



EVALUACIONES INTERNACIONALES VS. CONTENIDOS CURRICULARES:

¿LEJOS O CERCA?

Estudio comparativo de los contenidos
curriculares de Ciencias Naturales, Lenguaje,
Matemáticas y Educación Ciudadana en los
países del CAB



SECRETARÍA EJECUTIVA DEL CONVENIO ANDRÉS BELLO

Secretaria Ejecutiva

Mónica López Castro

Asesora de Relaciones Externas y Cooperación Internacional

Olga Lucía Turbay Marulanda

Directora de Programas de Educación

Stella Quinayás Delgado

Oficina de comunicaciones

Juliana Sinisterra Rengifo

Coordinación equipo de trabajo

Luz Amparo Martínez Rangel

Stella Quinayás Delgado

Autores

Ciencias Naturales

Gina Caicedo Bohórquez

María Figueroa Cahnspeyer

Lenguaje

Gina Caicedo Bohórquez

Juliana Gutiérrez Solano

Matemáticas

Jorge Castaño García

Ciudadanía

Gloria Inés Rodríguez Ávila

Coordinación editorial

Zabrina Welter Llano

Producido por

.Puntoaparte Bookvertising

www.puntoaparte.com.co

Dirección de arte

Mateo L. Zúñiga

Coordinación editorial

Andrés Barragán Montaña

Diagramación

Andrea Callejas Rincón

Natalia Esquivel Sanabria

Kelly Meléndez García

Carlos Silva Villalba

Primera edición 2015

© 2015 Convenio Andrés Bello

© 2015 .Convenio Andrés Bello

Derechos reservados. Se permite la reproducción parcial de esta obra siempre y cuando se cite la fuente.

ÍNDICE



PRELIMINARES

4



**CIENCIAS
NATURALES**

5 / 118



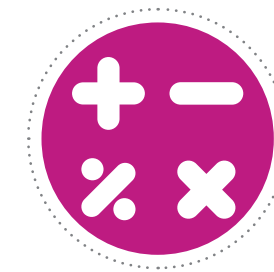
CIUDADANÍA

119 / 201



LENGUAJE

202 / 333



MATEMÁTICAS

334 / 432



PRELIMINARES DE LA PRUEBA

La Organización del Convenio Andrés Bello de Integración Educativa, Científica, Tecnológica y Cultural (CAB) ha sido pionera en proponer instrumentos que contribuyen a profundizar el desarrollo de la dimensión social de la integración en la región, y en la actualidad quiere retomar con renovado énfasis su propósito misional y ha propuesto a los Estados miembros centrar su acción en el desarrollo de herramientas de integración, es decir en la posibilidad de contar con instrumentos concretos que elevados a Acuerdos internacionales, reflejen el compromiso y voluntad de los gobiernos por la integración en temas de beneficio común que generan desarrollo social. Un ejemplo emblemático de ello, lo

constituye la Tabla de Equivalencias para los Niveles de la Educación Preescolar, Básica y Media, que contribuye con la garantía del derecho a la educación de los niños, niñas y jóvenes, y facilita su movilidad entre los Estados miembros del CAB.

El presente estudio precisamente parte de la información aporta la Tabla de Equivalencias sobre los contenidos curriculares para compararlos con aquellos que subyacen a tres pruebas internacionales (SERCE, PISA e ICCS), a fines de identificar sus convergencias y divergencias, su proximidad o distancia, de manera que se cuente con mejor información para facilitar la toma de decisiones políticas, estratégicas y financieras en

materia de mejoramiento de la calidad de la educación. El objetivo es contribuir desde la investigación con las decisiones que enfrentan los Ministerios de Educación, respecto de medidas estratégicas para mejorar la calidad educativa y en particular aquellas que incidan en los currículos.

Aun siendo un estudio de alcance limitado, brinda información descriptiva no sólo sobre los contenidos del currículo sino también sobre enfoques, finalidades, formas de evaluación y distancias frente a temas de aprendizaje esperados en los cursos que evalúan las pruebas internacionales. De los países miembros cada uno cuenta con un análisis de al menos dos de las áreas evaluadas,

excepto Bolivia que solicitó no participar en el estudio y España. Sin embargo, el análisis realizado puede arrojar luces a los demás miembros, en el esfuerzo por el mejoramiento de la calidad de la educación.

Así mismo, arroja conclusiones frente a la marcada coincidencia entre currículos y contenidos de las pruebas, lo que lleva la mirada, particularmente al hacer pedagógico en el aula y a los retos frente a la relación contenidos y nuevas tecnologías, así como contenidos y didáctica. A continuación se presentan las comparaciones entre los currículos las áreas de Ciencias Naturales, Ciudadanía, Lenguaje y Matemáticas junto con los contenidos de las pruebas estandarizadas internacionales.

VOLVER





CIENCIAS NATURALES

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS NATURALES
 FRENTE A LOS CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA
 EL GRADO SEXTO APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS
 ESTUDIANTES DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

 **PRESENTACIÓN
 DE LAS PRUEBAS**

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. Chile | 5. México |
| 2. Colombia | 6. Panamá |
| 3. Cuba | 7. Paraguay |
| 4. Ecuador | |

 **CONCLUSIONES**



PRESENTACIÓN DE LAS PRUEBAS

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS NATURALES FRENTE A
LOS CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



I. DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS

A. PRUEBA SERCE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRUEBA

a. PROPÓSITO PRUEBA COMPLETA

Como parte de los reportes de los resultados de las pruebas SERCE, la UNESCO produce diversos documentos que ayudan a interpretar estos resultados. El documento “Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales” escrito por Julia Leymoní Sáenz sirve de base para presentar algunos de los puntos descriptivos de la prueba de Ciencias de SERCE.

Con el propósito de avanzar en la generación y difusión de conocimientos que sean útiles para la toma de decisiones en materia de políticas educativas que favorezcan la calidad y la equidad de la educación, en el año 1994 fue creado el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Esta entidad, coordinada desde la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (ORE-ALC/UNESCO Santiago), ha sido desde su inicio una red de unidades de medición y evaluación de la calidad de los sistemas educativos de los países de América Latina, en un marco regional de concertación y cooperación. El propósito central del SERCE es conocer, con mayor precisión, qué aprenden los estudiantes de educación Primaria (o Básica) en las áreas de Matemática, Lengua y Ciencias Naturales. Y, al mismo tiempo, obtener mayor información sobre las dimensiones propias de la escuela, del aula y del contexto que ha contribuido a los aprendizajes alcanzados por los niños y niñas. A continuación se presentan los objetivos de la prueba SERCE¹.

i. Producir información sobre logros de aprendizaje y factores asociados de los países de la región.

ii. Generar conocimiento sobre evaluación de sistemas educativos y sus componentes: estudiantes, docentes, escuelas, programas, políticas, entre otros.

iii. Aportar nuevas ideas y enfoques sobre evaluación de la calidad de la educación.

iv. Contribuir a fortalecer las capacidades locales de las unidades de evaluación de los países.

v. Evaluar los aprendizajes de los estudiantes de tercero y sexto de Educación Primaria, en las áreas de Matemática, Lectura, Escritura y Ciencias Naturales.

vi. Conocer y analizar los factores de los estudiantes, el aula, la escuela y el contexto que inciden en el desempeño de los estudiantes en cada área evaluada.

vii. Contribuir a la formación de opiniones, a la circulación y difusión de ideas y al debate informado respecto de qué aprenden en la escuela los niños de América Latina y el Caribe, y respecto a cómo mejorar y fortalecer procesos educativos para todos los estudiantes que asisten a la Educación Primaria en la región.

b. PAÍSES PARTICIPANTES/POBLACIÓN

En el año 2006, aproximadamente doscientos mil estudiantes fueron evaluados. Los países participantes fueron Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, además del estado mexicano de Nuevo León. En ellos fueron evaluados los logros de los estudiantes de tercero y sexto grado de educación Primaria en Lenguaje (Lectura y Escritura) y Matemática. La evaluación de los rendimientos en Ciencias fue optativa y se llevó a cabo en Argentina, Colombia, Cuba, El Salvador, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Nuevo León sólo para sexto grado.

2. PRUEBA ESPECÍFICA

a. OBJETIVO PRUEBA DE CIENCIAS

Evaluar los procesos de reconocer, interpretar y aplicar conceptos y resolver problemas gracias a contenidos tales como la naturaleza, el funcionamiento del cuerpo humano, la salud, la nutrición, el Sistema Solar, la Tierra, la ecología, la constitución de la materia y las fuentes, las manifestaciones y transformaciones de la energía.

Las pruebas para evaluar los desempeños de los alumnos fueron elaboradas tomando en cuenta los contenidos comunes de los currículos oficiales de los países que participaron en el estudio. El enfoque de las actividades de evaluación corresponde a la propuesta de la UNESCO de habilidades para la vida, y fue posible de aplicar debido a que los currículos de los diferentes países enfatizan la perspectiva de enseñar “conocimientos y habilidades que los estudiantes de Educación Primaria deben desarrollar para enfrentar con éxito los desafíos cotidianos, continuar aprendiendo a lo largo de toda la vida y desenvolverse en la sociedad”. (Informe Regional, 2008: 21).

b. QUÉ EVALÚA (ESTRUCTURA, ENFOQUE DISCIPLINAR, POSTURA DIDÁCTICA)

Para la construcción del marco de referencia, se buscó en forma especial orientarlo hacia las actuales tendencias en la didáctica de las Ciencias, articulando los elementos curriculares comunes a los países participantes, con un enfoque evaluativo centrado en las habilidades para la vida.

El apartado anterior hizo referencia al análisis curricular realizado por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) a partir del cual fueron elaboradas todas las pruebas del SERCE. En el caso particular de Ciencias, los aspectos a medir en la prueba, tanto en lo referido al dominio de contenidos como a los procesos cognitivos, surgieron de la revisión de los currículos oficiales y de los libros de texto de Ciencias para sexto año de primaria de los países participantes. Este análisis curricular consideró tres dimensiones:

- ⊕ **La dimensión disciplinar**, que comprende los contenidos que son objeto de estudio en sexto grado.
- ⊕ **La dimensión pedagógica**, que se ocupa de la forma de organizar tales contenidos y de cómo se orientan las prácticas pedagógicas.
- ⊕ **La dimensión evaluativa**, cuya función es analizar el enfoque que los distintos países participantes utilizan en sus evaluaciones del desempeño de los y las estudiantes.

Conviene enfatizar que la distancia existente entre el currículo prescrito y el currículo realmente enseñado en las aulas tiene consecuencias sobre los resultados de la evaluación, lo que debe ser considerado a la hora del análisis. Además, no sólo importa si los contenidos han sido tratados, sino también cómo y con qué enfoque ha sido medido su aprendizaje.

En la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005–2014), la UNESCO ha estado promoviendo la incorporación, por parte de los currículos escolares, del enfoque de habilidades para la vida. Esta perspectiva pone el énfasis en la enseñanza de aquellas dimensiones que ayuden a los niños y jóvenes a asegurarse un futuro sostenible, lo que lleva implícito promover las habilidades o competencias que les habiliten para actuar constructivamente, enfrentando con éxito los desafíos y las situaciones que la vida les presente.

Por otro lado, y en concordancia con las recomendaciones anteriores, UNESCO plantea que

“el objetivo primordial de la educación científica es formar a los alumnos –futuros ciudadanos y ciudadanas– para que sepan desenvolverse en un mundo impregnado por los avances científicos y tecnológicos, para que sean capaces de adoptar actitudes responsables, tomar decisiones fundamentadas y resolver los problemas cotidianos desde una postura de respeto por los demás, por el entorno y por las futuras generaciones que deberán vivir en el mismo. Para ello se requieren propuestas que se orienten hacia una Ciencia para la vida y para el ciudadano”.

1. LLECE (2008) página 17. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001606/160660s.pdf>

Este marco, recogido en las tareas de la prueba de Ciencias, implica un radical cambio en los enfoques de la educación científica de los países latinoamericanos. Por ello, la propuesta de la prueba de Ciencias podría suponer un distanciamiento con algunas prácticas aún existentes en la región que enfatizan la objetividad y rigurosidad del saber científico, dejando fuera de la escuela la posibilidad de dudar -como base del desarrollo, así como los aspectos lúdicos, éticos y estéticos del conocimiento, y de su aprendizaje.

Igualmente es importante tener en cuenta que una de las consecuencias de los resultados de las evaluaciones masivas es la de orientar la enseñanza.

DOMINIOS

Tres grandes dominios fueron establecidos dentro del campo de conocimientos de las Ciencias Naturales (ver tabla 3):

- ⊕ Seres Vivos y Salud
- ⊕ Tierra y Ambiente
- ⊕ Materia y Energía

PROCESOS COGNITIVOS

Los procesos cognitivos evaluados en la prueba de Ciencias están agrupados en los tres siguientes niveles (ver tabla 4):

- ⊕ Reconocimiento de conceptos
- ⊕ Interpretación y aplicación de conceptos
- ⊕ Solución de problemas

POSTURA DIDÁCTICA

La enseñanza de las Ciencias sobre todo en la Educación Primaria, debería permitir la superación de las concepciones previas de niños y niñas acerca de los fenómenos naturales. Además, debería incidir en sus modos de pensar el mundo y

actuar sobre él. Por esta razón, fue considerado interesante relevar las concepciones previas representadas en los distractores u opciones incorrectas de las actividades cerradas. A su vez, fueron propuestas situaciones de evaluación que para ser respondidas, requieren dar posibles explicaciones a los fenómenos, y proponer y/o desarrollar conjeturas e hipótesis, poniendo en juego la capacidad de interactuar con el lenguaje científico.

En otras palabras, la perspectiva de la evaluación del SERCE tiene su foco en los procesos utilizados por los estudiantes para la indagación sistemática de explicaciones, la formulación de hipótesis, el planteamiento de problemas y la búsqueda de respuestas válidas para comprobar los supuestos, en tanto constituyen los contenidos procedimentales fundamentales del área de Ciencias en la Educación Primaria.

Las características de las preguntas son muy diversas en cuanto al modo en que presentan la información. En algunos casos lo hacen con un texto en prosa relativamente accesible, en otros tienen forma de cuadro, relato, gráfico o dibujo. Y a los efectos de priorizar la funcionalidad de los aprendizajes, las actividades plantean situaciones cotidianas y próximas a los estudiantes.

c. CÓMO EVALÚA (CANTIDAD, TIPO DE PREGUNTAS)

Las pruebas del SERCE para evaluar Matemática, Lectura y Ciencias están estructuradas y formadas por dos bloques de preguntas (actividades de prueba). A su vez, las preguntas planteadas son de dos tipos: cerradas de selección múltiple y de respuesta abierta. Los bloques están integrados por igual número de preguntas organizadas en función de una tabla de especificaciones basada en los contenidos y los procesos cognitivos seleccionados en cada área a evaluar.

La evaluación del área de Ciencias utilizó un total de 90 actividades separadas en 84 cerradas y 6 abiertas y organizadas en seis bloques (B1 a B6), cada uno con 15 actividades. Según lo explicado anteriormente, los bloques conformaron seis cuadernillos (C1 a C6), cada uno con dos bloques. Los estudiantes dispusieron de 60 minutos para responder las 30 preguntas del cuadernillo que les fue asignado aleatoriamente.

Tabla 3. Descripción de los dominios de la prueba de Ciencias

DOMINIOS	DESCRIPCIÓN
Seres Vivos y Salud	Incluye la comprensión de la naturaleza en especial las características de los seres vivos (animales y plantas): su diversidad, clasificación, identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales. También, el funcionamiento del cuerpo humano y los hábitos que permiten preservar la salud.
Tierra y Ambiente	Comprende el Sistema Solar y la Tierra: sus características generales estructurales, movimientos e implicancias para la vida en el planeta la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el flujo de energía en los ecosistemas, el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural.
Materia y Energía	Abarca aspectos de la materia: como características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples; el concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y sus transformaciones en los fenómenos de la naturaleza y la utilización de la energía en procesos generados por el hombre.

Tabla 4. Descripción de los procesos cognitivos evaluados por la prueba de Ciencias²

DOMINIOS	DESCRIPCIÓN
Reconocimiento de conceptos	Comprende la identificación de los conceptos básicos y las reglas de uso de las ciencias, distinguiendo los de este ámbito de aquellos que corresponden a otros campos; la identificación de variables, relaciones y propiedades; la interpretación de las características de los conceptos y sus implicancias, y la identificación de conclusiones y predicciones.
Interpretación de conceptos y aplicación	Abarca la interpretación y el uso adecuado de conceptos científicos en la solución de problemas sencillos que corresponden a situaciones cotidianas donde participa una sola variable; la identificación de variables, relaciones y propiedades; la interpretación de las características de los conceptos y sus implicancias, y la identificación de conclusiones y predicciones.
Solución de problemas	Comprende la delimitación y la representación de situaciones planteadas, la organización y el tratamiento de la información disponible; el reconocimiento de relaciones de causa-efecto y de regularidades que explican una situación; la interpretación y la reorganización de información dada; la selección de información necesaria para resolver un problema; el planteo de hipótesis y estrategias de solución, así como la identificación de su pertinencia.

2. Fuente de las tablas 3 y 4: Informe regional, 2008

El siguiente cuadro muestra el número y porcentaje de actividades de cada dominio y proceso cognitivo que fueron incluidas en la prueba, en el total de 90 actividades.

Tabla 5. Distribución de los ítems según los procesos cognitivos y los dominios

DOMINIO	PROCESOS COGNITIVOS			TOTAL
	Reconocimiento de conceptos	Interpretación y aplicación de conceptos	Solución de problemas	
Seres Vivos y Salud	14	16	6	36 (40%)
Tierra y Ambiente	5	16	8	29 (32%)
Materia y Energía	7	12	6	25 (28%)
Total	26 (29%)	44 (49%)	20 (22%)	90 (100%)

d. TIPO DE RESULTADOS

Los resultados han sido analizados a partir de la Teoría de Respuesta al Ítem. Esta teoría permite expresar los resultados en función de una escala abstracta, donde los puntajes no expresan “cantidad de respuestas correctas” de cada estudiante, sino que es adjudicado en función de la dificultad de las tareas que dicho estudiante fue capaz de resolver. Son puntajes estimados para cada estudiante, a partir de la información que proviene de 90 ítems que forman una prueba completa pero que están repartidos en tres cuadernillos distintos, con 30 ítems cada uno. Cada estudiante responde sólo uno de estos cuadernillos, los que son distribuidos aleatoriamente. La escala de puntajes no tiene un máximo o un mínimo: para fijar un punto de referencia se utiliza el promedio de los países participantes de la región, fijado arbitrariamente en 500 puntos, con un desvío estándar de 100 puntos.

e. RANKING PAÍS

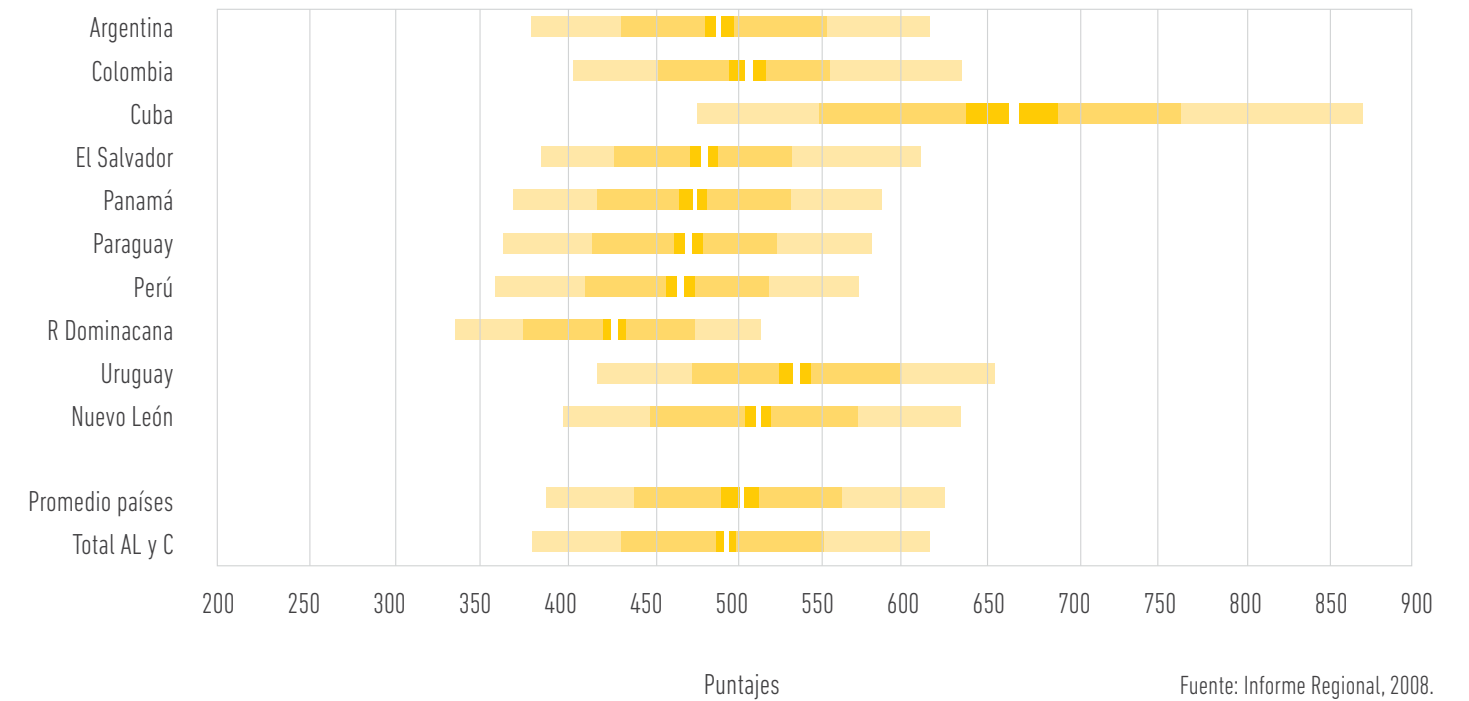
A continuación, el Gráfico 1 muestra los puntajes promedio y la variabilidad (dispersión) de los mismos correspondiente a cada uno de los 9 países donde fue evaluada el área Ciencias: Argentina, Colombia, Cuba, El Salvador, Panamá, Paraguay, Perú, República Domi-

nicana, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León. También muestra la media aritmética de los promedios de los países (promedio países) y el resultado promedio en el total de la región (total América Latina y el Caribe); es decir, los resultados de todos los países ponderados según su número de estudiantes. En términos generales, este gráfico permite observar que tanto en los promedios como en la distribución de los puntajes en cada país existen importantes diferencias.

Este apartado presenta, a nivel de la muestra los resultados por país y para el total de América Latina y el Caribe de los rendimientos de los estudiantes agrupados según los dominios conceptuales y los procesos cognitivos que fueron considerados para la organización de la prueba de Ciencias. En primer lugar se analizan los resultados de los tres dominios conceptuales evaluados. Posteriormente es aplicado el mismo análisis a los resultados de los rendimientos de los tres procesos cognitivos evaluados.

La Tabla 6 muestra que en el dominio Seres Vivos y Salud (SVS) de las 36 preguntas el 44% fue respondido acertadamente. A su vez, en el dominio Tierra y Ambiente (TA), de los 29 ítems propuestos fue respondido correctamente un 43%. En cuanto al dominio Materia y Energía (ME) las respuestas correctas correspondieron al 39% del total de las 25 preguntas propuestas.

Gráfico 1. Promedio y variabilidad de los puntajes en Ciencias



Fuente: Informe Regional, 2008.

Tabla 6. Dominios conceptuales proporción de respuestas correctas (por país)³

País	DOMINIOS CONCEPTUALES		
	Seres vivos y Salud (36 ítems)	Cantidad de ítems tierra y Ambiente	Materia y Energía (25 ítems)
Argentina	43	42	36
Colombia	45	43	37
Cuba	61	72	65
El Salvador	43	39	34
Estado Nuevo León (México)	44	43	40
Panamá	41	39	33
Paraguay	39	38	33
Perú	38	38	32
República Dominicana	34	27	27
Uruguay	46	46	44
América Latina y el Caribe	11	43	39

³ Estos datos están referidos a la muestra y no son estimaciones del universo Fuente de las tablas 5 y 6: Informe regional, 2008

f. UN EJEMPLO COMPLETO DE PREGUNTA POR NIVEL

La totalidad de los ejemplos aquí expuestos han sido tomados de manera textual del texto publicado por la UNESCO-LLECE, denominado: SERCE: Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe

OMNÍVOROS	
Grado	Sexto grado de básica o primaria
Nivel de desempeño	I
Dominio conceptual	Seres vivos y Salud
Proceso	Interpretación de Conceptos y Aplicación
Acción o tarea a realizar	Interpretar la información presentada en forma de esquema, reconocer los distintos conceptos e identificar el grupo que se solicita.
Respuesta correcta	C: Onmívoros
Dificultad	420
RESULTADOS SERCE	
Porcentaje de respuestas correctas	66%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 9% B: 18% D: 7%
Porcentaje de respuestas omitidas o inválidas	1%

Ejemplo 1 / Laguna

Esta actividad se enmarca en el dominio de contenido Seres Vivos y Salud y pretende evaluar el proceso cognitivo Reconocimiento de Conceptos. Al igual que en la actividad anterior, el contenido es familiar a los estudiantes de este grado y está referido también a criterios para la clasificación de seres vivos. En el ejemplo, la propuesta es identificar los seres autótrofos de los heterótrofos. En este caso la información no está en el enunciado, sino que se apela a los conocimientos de los estudiantes: entre las distintas opciones deben reconocer a las plantas como las únicas que producen su propio alimento.

4 Entre los organismos que viven en una laguna, los que utilizan la luz solar en la producción de su propio alimento son:

- A Los peces.
- B Los sapos.
- C Las plantas.
- D Los insectos.

En esta actividad, si bien el contenido presenta cierto grado de dificultad, la pregunta es directa y la actividad resulta ubicada en el nivel II, con un puntaje de 475. En este caso los estudiantes deben aplicar contenidos científicos aprendidos en el contexto escolar. Casi los tres quintos (59%) de la población fue capaz de recordar y reconocer que las plantas son productoras de su propio alimento, diferenciándolas de los otros grupos de seres vivos mencionados en las restantes opciones.

Ejemplo 2 / Omnívoros

Esta actividad refiere a una tarea muy concreta sobre clasificación de seres vivos según el tipo de alimentación y se presenta en forma de esquema. Este es un contenido escolar familiar para los estudiantes de este nivel educativo y también lo es la representación esquemática de la información, como características en el área de las Ciencias. La información está presente en la consigna del ítem y el proceso para responderlo implica que los estudiantes recuperen de su memoria un conocimiento adquirido y lo apliquen a la situación concreta. Si bien necesitan reconocer el grupo clasificado, esto no implica que deban realizar la operación de clasificar. Igualmente es necesario que hagan el proceso de reconocer, siguiendo ciertas pistas ofrecidas por el diagrama, para posteriormente identificar el grupo al cual pertenecen los seres humanos.

5 El siguiente diagrama muestra la clasificación de los seres vivos según su fuente de alimentación:

Según esta clasificación, ¿a qué grupo pertenecen los seres humanos?

- A Herbívoros.
- B Carnívoros.
- C Omnívoros.
- D Descomponedores.

LAGUNA	
Grado	Sexto grado de básica o primaria
Nivel de desempeño	II
Dominio conceptual	Seres vivos y Salud
Proceso	Reconocimiento de Conceptos
Acción o tarea a realizar	Recordar el concepto de "autótrofo" y reconocer, dentro de los grupos de animales que se mencionan, que grupo lo es.
Respuesta correcta	C: Plantas
Dificultad	475
RESULTADOS SERCE	
Porcentaje de respuestas correctas	59%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 23% B: 11% D: 2%
Porcentaje de respuestas omitidas o inválidas	1%

Ejemplo 3 / Movimientos relativos

Esta actividad permanece al dominio Tierra y Ambiente y apela a los conocimientos de los niños acerca de los movimientos relativos de la Tierra, el Sol y la Luna. El proceso cognitivo evaluado es Reconocimiento de Concepto. Es una situación típicamente escolar, presentada en un formato característico en las Ciencias: los niños deben ser capaces de reconocer el diagrama correcto, para lo cual necesitan recuperar la información aprendida al respecto. Es una actividad muy ligada al aprendizaje en el aula de Ciencias y pone de manifiesto la importancia de la modelización.

13 ¿Cuál de los siguientes modelos representa los movimientos relativos de la Tierra, la Luna y el Sol?

OMNÍVOROS	
Grado	Sexto grado de básica o primaria
Nivel de desempeño	II
Dominio conceptual	Tierra y Ambiente
Proceso	Reconocimiento de Conceptos
Acción o tarea a realizar	Recordar cómo se mueve la Tierra respecto al Sol, y la Luna respecto a la Tierra. Recordar el significado de los símbolos representados en el esquema y reconocer la opción que muestra el diagrama apropiado.
Respuesta correcta	D
Dificultad	646
RESULTADOS SERCE	
Porcentaje de respuestas correctas	37%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 20% — B: 21% — D: 20%
Porcentaje de respuestas omitidas o inválidas	3%

CLASIFICACIÓN DE ANIMALES	
Grado	Sexto grado de básica o primaria
Nivel de desempeño	IV
Dominio conceptual	Seres vivos y Salud
Proceso	Interpretación de Conceptos y Aplicación
Acción o tarea a realizar	Observar las imágenes que muestran los animales, identificar rasgos comunes a todos, seleccionar un rasgo que se considere conveniente, organizar los animales según el rasgo elegido en dos grupos, escribir en el cuadro los nombres de los animales y de los criterios seleccionados.

15 A continuación, se muestran imágenes de distintos seres vivos:

Clasifica los animales en dos grupos. Para hacerlo, escribe en el siguiente cuadro los nombres de los animales que forman cada grupo y como título de cada grupo, escribe la característica que usaste para agruparlos

--	--

g. OBSERVACIONES SOBRE LA PRUEBA SERCE

No es tan clara la relación entre el nivel y los desempeños esperados pues algunas de las preguntas propuestas no parecen relacionarse de manera directa con el nivel y los desempeños. Sería interesante tener información sobre la validez de estos niveles y sus respectivas preguntas.

B. PRUEBA PISA

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRUEBA

a. PROPÓSITO PRUEBA COMPLETA

PISA evalúa los aspectos cognitivos y afectivos de las competencias científicas de los alumnos. Los aspectos cognitivos incluyen el conocimiento al que han de recurrir los alumnos, así como su capacidad de hacer uso del mismo de forma eficiente cuando llevan a cabo ciertos procesos cognitivos propios de las ciencias y de las investigaciones científicas que tienen relevancia a nivel personal, social y global. A la hora de evaluar las competencias científicas, PISA se interesa particularmente por aquellas cuestiones a las que el conocimiento científico puede realizar una aportación y que, ahora o en un futuro, harán que los estudiantes se vean involucrados en los procesos de toma de decisiones. **Fuente:** Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 p.91 (Matemáticas, Lectura y Ciencias).

El marco teórico para la prueba PISA 2012 en ciencias se enfoca en los siguientes conocimientos y habilidades: Identificar problemas científicos, explicar fenómenos de manera científica y utilizar evidencia científica. **Fuente:** PISA 2012 p.97 (Assessment and Analytical Framework, Math, Reading and Science).

b. PAÍSES PARTICIPANTES/POBLACIÓN

Países del Convenio que participaron en la prueba Chile, Colombia, España, México y Perú.

2. PRUEBA ESPECÍFICA

a. OBJETIVO PRUEBA DE CIENCIAS

Evaluar la capacidad de usar el conocimiento científico para la obtención de conclusiones basadas en la evidencia y desarrollo de hipótesis para comprender y ayudar a tomar decisiones sobre el entorno natural y los cambios que este experimenta por la acción humana.

b. QUÉ EVALÚA (ESTRUCTURA, ENFOQUE DISCIPLINAR, POSTURA DIDÁCTICA)

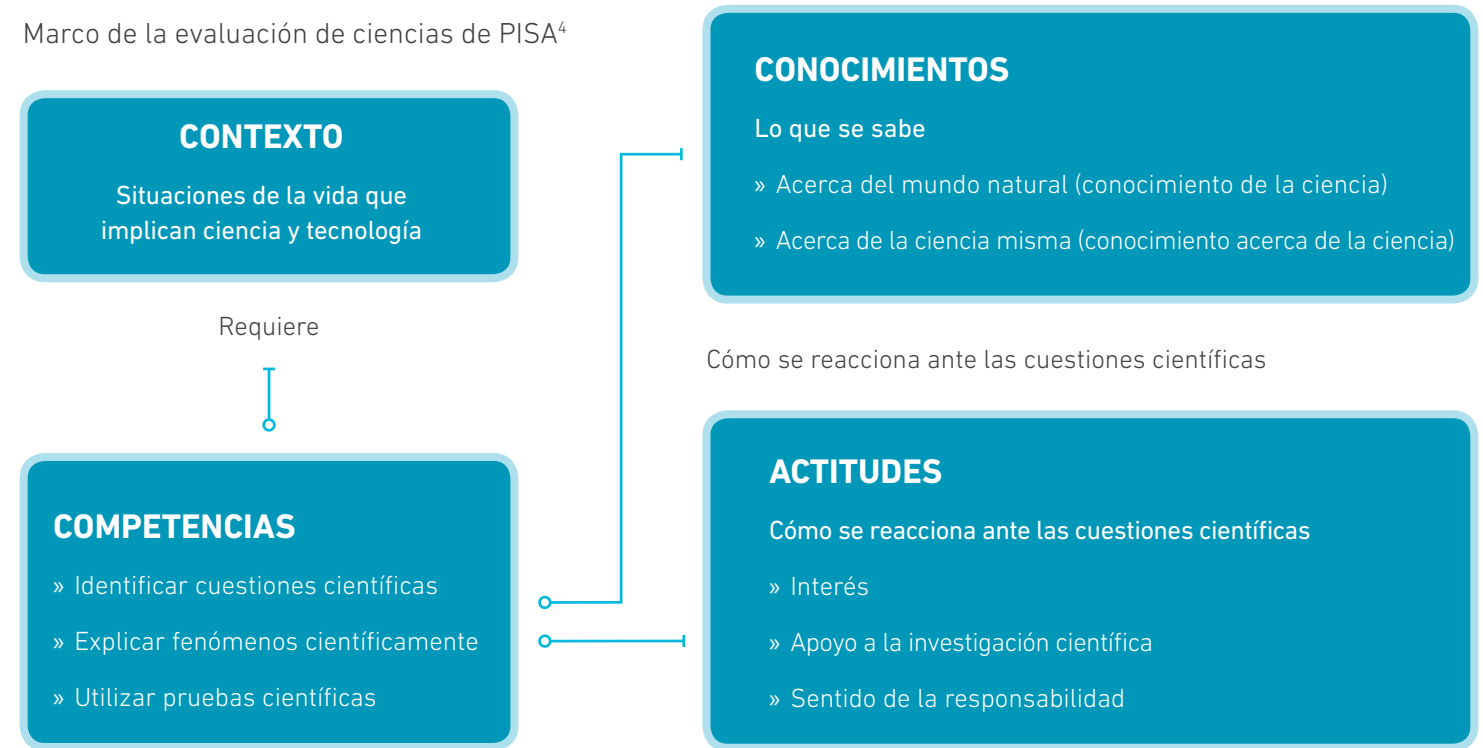
Las teorías actuales sobre los objetivos a los que debe aspirar la enseñanza de las ciencias hacen especial hincapié en la asimilación del conocimiento científico (que comprende también el conocimiento del enfoque científico de la investigación) y en la valoración del aporte que hacen las ciencias a la sociedad. Para alcanzar estos objetivos es necesario comprender los principales conceptos y explicaciones de la ciencia, pero también ser capaz de reconocer sus virtudes y sus limitaciones en el mundo en que vivimos. Otro objetivo sería, por tanto, desarrollar una actitud crítica y un enfoque reflexivo ante la ciencia (Millar y Osborne, 1998).

PISA evalúa los aspectos cognitivos y afectivos de las competencias científicas de los alumnos. Los aspectos cognitivos incluyen el conocimiento al que han de recurrir los alumnos, así como su capacidad de hacer uso del mismo de forma eficiente cuando llevan a cabo ciertos procesos cognitivos propios de las ciencias y de las investigaciones científicas que tienen relevancia a nivel personal, social y global. A la hora de evaluar las competencias científicas, PISA se interesa particularmente por aquellas cuestiones a las que el conocimiento científico puede realizar una aportación y que, ahora o en un futuro, harán que los estudiantes se vean involucrados en los procesos de toma de decisiones. Desde la perspectiva de sus competencias científicas, los alumnos abordan estas cuestiones según su grado de comprensión de los conocimientos científicos pertinentes, su capacidad para acceder a la información y evaluarla, su capacidad para interpretar las pruebas que

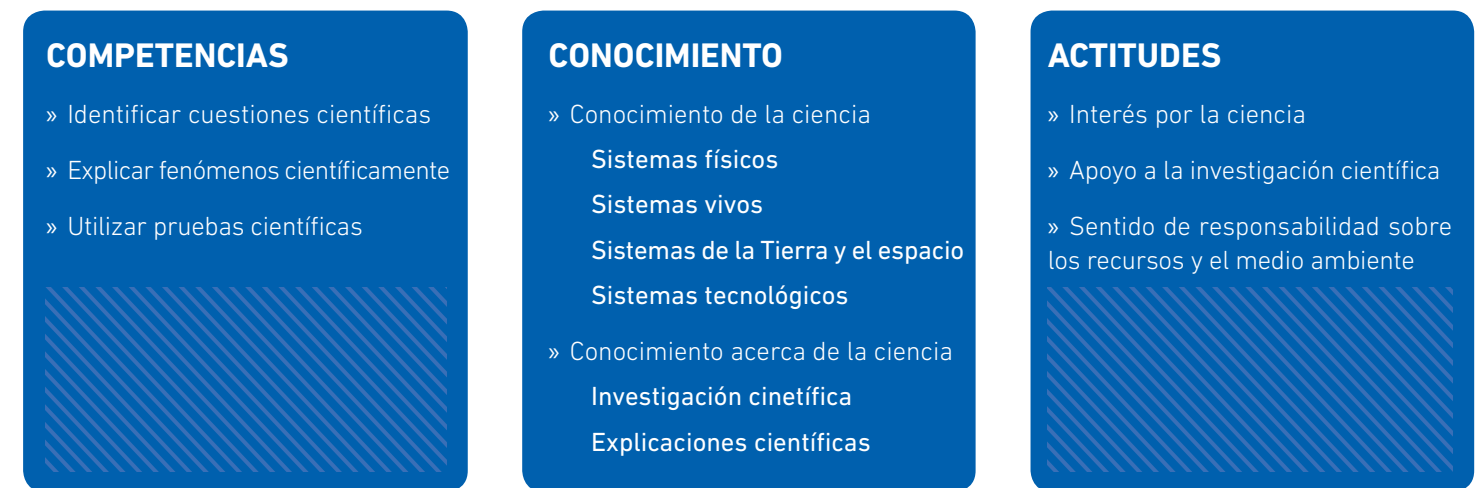
hagan al caso y su capacidad para identificar los aspectos científicos y tecnológicos de la cuestión planteada (Koballa et al., 1997; Law, 2002). Además de estos aspectos cognitivos, también se toma en consideración la respuesta afectiva de los alumnos: los aspectos relacionados con la actitud contribuyen a despertar el interés del alumno y a mantener su apoyo a las ciencias, a la vez que lo motivan a actuar (Shibeci, 1984).

DOMINIOS (DOS FORMAS DE ORGANIZACIÓN)

Marco de la evaluación de ciencias de PISA⁴



Principales elementos de la definición de competencia científica de PISA



4. Fuente : Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012: Matemáticas, Leguaje y Ciencias

Categorías del conocimiento de la ciencia en PISA⁵.

Sistemas físicos

Estructura de la materia (p. ej; modelo de partículas, enlaces)
 Propiedades de la materia (p. ej; cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica)
 Cambios químicos de la materia (p. ej; reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases)
 Movimientos y fuerzas (p. ej; velocidad, fricción)
 La energía y su transformación (p. ej; conservación, desperdicio, reacciones químicas)
 Interacciones de la energía y la materia (p. ej; ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas)

Sistemas vivos

Células (p. ej; estructura y función, ADN, plantas y animales)
 Seres humanos (p. ej; salud, nutrición, subsistemas [es decir, digestión, respiración, circulación, excreción, y sus relaciones], enfermedades, reproducción)
 Poblaciones (p. ej; especies, evolución, biodiversidad, variación genética)
 Ecosistemas (p. ej; cadenas tróficas, flujo de materia y energía)
 Biosfera (p. ej; servicios del ecosistema, sostenibilidad)

Sistemas de la tierra y el espacio

Estructuras de los sistemas de la Tierra (p. ej; litosfera, atmósfera, hidrosfera)
 La energía en los sistemas terrestres (p. ej; fuentes, clima global)
 El cambio en los sistemas terrestres (p. ej; tectónica de placas, ciclos geoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas)
 La historia de la Tierra (p. ej; fósiles, orígenes y evolución)
 La tierra en el espacio (p. ej; gravedad, sistemas solares)

Sistemas tecnológicos

Papel de la tecnología de base científica (p. ej; soluciona problemas, contribuye a satisfacer las necesidades y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla investigaciones)
 Relaciones entre la ciencia y la tecnología (p. ej; las tecnologías contribuyen al proceso científico)
 Conceptos (p. ej; optimización, compensaciones, costes, riesgos, beneficios)
 Principios importantes (p. ej; criterios, limitaciones, innovación, invención, resolución de problemas)

POSTURA DIDÁCTICA

La evaluación de ciencias de PISA no es una evaluación de contextos. Lo que se evalúa son competencias, conocimientos y actitudes, según se presentan o se relacionan con unos determinados contextos. A la hora de seleccionar los contextos, es importante tener presente que lo que se pretende evaluar son las competencias científicas, el grado de asimilación de los conocimientos y las actitudes que han adquirido los alumnos al llegar al final de su etapa de educación obligatoria.

Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos. En la elaboración de las preguntas se toman también en consideración las diferencias lingüísticas y culturales de los países participantes

c. CÓMO EVALÚA (CANTIDAD, TIPO DE PREGUNTAS)

Los exámenes PISA incluyen:

- ⊕ Evaluaciones escritas, donde se necesita lápiz y papel para responder.
- ⊕ Pruebas que se responden en computador.

En su constitución el examen combina preguntas cerradas o directas y preguntas abiertas.

a. Preguntas cerradas o directas: Preguntas con una única respuesta correcta. Algunas se responden mediante palabras o frases específicas; otras son preguntas de opción múltiple donde el estudiante debe marcar la respuesta correcta. En este caso, las respuestas solo se consideran correctas o incorrectas en su corrección.

b. Preguntas abiertas: preguntas que requieren que los estudiantes elaboren sus propias respuestas. En este

caso, las respuestas admiten resultados parcialmente correctos, por lo que su corrección es más compleja.

Las respuestas equivocadas no descuentan puntaje, por eso se pide a los estudiantes que traten de responder todas las preguntas.

Cada evaluación PISA debe incluir un número equilibrado de preguntas que evalúen los conocimientos y competencias científicas. La Tabla 3.1 muestra la distribución de la puntuación entre las categorías conocimiento de la ciencia y conocimiento acerca de la ciencia, expresada como porcentaje de la puntuación total, tanto para PISA 2006 (cuando las Ciencias fueron la principal área de conocimiento) como para PISA 2012.

d. TIPO DE RESULTADOS

Las preguntas de la prueba de ciencias de PISA se agrupan en unidades, cada una de las cuales comienza con un estímulo que establece el contexto de las preguntas. El acento se pone en aquellas situaciones en las que las aplicaciones de la ciencia tienen un valor concreto para mejorar la calidad de vida de las personas y de las comunidades. Se utiliza una combinación de preguntas de elección múltiple y de respuesta construida y algunas de ellas conllevan una puntuación parcial. A diferencia de PISA 2006, las unidades de PISA 2012 no incluyen preguntas de actitud.

Los resultados de ciencias de PISA 2012 se presentan en una única escala de ciencias con una media de 500 puntos y una desviación típica de 100, utilizando los seis niveles de competencia establecidos cuando las ciencias se evaluaron por primera vez como área de conocimiento principal en el año 2006. El nivel 6 es el nivel de competencia más alto y el nivel 2 se ha establecido como el nivel básico de competencia científica. Los alumnos con un rendimiento por debajo del nivel 2 no demuestran los conocimientos y destrezas científicas que les permitirán participar activamente en situaciones de la vida real relacionadas con la ciencia y la tecnología.

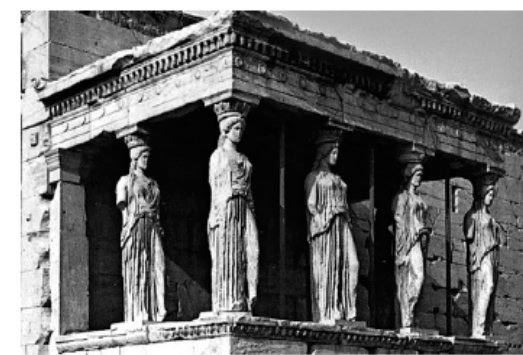
5. Fuente : Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012: Matemáticas, Lenguaje y Ciencias

PUESTO	PAÍS	CIENCIAS
1	Shanghái-China	580
2	Singapur	551
3	Hong Kong-China	555
4	Taipéi	523
5	Corea del Sur	538
6	Macao-China	521
7	Japón	547
8	Liechtenstein	525
9	Suiza	515
10	Holanda	522
11	Estonia	541
12	Finlandia	545
13	Canadá	525
14	Polonia	526
15	Bélgica	505
16	Alemania	524
17	Vietnam	528
18	Austria	506
19	Australia	521
20	Irlanda	522
21	Eslovenia	514
22	Dinamarca	498
23	Nueva Zelanda	516
24	República Checa	508
25	Francia	499
26	OCDE	501
27	Reino Unido	514
28	Islandia	478
29	Letonia	502
30	Luxemburgo	491
31	Noruega	495
32	Portugal	489
33	Italia	494

PUESTO	PAÍS	CIENCIAS
34	España	496
35	Rusia	486
36	Eslovaquia	471
37	Estados Unidos	497
38	Lituania	496
39	Suecia	485
40	Hungría	494
41	Croacia	491
42	Israel	470
43	Grecia	467
44	Serbia	445
45	Turquía	463
46	Rumanía	439
47	Chipre	438
48	Bulgaria	446
49	Emiratos Árabes Unidos	448
50	Kazajistán	425
51	Tailandia	444
52	Chile	445
53	Malasia	420
54	México	415
55	Montenegro	410
56	Uruguay	416
57	Costa Rica	429
58	Albania	397
59	Brasil	405
60	Argentina	406
61	Túnez	398
62	Jordania	409
63	Colombia	399
64	Qatar	384
65	Indonesia	382
66	Perú	373

f. UN EJEMPLO COMPLETO DE PREGUNTA POR NIVEL⁶

A continuación se muestra una foto de las estatuas llamadas Cariátides, que fueron erigidas en la Acrópolis de Atenas hace más de 2.500 años. Las estatuas están hechas de un tipo de roca llamada mármol. El mármol está compuesto de carbonato de calcio. En 1980, las estatuas originales fueron trasladadas al interior del museo de la Acrópolis y fueron sustituidas por copias. Las estatuas originales estaban siendo corroídas por la lluvia ácida.



PREGUNTA 1

La lluvia normal es ligeramente ácida porque ha absorbido algo del dióxido de carbono del aire. La lluvia ácida es más ácida que la lluvia normal porque además ha absorbido gases como óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno.

¿De dónde vienen los óxidos de azufre y los óxidos de nitrógeno que hay en el aire?

PREGUNTA 2

Una astilla de mármol tiene una masa de 2,0 gramos antes de ser sumergida en vinagre durante toda una noche. Al día siguiente, la astilla se extrae y se seca.

¿Cuál será la masa de la astilla de mármol seca?

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| A. Menos de 2,0 gramos | B. Exactamente, 2,0 gramos |
| C. Entre 2,0 y 2,4 gramos | D. Más de 2,4 gramos |

PREGUNTA 3

Los alumnos que llevaron a cabo este experimento también pusieron astillas de mármol en agua pura (destilada) durante toda una noche.

Explica por qué los alumnos incluyeron este paso en su experimento.

Lee los siguientes textos y contesta a las preguntas que les siguen.

EL EFECTO INVERNADERO: ¿REALIDAD O FICCIÓN?

Los seres vivos necesitan energía solar para sobrevivir. La energía que mantiene la vida sobre la Tierra procede del Sol, que al estar muy caliente irradia energía al espacio. Una pequeña proporción de esta energía llega hasta la Tierra.

La atmósfera de la Tierra actúa como una capa protectora de la superficie de nuestro planeta, evitando las variaciones de temperatura que existirían en un mundo sin aire.

La mayor parte de la energía radiada por el Sol pasa a través de la atmósfera de la Tierra. La Tierra absorbe una parte de esta energía y otra parte es reflejada por la superficie de la Tierra. Parte de esta energía reflejada es absorbida por la atmósfera.

Como resultado de todo ello, la temperatura media por encima de la superficie de la Tierra es más alta de

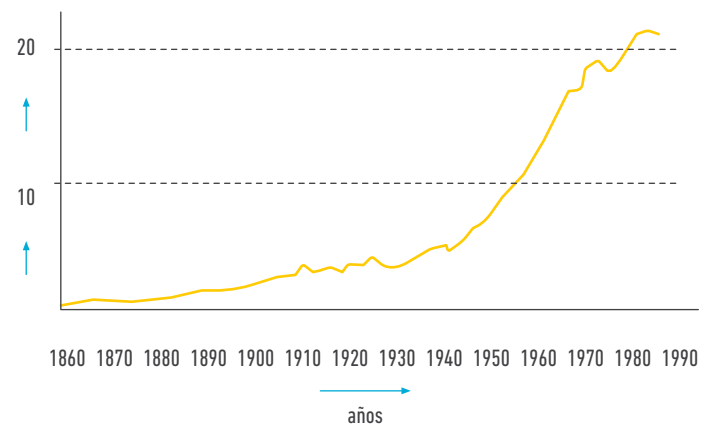
6. La totalidad de los ejemplos aquí expuestos han sido tomados de manera textual del texto publicado por la OCDE, denominado: Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012: Matemáticas, Leguaje y Ciencias

lo que sería si no existiera atmósfera. La atmósfera de la Tierra funciona como un invernadero, de ahí el término efecto invernadero. Se dice que el efecto invernadero se ha acentuado en el siglo XX.

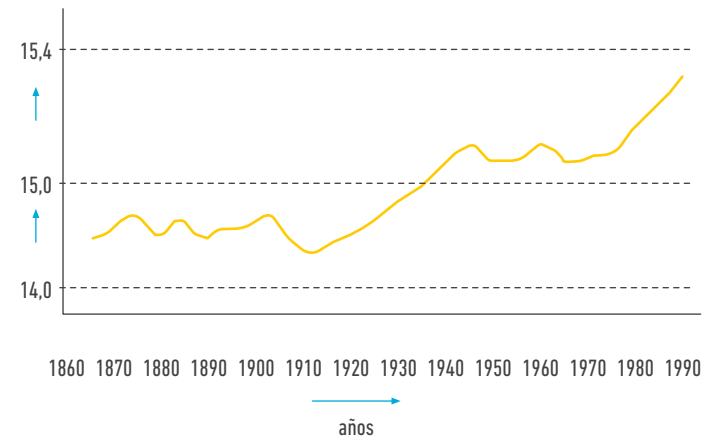
Es un hecho que la temperatura media de la atmósfera ha aumentado. En los periódicos y las revistas se afirma con frecuencia que la principal causa responsable del aumento de la temperatura en el siglo XX es la emisión de dióxido de carbono.

Un estudiante llamado Andrés se interesa por la posible relación entre la temperatura media de la atmósfera de la Tierra y la emisión de dióxido de carbono en la Tierra. En una biblioteca se encuentran los dos siguientes gráficos.

Emisión de dióxido de carbono (miles de millones de toneladas al año).



Temperatura media de la atmósfera de la tierra (°C).



A partir de estos dos gráficos, Andrés concluye que es cierto que el aumento de la temperatura media de la atmósfera de la Tierra se debe al aumento de la emisión de dióxido de carbono

..... **PREGUNTA 1**

¿Qué hay en los gráficos que apoye la conclusión de Andrés?

..... **PREGUNTA 2**

Otra estudiante, Juana, no está de acuerdo con la conclusión de Andrés. Ella compara los dos gráficos y

afirma que hay partes de los gráficos que no apoyan esta conclusión.

Pon un ejemplo de una sección de los gráficos que no apoye la conclusión de Andrés. Explica tu respuesta.

..... **PREGUNTA 3**

Andrés insiste en su conclusión de que el incremento de la temperatura media de la atmósfera de la Tierra se debe al aumento de la emisión de dióxido de carbono. Pero Juana piensa que su conclusión es prematura. Ella dice: «Antes de aceptar esta conclusión, debes asegurarte de que los otros factores que pudieran influir en el efecto invernadero se mantienen constantes».

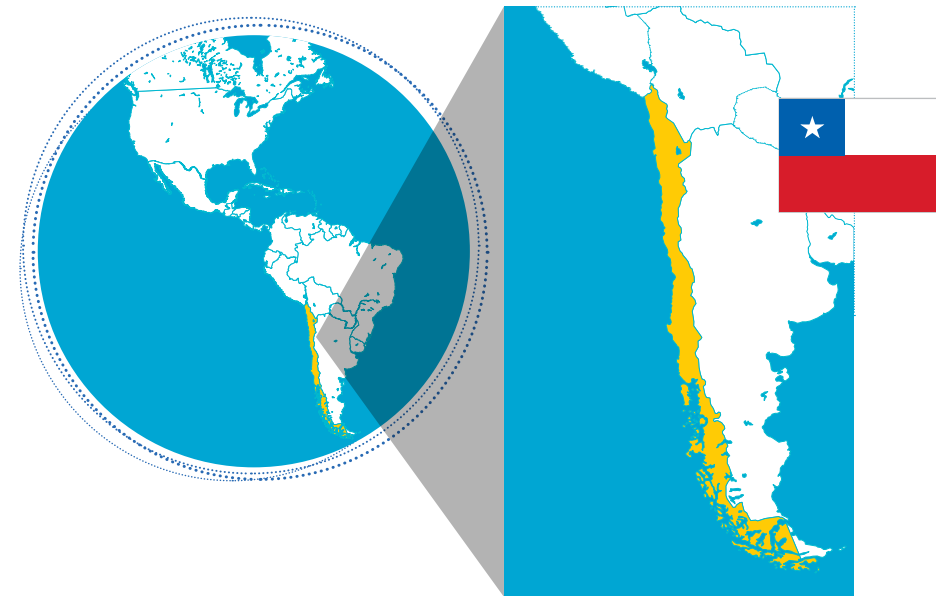
Nombra uno de los factores en los que Juana está pensando.

g. OBSERVACIONES SOBRE LA PRUEBA

La Prueba PISA en Ciencias tiene como objetivo medir competencias, conocimientos y actitudes. En algunos casos las preguntas presentan una gran cantidad de lectura, y queda por lo tanto la inquietud por si están midiendo constructos adicionales. Varias preguntas encontradas le apuntan a habilidades del Siglo XXI, habilidades que no pueden ser desarrolladas en un curso nada más o que se relacionen directamente con un tema específico.

VOLVER





CHILE

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO CHILE

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

1.1 PRINCIPIOS CURRICULARES EDUCACIÓN BÁSICA

En el documento Bases Curriculares 2013 (Doc- 1, p. 10) se indica que entre 1990 y 1998 se establecen los fundamentos del currículo como se conoce actualmente, que este marco curricular ha sido objeto de sucesivas modificaciones y perfeccionamientos (la mayor en el 2009), pero manteniendo los conceptos fundamentales que estructuraban el currículo inicial.

Este documento (Doc. 1) "cumple la misión de ofrecer una base cultural común para todo el país, mediante Objetivos de Aprendizaje establecidos para cada curso o nivel. De esta forma, asegura que la totalidad de los alumnos participe de una experiencia educativa similar y se conforme un bagaje cultural compartido que favorece la cohesión y la integración social. A la vez, se reconoce que esta base curricular admite ser complementada; por ende, se entrega a los establecimientos educacionales la libertad de expresar su diversidad, construyendo, a partir de ella, sus propuestas propias de acuerdo a sus necesidades y a las características de su proyecto educativo.... A partir de estas Bases Curriculares, los establecimientos pueden desarrollar sus propios planes y programas o utilizar aquellos que el Ministerio de Educación pone a su disposición. Se les garantiza, además, el tiempo necesario para ejercer esta libertad, por cuanto los objetivos planteados en las Bases no utilizan la totalidad del tiempo escolar. De esta forma, se reafirma el valor de la pluralidad y la flexibilidad de opciones curriculares, y de los proyectos educativos definidos por los propios establecimientos" (p. 16).

Las Bases Curriculares están orientadas a "contribuir al desarrollo completo e integral de todas las personas en sus dimensiones espiritual, ética, moral, afectiva, intelectual, artística y física, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas. De este modo, podrán realizar su potencial y vivir su vida en forma plena, participando activamente en una sociedad libre, de-

mocrática y pluralista, y contribuyendo responsablemente al desarrollo del país" (p. 16).

La ley general de Educación "establece una nueva fórmula de prescripción curricular, reemplazando las categorías anteriores de Objetivos Fundamentales (OF) y Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO), por un concepto acorde con la necesidad de vincular más estrechamente la formulación del aprendizaje con su seguimiento y evaluación. Esta fórmula, llamada en la ley "Objetivos de Aprendizaje", define los propósitos y los logros del proceso y establece cuáles serán los desempeños del alumno que permitirán verificar el logro del aprendizaje" (p 11).

En este mismo documento se establece unas orientaciones sobre el aprendizaje que ofrece algunas ideas sobre el enfoque pedagógico. Algunos de estas son:

La finalidad de toda educación es ofrecer al estudiante la posibilidad de desarrollar todas sus capacidades de forma integral y de acuerdo a su edad.

- ⊕ La Educación Básica tiene como objetivo entregar a los estudiantes aprendizajes que les permitan adquirir paulatinamente la necesaria autonomía para participar en la vida de nuestra sociedad.
- ⊕ En el ámbito cognitivo, esta autonomía requiere que los estudiantes comiencen a construir una comprensión del mundo y a desarrollar las facultades que les permitan acceder al conocimiento en forma progresivamente autónoma y proseguir con éxito las etapas educativas posteriores.
- ⊕ La Educación Básica debe dar la oportunidad a los alumnos para que desarrollen las actitudes y las virtudes necesarias para participar responsable y activamente en una sociedad democrática y libre.
- ⊕ En relación con el aprendizaje, la premisa que orienta estas Bases es que el alumno necesita elaborar una representación personal del objeto de aprendizaje. (p. 20).

El currículo prescribe los objetivos de aprendizaje. En este documento de Bases Curriculares se definen "dos categorías de Objetivos de Aprendizaje que, en su conjunto, dan cuenta de los conocimientos, las habilidades y las actitudes que los alumnos deben aprender para satisfacer los objetivos generales para el nivel de Educación Básica indicados en la ley. Estos son Objetivos de Aprendizaje Transversales para todo el ciclo y Objetivos de Aprendizaje por curso y asignatura" (p. 22). Los primeros son los Objetivos Generales de la Ley General de Educación Aprendizaje y se refieren al desarrollo personal y a la conducta moral y social de los estudiantes. Los segundos "son objetivos que definen los aprendizajes terminales esperables para una asignatura determinada para cada año escolar. Los Objetivos de Aprendizaje se refieren a habilidades, actitudes y conocimientos que buscan favorecer el desarrollo integral de los estudiantes (p. 22)

Las habilidades son capacidades para realizar tareas y para solucionar problemas con precisión y adaptabilidad. Una habilidad puede desarrollarse en el ámbito intelectual, psicomotriz, afectivo y/o social. Los conocimientos corresponden a conceptos, redes de conceptos e información sobre hechos, procesos, procedimientos y operaciones. La definición contempla el conocimiento como información (sobre objetos, eventos, fenómenos, símbolos) y como comprensión; es decir, la información integrada en marcos explicativos e interpretativos mayores, que dan base para discernimiento y juicios.

Las actitudes son disposiciones aprendidas para responder, de un modo favorable o no favorable, frente a objetos, ideas o personas; incluyen componentes afectivos, cognitivos y valorativos que inclinan a las personas a determinados tipos de acciones.

1.2 ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

El Sistema Educativo Chileno se estructura en niveles:

- ⊕ Educación Parvularia: Está destinada a atender a niños y niñas de menos de 6 años de edad.

- ⊕ Educación Básica: Comprende 6 años escolares (6 a 11 años de edad).

- ⊕ Educación Media: Comprende 6 años. 3 común y 3 de educación diferenciada.

2. CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

De primero a sexto grado de básica: "La asignatura de Ciencias Naturales permite despertar en el alumno el asombro por conocer el mundo que lo rodea, comprenderlo y utilizar metodologías para estudiarlo. Asimismo, le otorga al estudiante la posibilidad de aplicar una mirada científica a su aproximación a la naturaleza. En esa línea, la asignatura promueve una actitud de respeto hacia las pruebas o evidencias, un contacto reflexivo con el mundo natural y una actitud flexible para reconsiderar ideas carentes de sustento empírico." Tomado de bases curriculares de Ciencias Naturales de 1º a 6º.

"Los objetivos de Aprendizaje de Ciencias Naturales promueven la comprensión de las grandes ideas de la ciencia y la adquisición progresiva de habilidades de pensamiento científico y métodos propios del quehacer de estas disciplinas. Ambos elementos contribuyen a desarrollar el pensamiento crítico, la capacidad reflexiva y la valoración del error como fuente de conocimiento. Así mismo se busca fomentar actitudes científicas como el rigor, la perseverancia, la honestidad, la búsqueda de la objetividad, la responsabilidad, la amplitud de mente, el trabajo en equipo, el respeto y, en definitiva, el permanente interés por los hechos del entorno natural" a través de un proceso de alfabetización científica.

De séptimo grado de básica a segundo de media: "Su objetivo principal es que cada persona adquiera y desarrolle competencias que le permitan comprender el mundo natural y tecnológico para poder participar, de manera informada en las decisiones y acciones que afectan su propio bienestar y el de la sociedad." Tomado de bases curriculares de ciencias naturales de 7º.

Sin embargo, de acuerdo con el marco curricular actualizado en 2009 que aplica para la básica y la media, se plantea: “El propósito de la enseñanza de las ciencias en una perspectiva de alfabetización científica es lograr que todos los alumnos y las alumnas desarrollen la capacidad de usar el conocimiento científico, de identificar problemas y de esbozar conclusiones basadas en evidencia, en orden a entender y participar de las decisiones sobre el mundo natural y los cambios provocados por la actividad humana”. p.243

2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Los programas de estudio diseñados por el Ministerio de Educación de Chile contemplan desarrollos metodológicos que plantean de manera detallada y ejemplificada, cómo implementar cada una de las unidades diseñadas para la enseñanza de las ciencias, las cuales responden a las orientaciones didácticas de:

- ⊕ Utilizar las experiencias e ideas previas de los estudiantes
- ⊕ La experiencia directa es el centro del aprendizaje de las ciencias

- ⊕ Desarrollar el interés y asombro de los estudiantes por la ciencia
- ⊕ Hacer investigación científica requiere múltiples habilidades
- ⊕ La ciencia es un esfuerzo colaborativo
- ⊕ Para hacer ciencia no se requiere laboratorio
- ⊕ Aprender ciencias también es razonar y pensar científicamente
- ⊕ Hacer preguntas y grupos de discusión
- ⊕ Fomentar el registro por parte de los estudiantes
- ⊕ El conocimiento científico y la naturaleza de la ciencia
- ⊕ Actuar a favor de la igualdad de género

Adicionalmente, desde los documentos de organización curricular, se realizan precisiones didácticas, respecto a cada uno de los ejes temáticos de enseñanza de las Ciencias Naturales de la siguiente manera:

CIENCIAS DE LA VIDA	CIENCIAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL UNIVERSO
Desde este eje temático se plantea desarrollar ejercicios que permitan: » La curiosidad infantil » Observación directa	Durante los primeros años de escolaridad las estrategias se orientan a favorecer: » La exploración » Experimentación » Reconocimiento del entorno	Se plantea desde una perspectiva científica y en tal sentido involucra actividades de: » Exploración » Uso de modelos » Interrelación entre fenómenos

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

“La ley general de Educación establece que la fórmula de prescripción curricular son los Objetivos de Aprendizaje”, los cuales se plantean en términos de desempeños medibles y observables de los estudiantes.

Acorde con la directriz dada por la ley, desde las bases curriculares se establecen dos niveles de objetivos de aprendizaje:

Objetivos de aprendizaje transversales: los cuales derivan de la ley general y se encuentran asociados al desarrollo integral de las personas.

Objetivos de aprendizaje por curso y asignatura: dan cuenta de los objetivos de aprendizaje esperados en cada uno de las asignaturas para cada año escolar en términos de habilidades, conocimientos y actitudes.

Específicamente para las ciencias naturales los objetivos están planteados de la siguiente manera:

Habilidades y etapas de la investigación: Le apunta a que los estudiantes se familiaricen con herramientas cognitivas, que les permitan desarrollar un pensamiento

lógico y crítico que podrán usar en todos los ámbitos de la vida. Específicamente frente a las etapas de la investigación se plantean las siguientes herramientas:

- ⊕ Observar y preguntar.
 - ⊕ Experimentar en los niveles primero y segundo de básico, planificar y conducir una investigación en los niveles de tercero a sexto.
 - ⊕ Analizar las evidencias y comunicar.
- Para los grados de séptimo de básica a segunda de media, se plantean adicionalmente las siguientes habilidades:
- ⊕ Evaluar.
 - ⊕ Integración de los objetivos de aprendizaje de habilidades y procesos de investigación científica y de ejes temáticos.
 - ⊕ Comunicar.

Ejes temáticos de la ciencia: Vinculan las disciplinas que integran las ciencias naturales.

	CIENCIAS DE LA VIDA	CIENCIAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL UNIVERSO
De 1° a 6° de básica	» Estudio de los seres vivos » Cuerpo humano » Cuidado del medio ambiente	» Energía » Materia	» Energía » Materia
De 7° de básica a 4° de media	BIOLOGÍA: » Ciclo de vida » Cuerpo Humano » Avances científicos (Célula) » Genética » Medio ambiente	QUÍMICA: » Materia » Modelos químicos » Tecnología y calidad de vida.	FÍSICA: » Astronomía » Geofísica » Universo » Fuerza (leyes) » Energía » Fenómenos auditivos y luminosos

Tal y como se aprecia en la tabla, durante la enseñanza media se plantean unos subsectores relacionados a cada eje temático: el subsector Biología aborda los ejes Estructura y función de los seres vivos, y Organismos, ambiente y sus interacciones; el subsector Química, aborda aprendizajes referidos a los ejes de Materia y sus transformaciones y de la Tierra y el Universo; por su parte, el subsector Física aborda el eje Fuerza y Movimiento, los aprendizajes referidos a Materia y sus transformaciones, y a la Tierra y el Universo.

Actitudes: se desarrollan de manera integrada con los conocimientos y habilidades y le apuntan a favorecer un desarrollo integral de los sujetos; las actitudes se encuentran alineadas con los objetivos transversales de aprendizaje. Para el estudio de las ciencias naturales se han definido las siguientes:

- ⊕ Demostrar curiosidad e interés por conocer seres vivos, objetos y/o eventos que conforman el entorno natural.
- ⊕ Manifestar un estilo de trabajo riguroso, honesto y perseverante para lograr los aprendizajes de la asignatura.
- ⊕ Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos, desarrollando conductas de cuidado y protección del ambiente.
- ⊕ Asumir responsabilidades e interactuar en forma colaborativa y flexible en los trabajos en equipo, aportando y enriqueciendo el trabajo común.
- ⊕ Manifestar compromiso con un estilo de vida saludable por medio del desarrollo físico y autocuidado.
- ⊕ Reconocer la importancia de seguir normas y procedimientos que resguarden y promuevan la seguridad personal y colectiva.

Adicional a lo expuesto hasta este punto, para los grados de séptimo de básica a segundo de media, se plantean cinco elementos centrales del currículo de ciencias naturales.

- ⊕ Comprensión de grandes ideas sobre las ciencias.
- ⊕ Investigación científica, habilidades y actitudes.
- ⊕ Alfabetización científica.
- ⊕ Naturaleza de la ciencia.
- ⊕ Ciencia, tecnología y sociedad.

La planificación anual de esta estructura, es presentada por el Ministerio de Educación de Chile a través de los programas de estudio, los cuales se estructuran en unidades temáticas en las que se desglosan los objetivos de aprendizaje planteados para cada año académico.

Adicionalmente, se cuenta con estándares de aprendizaje, los cuales se presentan como “una herramienta que permite determinar qué tan adecuados son los aprendizajes de los estudiantes en relación con los objetivos planteados en el currículum”, estos estándares se encuentran por área y grado escolar”. Los Estándares de Aprendizaje se elaboran basándose en el currículum vigente y se asocian al instrumento mediante el cual es evaluado su cumplimiento, en este caso, las pruebas SIMCE.”

“el documento que determina lo que los estudiantes deben aprender es el currículum, y los Estándares de Aprendizaje constituyen una herramienta de evaluación que ayuda a lograr lo allí estipulado. Los Estándares entregan información a los docentes sobre los logros que aún se deben alcanzar, lo cual permite focalizar y planificar el proceso de enseñanza. De esta manera, se espera que los profesores utilicen el currículum para definir lo que los estudiantes deben aprender, y los Estándares de Aprendizaje para monitorear sus avances.”

2.4 INTENSIDAD HORARIA

En el apartado de tiempo escolar y áreas obligatorias de las bases curriculares se plantea la obligatoriedad de la asignatura de Ciencias Naturales, mas no se establecen los tiempos de la misma; sin embargo, en la discrimina

GRADO ANALIZADO	5º DE BÁSICA	6º DE BÁSICA	7º DE BÁSICA	1º DE MEDIA	2º DE MEDIA	3º DE MEDIA
Intensidad horaria	Ciencias Naturales: 152 horas pedagógicas por año, divididas en unidades que se distribuyen en 38 semanas escolares.			Física: 80 horas pedagógicas. Biología: 76 horas pedagógicas.	Física: 66 horas pedagógicas. Biología: 80 horas pedagógicas.	No se encontró información al respecto.

ción realizada en los programas de estudio, se encontró la siguiente distribución:

2.5 EVALUACIÓN

La evaluación, como parte inherente al quehacer educativo, es sistemática, formativa, integral y funcional.

De acuerdo con las bases curriculares de biología, las orientaciones para evaluar identifican que la evaluación forma parte constitutiva del proceso de enseñanza. No se debe usar solo como un medio para controlar qué saben los estudiantes, sino que desempeña un rol central en la promoción y el desarrollo del aprendizaje. Para que cumpla efectivamente con esta función, debe tener como objetivos:

- ⊕ Ser un recurso para medir progreso en el logro de los aprendizajes.
- ⊕ Proporcionar información que permita conocer fortalezas y debilidades de los alumnos y, sobre esa base, retroalimentar la enseñanza y potenciar los logros esperados dentro del sector.
- ⊕ Ser una herramienta útil para la planificación.

Así mismo, se plantea que en las ciencias “de acuerdo con los propósitos formativos del sector, se evalúan tanto los conocimientos científicos fundamentales como procesos o habilidades de pensamiento científico, y actitudes como la capacidad para usar todos estos aprendi-

zajes para resolver problemas cotidianos e involucrarse en debates actuales acerca de aplicaciones científicas y tecnológicas en la sociedad. Así, se promueve la evaluación de conocimientos, no en el vacío, sino aplicados a distintos contextos de interés personal y social. En rigor, se promueve la evaluación de los Aprendizajes Esperados del programa, a través de tareas o contextos de evaluación que den la oportunidad a los estudiantes de demostrar todo lo que saben y son capaces de hacer”. Tomado de programa de física I año medio.

Para tal efecto, se promueve la aplicación de diversidad de instrumentos y contextos de evaluación, identificando que “mientras mayor es la diversidad de los instrumentos a aplicar, mayor es la información y calidad que se obtiene, permitiendo acercarse cada vez más a los verdaderos aprendizajes adquiridos por los alumnos.

La retroalimentación de los logros a los estudiantes será más completa mientras más amplia sea la base de evidencias de sus desempeños. Algunos de los instrumentos recomendables para evaluar integralmente en ciencias son los diarios o bitácoras de ciencia, los portafolios de noticias científicas, de temas de interés, etc., los informes de laboratorio junto a pautas de valoración de actitudes científicas, las pruebas escritas de diferente tipo, con preguntas de respuestas cerradas y abiertas, presentaciones orales sobre un trabajo o de una actividad experimental, investigaciones bibliográficas y mapas conceptuales, entre otros”¹.

1. Tomado del programa de Física 1 año medio.

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación de Chile. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Ministerio de Educación (2013). Chile. Bases Curriculares 7° básico a 2° medio.

Ministerio de Educación (2009). Chile. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media (Vigente solo para 7° y 8° básico).

Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Ciencias Naturales 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Ciencias Naturales 7° Básico.

Ministerio de Educación (2012). Chile Programa de Estudios 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2012). Chile Programa de Estudios 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Primer Año Medio. Biología.

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Segundo Año Medio. Biología.

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Primer Año Medio. Física.

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Segundo Año Medio. Física.

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales

estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de ciencias naturales. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/sistemas y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; con algunas

modificaciones para evitar repeticiones sin establecer juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar, específicamente desde los tres dominios: Seres Vivos y Salud, Tierra y Ambiente, y Materia y Energía. Y la segunda comparación se realiza con la prueba PISA, de acuerdo con la agrupación de conocimientos abordadas en ésta, los cuales se organizan en sistema físico, sistemas vivos, sistemas de la tierra y del espacio y sistemas tecnológicos.

Para el ejercicio de análisis comparativo se empleó la información registrada en los objetivos de aprendizaje de los diferentes ejes temáticos planteados en la organización curricular de Chile.



1. PRUEBA SERCE - CURRÍCULO CHILE

DOMINIOS: SERES VIVOS Y SALUD				
GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<p>» Reconocer y explicar que los seres vivos están formados por una o más células y que estas se organizan en tejidos, órganos y sistemas.</p> <p>» Identificar y describir, por medio de modelos, las estructuras básicas del sistema digestivo (boca, esófago, estómago, hígado, intestino delgado, intestino grueso, recto y ano) y sus funciones en la digestión, la absorción de alimentos y la eliminación de desechos.</p> <p>» Explicar, por medio de modelos, la respiración (inspiración-espíración-intercambio de oxígeno y dióxido de carbono), identificando las estructuras básicas del sistema respiratorio (nariz, tráquea, bronquios, alvéolos, pulmones).</p> <p>» Explicar la función de transporte del sistema circulatorio (sustancias alimenticias, oxígeno y dióxido de carbono), identificando sus estructuras básicas (corazón, vasos sanguíneos y sangre).</p> <p>CUERPO HUMANO Y SALUD</p> <p>» Analizar el consumo de alimento diario (variedad, tamaño y frecuencia de porciones), reconociendo los alimentos para el crecimiento, la reparación, el desarrollo y el movimiento del cuerpo</p> <p>» Investigar en diversas fuentes y comunicar los efectos nocivos que produce el cigarrillo (humo del tabaco) en los sistemas respiratorio y circulatorio.</p> <p>» Investigar e identificar algunos microorganismos beneficiosos y dañinos para la salud (bacterias, virus y hongos), y proponer medidas de cuidado e higiene del cuerpo.</p>	<p>» Explicar, a partir de una investigación experimental, los requerimientos de agua, dióxido de carbono y energía lumínica para la producción de azúcar y la liberación de oxígeno en la fotosíntesis, comunicando sus resultados y los aportes de científicos en este campo a lo largo del tiempo.</p> <p>» Representar, por medio de modelos, la transferencia de energía y materia desde los organismos fotosintéticos a otros seres vivos por medio de cadenas y redes alimentarias en diferentes ecosistemas.</p> <p>» Analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimentarias.</p> <p>CUERPO HUMANO Y SALUD</p> <p>» Identificar y describir las funciones de las principales estructuras del sistema reproductor humano femenino y masculino.</p> <p>» Describir y comparar los cambios que se producen en la pubertad en mujeres y hombres, reconociéndola como una etapa del desarrollo humano.</p> <p>» Reconocer los beneficios de realizar actividad física en forma regular y de cuidar la higiene corporal en el período de la pubertad.</p> <p>» Investigar y comunicar los efectos nocivos de algunas drogas para la salud, proponiendo conductas de protección.</p>	<p>» Descripción de las principales estructuras y funciones del sistema reproductor femenino y masculino y de su relación con las etapas del desarrollo humano (fecundación, desarrollo embrionario, parto, lactancia, pubertad).</p> <p>» Discusión sobre los aspectos biológicos, psicológicos, sociales y de salud involucrados en manifestaciones de la sexualidad humana como lactancia materna, conductas sexuales, vida en pareja, maternidad, paternidad, entre otros.</p> <p>» Descripción general de los métodos naturales y artificiales de control de la natalidad humana y de las medidas de prevención del contagio de enfermedades de transmisión sexual como SIDA, herpes genital, entre otras.</p> <p>» Descripción de los principales efectos y consecuencias del consumo de drogas (alcohol, tabaco y otros) en el estado de salud del organismo y de los factores de protección y medidas de prevención del contagio de enfermedades de transmisión sexual como SIDA, herpes genital, entre otras.</p> <p>» Descripción de los principales efectos y consecuencias del consumo de drogas (alcohol, tabaco y otros) en el estado de salud del organismo y de los factores de protección y medidas de prevención apropiados.</p>	<p>» Incluye la comprensión de la naturaleza; en especial, de las características de los seres vivos (animales y plantas): su diversidad, clasificación, identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales. También, el funcionamiento del cuerpo humano y los hábitos que permiten preservar la salud.</p>	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba el año anterior y el año siguiente, en el dominio de Seres Vivos y Salud, se encuentra que los indicadores con mayor predominancia en los contenidos curriculares planteados están relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano y los hábitos que permiten preservar la salud.</p> <p>En relación con los contenidos y su distribución por grado, se encuentra que de los cinco constructos abordados en la prueba, los constructos relacionados con diversidad, clasificación de los seres vivos no se abordó de manera explícita en los currículos de los años analizados. Sin embargo, se podría inferir que el abordaje de los mismos se realiza en el marco del reconocimiento de algunos procesos vitales, especialmente en los relacionados con las redes alimentarias.</p> <p>Se encuentra que en el currículo los constructos de identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales, así como el funcionamiento del cuerpo humano, se plantean de forma articulada. Sin embargo, cabe aclarar que del constructo no se aborda de manera explícita la identificación de grandes grupos.</p> <p>Se encuentra que durante los tres años escolares analizados, existe un alto énfasis en el constructo de hábitos que permiten preservar la salud, el cual se encuentra relacionado principalmente con la prevención del consumo de sustancias como cigarrillo, tabaco, alcohol y el progreso de una sexualidad responsable; el desarrollo de estos contenidos curriculares, plantea una integración curricular con los constructos de funcionamiento del cuerpo humano y el reconocimiento de algunos procesos vitales.</p>

DOMINIOS: TIERRA Y AMBIENTE				
GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<p>» Describir la distribución del agua dulce y salada en la Tierra, considerando océanos, glaciares, ríos y lagos, aguas subterráneas, nubes, vapor de agua, etc., y comparar sus volúmenes, reconociendo la escasez relativa de agua dulce.</p> <p>» Analizar y describir las características de los océanos y lagos: variación de temperatura, luminosidad y presión en relación con la profundidad, diversidad de flora y fauna, movimiento de las aguas, como olas, mareas, corrientes (El Niño y Humboldt)</p> <p>» Investigar y explicar efectos positivos y negativos de la actividad humana en océanos, lagos, ríos, glaciares, entre otros, proponiendo acciones de protección de las reservas hídricas en Chile y comunicando sus resultados.</p>	<p>» Describir las características de las capas de la Tierra (atmósfera, litósfera e hidrósfera) que posibilitan el desarrollo de la vida y proveen recursos para el ser humano, y proponer medidas de protección de dichas capas.</p> <p>» Investigar experimentalmente la formación del suelo, sus propiedades (como color, textura y capacidad de retención de agua) y la importancia de protegerlo de la contaminación, comunicando sus resultados.</p> <p>» Explicar las consecuencias de la erosión sobre la superficie de la Tierra, identificando los agentes que la provocan, como el viento, el agua y las actividades humanas.</p>	<p>» Descripción de los procesos básicos de los ciclos del carbono y el nitrógeno, identificando la función que cumplen los organismos productores y descomponedores y los principales efectos de la intervención humana en estos procesos.</p> <p>» Descripción de los efectos de algunas interacciones (competencia, depredación, comensalismo, mutualismo y parasitismo) que se producen entre los organismos de un determinado ecosistema.</p> <p>» Caracterización básica de pequeñas y grandes estructuras cósmicas (cometas, asteroides, meteoritos, nebulosas, galaxias y cúmulos de galaxias), ubicando la Vía Láctea y el Sistema Solar entre esas estructuras.</p> <p>» Análisis de las distancias que separan a diversos cuerpos celestes, empleando unidades de tiempo-luz.</p> <p>» Descripción de los efectos que generan las fuerzas gravitacionales sobre cuerpos que se encuentran en las cercanías de la superficie de la Tierra y sobre los movimientos orbitales de satélites y planetas.</p>	<p>» Comprende el sistema solar y la tierra: sus características generales estructurales, movimientos e implicancias para la vida en el planeta; la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el flujo de la energía en los ecosistemas, el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural.</p>	<p>Frente al dominio de tierra y ambiente, se encuentra que el constructo de implicancias para la vida en el planeta solo es abordado en el año de aplicación de la prueba, específicamente en relación con las características estructurales de la tierra.</p> <p>El indicador relacionado con el flujo de la energía en los ecosistemas, solo es abordado en el grado séptimo, año siguiente a la aplicación de la prueba.</p> <p>Se identifica que los constructos de características generales estructurales, movimientos e interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio presentan un alto nivel de articulación en el planteamiento del currículo.</p> <p>En general, el constructo con mayor cantidad de ocurrencias dentro del currículo corresponde al de características generales estructurales, movimientos; sin embargo, se encuentra un mayor énfasis en los aspectos estructurales que en los movimientos.</p>

DOMINIOS: MATERIA Y ENERGÍA				
GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Reconocer los cambios que experimenta la energía eléctrica al pasar de una forma a otra (eléctrica a calórica, sonora, lumínica, etc.) e investigar los principales aportes de científicos en su estudio a lo largo del tiempo. » Construir un circuito eléctrico simple (cable, ampolleta, interruptor y pila), usarlo para resolver problemas cotidianos y explicar su funcionamiento. » Observar y distinguir, por medio de la investigación experimental, los materiales conductores (cobre y aluminio) y aisladores (plásticos y goma) de electricidad, relacionándolos con la manipulación segura de artefactos tecnológicos y circuitos eléctricos domiciliarios. » Explicar la importancia de la energía eléctrica en la vida cotidiana y proponer medidas para promover su ahorro y su uso responsable. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explicar que la energía es necesaria para que los objetos cambien y los seres vivos realicen sus procesos vitales, y que la mayoría de los recursos energéticos proviene directa o indirectamente del Sol, dando ejemplos de ello. » Investigar en forma experimental la transformación de la energía de una forma a otra, dando ejemplos y comunicando sus conclusiones. » Demostrar, por medio de la investigación experimental, que el calor fluye de un objeto caliente a uno frío hasta que ambos alcanzan la misma temperatura. » Clasificar los recursos naturales energéticos en no renovables y renovables y proponer medidas para el uso responsable de la energía. » Explicar, a partir de modelos, que la materia está formada por partículas en movimiento en sus estados sólido, líquido y gaseoso. » Demostrar, mediante la investigación experimental, los cambios de estado de la materia, como fusión, evaporación, ebullición, condensación, solidificación y sublimación. » Diferenciar entre calor y temperatura, considerando que el calor es una forma de energía y la temperatura es la medida de lo caliente de un objeto. » Medir e interpretar la información obtenida al calentar y enfriar el agua, considerando las transformaciones de un estado a otro. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identificación de los elementos químicos más comunes de la Tierra, destacando la importancia de algunos de ellos como constituyentes de los seres vivos y describiendo los procesos de obtención y uso de algunos de estos elementos que tienen importancia industrial. » Identificación de los factores, como cantidad de sustancia, presión, volumen y temperatura, que permiten la formación de diversos compuestos mediante reacciones químicas, explicando aquellas más comunes en la vida cotidiana como, por ejemplo, la combustión del gas natural. » Representación equilibrada de las reacciones químicas, aplicando la ley de conservación de la materia e identificando en ellas a reactantes y productos. » Identificación cualitativa de las fuerzas que actúan simultáneamente sobre un objeto en movimiento o en reposo y de las correspondientes direcciones en que se ejercen estas fuerzas en casos concretos: peso, roce, normal y acción muscular. » Descripción de movimientos periódicos en el entorno usando las nociones cuantitativas de período, amplitud y frecuencia. 	<p>Abarca los aspectos de la materia como características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples; el concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza; la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre.</p>	<p>En general varios de los constructos planteados desde la prueba bajo el dominio de Materia y Energía son abordados en los currículos de Ciencias de los tres años escolares analizados. Sin embargo, en el grado quinto, año anterior a la aplicación de la prueba, no se abordan conceptos relacionados con las características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples de la materia y se encuentra un énfasis en la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre.</p> <p>En el grado de aplicación de la prueba, no se aborda el constructo referido a la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre, y en el grado séptimo no se contemplan contenidos relacionados con el concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza.</p> <p>En relación con el constructo de características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples se identifica que principalmente, se abordan los cambios químicos.</p>

1.1 ANÁLISIS COMPARADO CURRÍCULO Y PRUEBA

En general varios de los dominios presentados en la prueba SERCE se encuentran en el currículo de Chile. Sin embargo, en el dominio de Tierra y Ambiente no se abordan algunos aspectos del constructo, relacionados

con la clasificación y diversidad de los seres vivos, y en el constructo de Materia y Energía las características y comportamientos de la materia, se abordan principalmente desde los cambios químicos; valdría la pena revisar el abordaje que se hace de los cambios físicos preguntados en la prueba.

En los dominios de Seres Vivos y Salud y Tierra y Universo, se encuentra una tendencia marcada hacia el cuidado del cuerpo y la salud en el primero y al ambiente y cuidado de los recursos en el segundo, adicionalmente, algunas de las temáticas desarrolladas en el dominio de materia y energía, también se direccionan hacia el uso, cuidado y preservación de los recursos.

Se identifica que especialmente en los dominios de Seres Vivos y Salud y Tierra y Universo, el currículo plantea una constante conexión de los temas abordados con el contexto nacional, regional y local; adicionalmente, se prescribe la articulación entre los diferentes contenidos planteados en el currículo.

2. PRUEBA PISA - CURRÍCULO CHILE

DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS				
GRADO ANTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º DE EDUCACIÓN MEDIA	GRADO SIGUIENTE 3º DE EDUCACIÓN MEDIA (TOMADO DEL MARCO CURRICULAR ACTUALIZADO 2009)	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Flujo de la energía » Ciclo de la materia » Ondas y transmisión de energía: características y criterios de clasificación. » Sonido (características y cualidades, emisiones, consecuencias, aplicaciones tecnológicas) » Modelo Ondulatorio » Fenómenos luminosos » Modelos corpuscular y ondulatorio de la luz » Espejos y lentes » Reflexión y refracción de la luz » Formación de colores » Reacciones químicas (fermentación, combustión, oxidación de metales) » Conservación de la materia. » Explicar la formación de Compuestos binarios y ternarios, considerando las fuerzas eléctricas entre partículas y la nomenclatura inorgánica correspondiente. » Estequiometría 	<ul style="list-style-type: none"> » Movimiento rectilíneo uniforme y acelerado de un objeto. (velocidad, posición aceleración). » Leyes de Newton y diagrama de cuerpo libre » Ley de conservación de la energía mecánica (trabajo y potencia mecánica) » Soluciones (estado físico, componentes, cantidad de soluto disuelto) » Propiedades coligativas de las soluciones. » Modelos de carbono y formación de moléculas útiles para los seres vivos y el entorno. » Estereoquímica e Isomería de compuestos orgánicos (glucosa) 	<ul style="list-style-type: none"> » Movimiento circunferencial uniforme en términos de magnitudes y sus características. » Ley de conservación del momento angular para explicar la rotación de los cuerpos rígidos. » Torque y rotación. » Propiedades básicas de los fluidos. » Ecuación de la hidrostática en el aire y distintos líquidos. » Principios de Arquímedes y Pascal (funcionamiento de máquinas hidráulicas y flotabilidad). » Ley de Bernoulli (efecto estabilizador). » Energía calórica y procesos químicos. » Determinación teórica de la espontaneidad o no de las reacciones químicas y del equilibrio de un sistema. » Reacciones químicas: velocidad y equilibrio (grado de división, concentración, temperatura, presión). » Catalizadores (catálisis enzimática, hidrogenación de aceites, obtención de amoníaco) » Constante de equilibrio. » Gases nobles y variación de energía libre (reacciones reversibles). 	<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de la materia, (modelo de partículas, enlaces). » Propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica). » Cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases). » Movimientos y fuerzas (velocidad, fricción). » La energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas). » Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas). 	<p>La comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba, el año anterior y el año siguiente, para sistemas físicos, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados por la prueba, se encuentran reflejados dentro del currículo de Chile.</p> <p>Al realizar una mirada discriminada por cada uno de los constructos de la prueba que componen el sistema, se encuentra que dentro del currículo el indicador que tiene una mayor distribución dentro de los años escolares analizados, corresponde al de estructura de la materia (modelo de partículas, enlaces, propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica) y cambios químicos de la materia reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases).</p> <p>Al realizar una mirada entre la distribución del constructo en cada uno de los años, se identifica que para el primer grado de educación media, no se contempla conceptos asociados a movimientos y fuerzas (velocidad, fricción), y que en el segundo y tercer año de educación media no se aborda el constructo de interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas).</p>

DOMINIOS: SISTEMAS VIVOS				
GRADO ANTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º DE EDUCACIÓN MEDIA	GRADO SIGUIENTE 3º DE EDUCACIÓN MEDIA (TOMADO DEL MARCO CURRICULAR ACTUALIZADO 2009)	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Evolución, diversidad de organismos y ADN. » Teoría de selección natural. » Teorías evolutivas. » Criterios taxonómicos (grupos y subgrupos). » Organización de los seres vivos (organismo, población, comunidad, ecosistema). » Interacciones biológicas (depredación, competencia, comensalismo, parasitismo). » Factores que afectan el tamaño de las poblaciones (enfermedades, sequías). » Importancia biológica de los Ciclos del carbono, el nitrógeno, el agua, el fósforo. » Flujos de energía (redes y pirámides tróficas) Fotosíntesis y respiración celular. » Recursos renovables y no renovables » Desarrollo sustentable (medidas de prevención). » Oído y ojo humano (recepción de ondas sonoras y luminosas, espectro sonoro y de la luz visible). 	<ul style="list-style-type: none"> » Sistema nervioso (estímulos del ambiente, cuidados del sistema). » Regulación de hormonas pancreáticas y glicemia. » Hormonas sexuales: (caracteres sexuales y funciones reproductivas). » Material genético (mitosis, meiosis). » Causas y consecuencias de anomalías y pérdida de control de la división celular (tumor, cáncer, trisomía). » Herencia genética. » Leyes de Mendel. 	<ul style="list-style-type: none"> » Descripción del control hormonal y nervioso en la coordinación e integración de respuestas adaptativas del organismo frente a cambios que modifican su estado de equilibrio, por ejemplo, el estrés, los cambios transitorios o estacionales de la temperatura ambiente. » Neuronas (unidad estructural y funcional, conectividad). Integración de funciones sistémicas (circulación y respiración). » Órganos de los sentidos (variaciones del entorno y adaptación a cambios). » Receptores sensoriales (estructura y función). » Mecanismos de evolución (mutación recombinación genética, flujo genético, apareamiento no aleatorio). » Formación de especies (divergencia genética de las poblaciones y aislamiento). » Evolución orgánica (registro fósil, biogeografía, anatomía, embriología comparada y análisis molecular). » Teoría de Darwin-Wallace (fijismo, creacionismo, catastrofismo, evolucionismo). 	<ul style="list-style-type: none"> » Células (estructura y función, ADN, plantas y animales). » Seres humanos (salud, nutrición, subsistemas {es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones}, enfermedades y reproducción). » Población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas). » Ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía). » Biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad). 	<p>En general varios de los elementos abordados en el constructo de la prueba para Sistemas Vivos, se encuentran contemplados dentro de los currículos analizados; al realizar una mirada más detallada se encuentra que el indicador relacionado con seres humanos (salud, nutrición, subsistemas {es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones}, enfermedades y reproducción). Es el que presenta un mayor grado de distribución entre los diferentes grados analizados.</p> <p>Al revisar la composición del currículo a la luz de cada uno de los componentes identificados en el constructo, se encuentra que la totalidad de los mismos son abordados en el primer año de educación media; sin embargo, en relación con el indicador de seres humanos (salud, nutrición, subsistemas {es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones}, enfermedades y reproducción.), se aborda el tema de oído y ojo humano, el cual no se encuentra directamente relacionado con ninguno de los subsistemas abordados por la prueba.</p> <p>Para el segundo año de educación media, año de aplicación de la prueba, se encuentra que no se contemplan los indicadores relacionados con población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas) ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía) y biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad).</p>

DOMINIOS: LA TIERRA Y EL ESPACIO				
GRADO ANTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º DE EDUCACIÓN MEDIA	GRADO SIGUIENTE 3º DE EDUCACIÓN MEDIA (TOMADO DEL MARCO CURRICULAR ACTUALIZADO 2009)	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Ondas sísmicas (consecuencias en la superficie de la tierra y en la sociedad – estructura de la tierra) » Fenómenos astronómicos del sistema solar » Movimientos del sistema solar. » Características de las estructuras cósmicas (meteoros, asteroides, cometas, satélites, planetas, estrellas nebulosas, galaxias y cúmulo de galaxias) 	<ul style="list-style-type: none"> » Universo: Modelo geocéntrico, heliocéntrico, teoría del Big-Bang. » Leyes de Kleper y gravitación universal de Newton. » Estructuras cósmicas naturales (sistema solar, estrellas, galaxias) 	<ul style="list-style-type: none"> » Mecanismos físico-químicos que permiten explicar fenómenos que afectan la atmósfera, la litosfera y la hidrosfera(responsabilidad humana). » Efecto invernadero y calentamiento global. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de los sistemas de la tierra (litosfera, atmosfera, hidrosfera) » La energía en los sistemas terrestres (fuentes, clima global) » El cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos biogeoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas) » La historia de la tierra (fósiles, orígenes y evolución) » La tierra en el espacio (gravedad, sistemas solares) 	<p>En general, no se encuentra una alineación entre los diferentes elementos que constituyen el constructo de la prueba frente al sistema de Tierra y Espacio, y el currículo de los años escolares analizados; de manera particular se encuentra que el indicador historia de la tierra (fósiles, orígenes y evolución) no se aborda en ninguno de ellos.</p> <p>Para el primer año de educación media, el currículo no aborda el indicador antes señalado, ni el relacionado con la energía en los sistemas terrestres (fuentes, clima global).</p> <p>Para el segundo año de educación media, se encuentra una concentración en el indicador de la tierra en el espacio (gravedad, sistemas solares) y no se contemplan los demás indicadores que componen el constructo de la prueba.</p> <p>En el tercer año, se aborda el indicador de cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos biogeoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas) y se hace alusión a la intervención humana en los procesos de transformación de la atmósfera.</p>

DOMINIOS: SISTEMAS TECNOLÓGICOS				
GRADO ANTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º DE EDUCACIÓN MEDIA	GRADO SIGUIENTE 3º DE EDUCACIÓN MEDIA (TOMADO DEL MARCO CURRICULAR ACTUALIZADO 2009)	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Aplicaciones tecnológicas de los fenómenos del sonido (ecógrafo, sonar y estetoscopio, entretención). » Aplicaciones tecnológicas de los fenómenos luminosos (lentes, telescopio, prismáticos y focos) » Tecnología correctiva (lentes y audífonos). » Investigación astronómica en Chile y otros países (tecnología utilizada) » Aportes de científicos y científicas chilenos a la astronomía. 	<ul style="list-style-type: none"> » Métodos de regulación de la fertilidad. » Manipulación genética y generación de alimentos, detergentes, vestuario, fármacos. Implicaciones éticas y sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Uso eficiente de recursos energéticos para atenuar consecuencias ambientales. » Determinación teórica de la espontaneidad o no de las reacciones químicas y del equilibrio de un sistema, para evaluar procesos en que se obtengan, por ejemplo, nuevos productos útiles para la medicina o la industria. » Descripción de la acción de catalizadores para explicar procesos relevantes como la catálisis enzimática, la hidrogenación de aceites en la preparación de margarina, la obtención de amoniaco, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> » Papel de la tecnología de base científica (soluciona problemas, contribuye a la solvencia de necesidades, y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla la investigación) » Relaciones entre la ciencia y la tecnología (tecnologías que contribuyen al conocimiento científico) » Conceptos (optimizaciones, compensaciones, costos, riesgos, beneficios) » Principios importantes (criterios, limitaciones, innovación, invención, resolución de problemas) 	<p>La alineación de los contenidos planteados en los estándares curriculares en relación con los indicadores planteados con la prueba PISA en el dominio de Sistemas Tecnológicos, resulta fuerte respecto a dos de los indicadores: el papel de la tecnología de base científica (soluciona problemas, contribuye a la solvencia de necesidades, y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla la investigación) y las relaciones entre la ciencia y la tecnología (tecnologías que contribuyen al conocimiento científico). En contraposición en los currículos analizados no se encuentra alineación con los indicadores de conceptos (optimizaciones, compensaciones, costos, riesgos, beneficios) y principios importantes (criterios, limitaciones, innovación, invención, resolución de problemas).</p> <p>Se identifica que el currículo plantea una articulación con el contexto chileno, y los avances científicos y tecnológicos que desde allí se han desarrollado.</p>

NOTA: Tal y como se planteó en la descripción de la prueba PISA, esta, además de evaluar conocimientos asociados a conceptos, plantea la evaluación de actitudes (interés por la ciencia, apoyo a la investigación científica, sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente) y competencias (identificar cuestiones científicas, explicar fenómenos científicamente y utilizar pruebas científicas). Sin embargo, para esta investigación solo se abordará el aspecto de conocimientos, ya que pese a que desde el currículo de Chile se plantea el desarrollo de competencias y capacidades, redactadas en términos de habilidades y actitudes, identificar la alineación entre la apuesta de la prueba PISA y estos indicadores implica un alto grado de inferencia, deducción e interpretación, lo cual no es el objetivo de este estudio. Adicionalmente, el desarrollo de actitudes y competencias en el sentido expuesto por la prueba depende en un alto porcentaje de la apuesta metodológica y didáctica que realice cada docente.

2.1 ANÁLISIS COMPARADO DE LA PRUEBA Y EL CURRÍCULO

En general varios de los sistemas abordados en la prueba PISA se encuentran en el currículo de Chile. Los sistemas de mayor correspondencia con los constructos de la prueba son los físicos y los vivos. Para el sistema de aspectos tecnológicos y tierra y espacio el nivel de alineación disminuye, ya que no se contemplan algunos de los indicadores que constituyen el constructo. Se sugiere revisar otros documentos de orientaciones

curriculares con los que cuente el país, y determinar si dichos aspectos, están siendo cubiertos desde otras áreas y/o asignaturas.

Se identifica que en cada uno de los años analizados, el currículo prescribe la articulación de las conceptualizaciones realizadas con el contexto inmediato; adicionalmente se puede identificar que existe una apuesta explícita por el cuidado y la preservación del medio natural y de la salud de los estudiantes.

La perspectiva de PISA, está más enfocada a la competencia científica y utiliza los temas como contextos. En este aspecto, en preguntas de la prueba que se enfocan más en competencias y actitudes se va a encontrar una mayor desalineación (ver Nota anterior).

Algunas preguntas de la prueba miden competencias que probablemente no se desarrollen en un grado particular ni en un tema sino que sean trabajadas durante varios años de escolaridad y de manera transversal en los cursos.

IV. CONSIDERACIONES FINALES SOBRE EL CURRÍCULO Y LAS PRUEBAS

1. SOBRE EL CURRÍCULO

Al realizar la revisión general del currículo de ciencias naturales de Chile en los diferentes documentos remitidos, se puede establecer que aunque en cada documento se hace explícito un propósito diferente de la formación en ciencias naturales dependiendo del ciclo de formación y del momento de emisión del documento,

se puede inferir, que el propósito enunciado en el marco curricular actualizado en 2009, da cuenta de los diferentes planteamientos encontrados; el cual corresponde a que “la enseñanza de las ciencias en una perspectiva de alfabetización científica es lograr que todos los alumnos y las alumnas desarrollen la capacidad de usar el conocimiento científico, de identificar problemas y de esbozar conclusiones basadas en evidencia, en orden a entender y participar de las decisiones sobre el mundo natural y los cambios provocados por la actividad humana”.

Para alcanzar dicho propósito, metodológicamente se prescriben estrategias didácticas que permitan a los estudiantes desarrollar la curiosidad, observar, experimentar y modelar; adicionalmente y tal como se observó en la comparación de contenidos en relación a las pruebas, desde el currículo se prescribe una continua articulación de los conceptos abordados con el contexto inmediato, en especial en lo relacionado con el autocuidado, y el cuidado y preservación del medio.

Así mismo, se plantea que este proceso debe apuntar al desarrollo de objetivos de aprendizaje transversales (definidos por la ley general de educación) y a objetivos de aprendizaje establecidos para cada área y grado. Estos últimos se organizan en habilidades y etapas de la investigación, ejes temáticos y actitudes; estas últimas se articulan con los objetivos de aprendizaje transversales. La implementación de esta estructura se encuentra planificada en los programas de estudio, los cuales se encuentran diseñados por unidades.

Adicional a lo expuesto hasta este punto, para los grados de séptimo de básica a segundo de media, se

plantean cinco elementos centrales del currículo de ciencias naturales, (comprensión de grandes ideas sobre las ciencias, investigación científica, habilidades y actitudes, alfabetización científica, naturaleza de la ciencia, ciencia, tecnología y sociedad) y se plantea una organización de los ejes temáticos enmarcados en asignaturas. La organización por asignaturas se extiende hasta el cuarto grado de la educación media.


Ahora bien, aunque los documentos revisados presentan la comprensión que el Ministerio de Educación ha realizado de cada uno de los conceptos abordados, no resulta claro para el lector, como estos planteamientos se articulan entre sí, y como atienden a la apuesta de aprendizaje significativo, evaluación formativa a la que se le apunta y los fines de la educación chilena.

Desde esta perspectiva se sugiere reducir la cantidad de documentos y términos con los que se pretenden dar cuenta de la estructura de los procesos educativos y evaluativos, ya que la articulación entre todos ellos no resulta clara; un ejemplo de ello tiene que ver con el papel de los estándares y los objetivos, habilidades y actitudes planteadas en los currículos.

Por esta misma línea también es importante hacer explícita la continuidad entre el planteamiento realizado para la educación básica y la media y determinar la vigencia de cada uno de los documentos, en especial cuando en uno de ellos se refiere que la implementación prescrita del currículo ajustado se realizará de forma paulatina, de acuerdo con lo allí enunciado para los últimos años de escolaridad este aún no se encuentra vigente.



a. EN RELACIÓN CON LAS PRUEBAS

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES CHILE
ESTRUCTURA	<p>Dentro del campo de conocimiento se establecieron tres dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Seres Vivos y Salud » Tierra y Ambiente » Materia y Energía <p>Los procesos cognitivos evaluados en la prueba de Ciencias están agrupados en los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Reconocimiento de conceptos » Interpretación y aplicación de conceptos » Solución de problemas. 	<p>Competencia Científica, la cual se encuentra integrada por:</p> <p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Identificar cuestiones científicas. » Explicar fenómenos científicamente. » Utilizar pruebas científicas. <p>CONOCIMIENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Sistema físico » Sistema Vivo » Sistema de la tierra y el espacio » Sistema tecnológico » Conocimiento acerca de la ciencia: » Investigación Científica » Explicaciones científicas <p>ACTITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interés por la ciencia » Apoyo a la investigación científica » Sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> » Alfabetización científica <p>Debe favorecer el desarrollo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Objetivos de aprendizaje transversales (acorde con los fines de la educación chilena) – desarrollo integral <p>Objetivos de aprendizaje por curso y asignatura. Los cuales para ciencias naturales le apuntan a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Habilidades y etapas para la investigación » Actitudes (se articulan a los objetivos transversales) » Ejes temáticos » Ejes temáticos: » Ciencias de la vida » Ciencias físicas y químicas » Ciencias de la tierra y el universo <p>De séptimo a cuarto grado de media se establecen las asignaturas de: Biología, Química y Física</p> <p>La planificación anual de esta estructura, es presentada por el Ministerio de Educación de Chile a través de los programas de estudio, los cuales se estructuran en unidades en las que se desglosan los objetivos de aprendizaje planteados para cada año académico.</p> <p>Adicionalmente, se cuenta con estándares de aprendizaje, los cuales se presentan como “una herramienta que permite determinar qué tan adecuados son los aprendizajes de los estudiantes en relación con los objetivos planteados en el currículum”, estos estándares se encuentran por área y grado escolar.” Los Estándares de Aprendizaje se elaboran basándose en el currículum vigente y se asocian al instrumento mediante el cual es evaluado su cumplimiento, en este caso, las pruebas SIMCE.”</p>
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p> <p>Los bloques están integrados por igual número de preguntas organizadas en función de una tabla de especificaciones basada en los contenidos y los procesos cognitivos seleccionados en cada área a evaluar.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p>La evaluación como parte inherente al quehacer educativo es sistemática, formativa, integral y funcional.</p> <p>Para que cumpla efectivamente con esta función, debe tener como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Ser un recurso para medir progreso en el logro de los aprendizajes › Proporcionar información que permita conocer fortalezas y debilidades de los alumnos y, sobre esa base, retroalimentar la enseñanza y potenciar los logros esperados dentro del sector › Ser una herramienta útil para la planificación <p>Instrumentos recomendables para evaluar integralmente en ciencias: diarios o bitácoras de ciencia, los portafolios de noticias científicas, de temas de interés, etc., los informes de laboratorio junto a pautas de valoración de actitudes científicas, las pruebas escritas de diferente tipo, con preguntas de respuestas cerradas y abiertas, presentaciones orales sobre un trabajo o de una actividad experimental, investigaciones bibliográficas y mapas conceptuales, entre otros.</p>
	<p>La prueba tiene como foco los procesos utilizados por los estudiantes para la indagación sistemática de explicaciones, la formulación de hipótesis, el planteo de problemas y la búsqueda de respuestas válidas para comprobar los supuestos, en tanto constituyen los contenidos procedimentales fundamentales del área de Ciencias en la educación primaria.</p>	<p>La prueba evalúa competencias, conocimientos y actitudes, según se presentan o se relacionan con unos determinados contextos.</p> <p>Lo que se pretende evaluar son las competencias científicas, el grado de asimilación de los conocimientos y las actitudes que han adquirido los alumnos.</p>	

En relación con las pruebas se identifica que:

- ⊕ Frente a la prueba SERCE el currículo prescrito de Ciencias Naturales integra los ejes temáticos contemplados, los tres dominios abordados en el constructo de la prueba; sin embargo y tal como se anotó en la comparación para cada uno de ellos, es necesario revisar la alineación en algunos de los temas abordados en los dominios de Tierra y Ambiente y Materia y Energía. Adicionalmente, aunque este aspecto no se profundiza en este estudio, se encuentra alineación entre las habilidades investigativas prescritas y los procesos de indagación sistémica y planteamiento de hipótesis referido en la prueba.
- ⊕ Con excepción del constructo de sistema tecnológico abordado en la prueba PISA, la totalidad de los campos de conocimiento establecidos en las pruebas bajo el nombre de dominios y sistemas se encuentran alineados con los ejes temáticos prescritos en el currículo de Ciencias.
- ⊕ El currículo prescrito promueve una continúa correlación entre los contenidos desarrollados y el contexto inmediato, así como el desarrollo de objetivos de aprendizaje transversales y actitudes; de allí, se puede inferir que existe una alineación con el marco contextual planteado en la prueba PISA. Sin embargo, en este trabajo no se ahonda en este proceso, ya que se considera que existe una distancia entre el currículo prescrito y el realmente enseñado,

y aunque esto aplica para todos los componentes aquí analizados, el marco contextual, las competencias y actitudes se encuentran asociadas de una manera mucho más directa a las concepciones y prácticas que se desarrollen en cada aula de clase.

Ambas pruebas plantean de manera explícita, que sus constructos no se restringen a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que le apuntan a establecer como estos conceptos son integrados y empleados en contextos reales de interacción; en tal sentido, habilidades como la indagación, el planteamiento de hipótesis, la resolución de problemas desde la comprensión de los mismos, y el sentido de responsabilidad sobre las acciones que se realizan cobran gran valor en la formación en ciencias naturales. El aprendizaje de estos procesos trascienden el aula de clase y se toma la vida y la cotidianidad misma, ya que es en la interacción con el mundo en que es posible, conocerlo, apropiarlo, entenderlo y representarlo.

De acuerdo con lo anterior, no se trata solo de identificar como las diferentes enunciaciones que se realizan en el currículo y demás documentos emitidos por el Ministerio le apuntan a desarrollar competencias en sus estudiantes, sino como estas son comprendidas, interiorizadas e implementadas en los procesos de formación inicial y permanente de docentes, y en consecuencia como en las aulas de clase se configura la apuesta expresada en los documentos oficiales.

V. REFERENCIAS

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014. <http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

Leymoní Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

Ministerio de Educación (2013). Chile. Bases Curriculares 7° básico a 2° medio.

Ministerio de Educación (2009). Chile. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media (Vigente sólo para 7° y 8° básico).

Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Ciencias Naturales 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Ciencias Naturales 7° Básico

Ministerio de Educación (2012). Chile Programa de Estudios 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2012). Chile Programa de Estudios 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Primer Año Medio. Biología

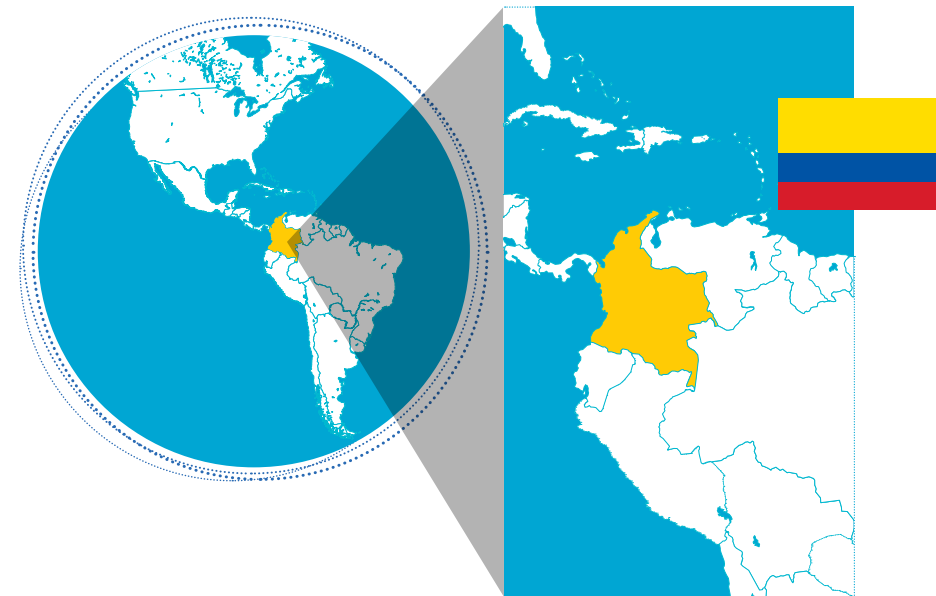
Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Segundo Año Medio. Biología

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Primer Año Medio. Física

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Segundo Año Medio. Física

VOLVER





COLOMBIA

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO COLOMBIA

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

1.1 PRINCIPIOS CURRICULARES EDUCACIÓN BÁSICA

El sistema educativo colombiano, busca en todos los niveles del proceso educativo “el desarrollo de un conjunto de competencias cuya complejidad y especialización crecen en la medida en que se alcanzan mayores niveles de educación”.

“Una competencia ha sido definida como un saber hacer flexible que puede actualizarse en distintos contextos, es decir, como la capacidad de usar los conocimientos en situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron. Implica la comprensión del sentido de cada actividad y sus implicaciones éticas, sociales, económicas y políticas”. (Tomado de estándares básicos de competencia p. 12)

“El desarrollo de las competencias está en el centro del quehacer de las instituciones educativas desde el preescolar, y constituye el núcleo común de los currículos en todos los niveles educativos. Los currículos por competencias hacen posible la integración de los distintos niveles educativos, así como las diversas ofertas institucionales, bajo un concepto de educación permanente, que se inicia en la primera infancia y continúa a lo largo de la vida, aun después de que los individuos finalizan su escolarización”. (Tomado de estándares básicos de competencia p. 12)

“Las competencias se desarrollan a lo largo de la vida, y es función del sistema educativo aportar a su desarrollo para alcanzar la calidad deseada contando, con criterios claros y públicos que permitan establecer si se están alcanzando o no los niveles que como sociedad nos hemos propuesto. Los estándares están formulados de forma que sea posible orientar a las instituciones educativas a definir los planes de estudio por área y por grado, buscando el desarrollo de las competencias en el tiempo”.

“Un estándar es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad; expresa una situación deseada en

cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la Educación Básica y Media, especificando por grupos de grados (1 a 3, 4 a 5,6 a 7, 8 a 9, y 10 a 11) el nivel de calidad que se aspira alcanzar”. (Tomado de estándares básicos de competencia p. 11)

“Los estándares son unos referentes que permiten evaluar los niveles de desarrollo de las competencias que van alcanzando los y las estudiantes en el transcurrir de su vida escolar”. (Tomado de estándares básicos de competencia p. 12)

“Ahora bien, lo que verdaderamente hace posible desarrollar las competencias en su plena expresión, es la generación de situaciones de aprendizaje significativas en donde la formulación de problemas y la búsqueda de respuestas a ellas, la valoración de los saberes previos, el estudio de referentes teóricos, las preguntas constantes, el debate argumentado, la evaluación permanente, sean ingredientes constitutivos de toda práctica pedagógica”. (Tomado de estándares básicos de competencia p. 17).

La evaluación del aprendizaje de los estudiantes debe: identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje para valorar sus avances; proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral del estudiante; suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los que presenten debilidades o desempeños superiores en su proceso formativo; aportar información para el ajuste e implementación del plan de mejoramiento institucional; y por supuesto, determinar la promoción al grado siguiente. (Tomado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-213769_archivo_pdf_evaluacion.pdf)

“Escala de valoración nacional: Cada establecimiento educativo definirá y adoptará su escala de valoración de los desempeños de los estudiantes en su sistema de evaluación. Para facilitar la movilidad de los estudiantes entre establecimientos educativos, cada escala deberá expresar su equivalencia con la escala de valoración nacional:

⊕ Desempeño Superior

⊕ Desempeño Alto

⊕ Desempeño Básico

⊕ Desempeño Bajo

La denominación desempeño básico se entiende como la superación de los desempeños necesarios en relación con las áreas obligatorias y fundamentales, teniendo como referente los estándares básicos, las orientaciones y lineamientos expedidos por el Ministerio de Educación Nacional y lo establecido en el proyecto educativo institucional. El desempeño bajo se entiende como la no superación de los mismos” (Decreto 1290 del 2009, p. 2).

2. CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

“contribuir a la consolidación de ciudadanos y ciudadanas capaces de asombrarse, observar y analizar lo que acontece a su alrededor y en su propio ser; formularse preguntas, buscar explicaciones y recoger información; detenerse en sus hallazgos, analizarlos, establecer relaciones, hacerse nuevas preguntas y aventurar nuevas comprensiones; compartir y debatir con otros sus inquietudes, sus maneras de proceder, sus nuevas visiones del mundo; buscar soluciones a problemas determinados y hacer uso ético de los conocimientos científicos, todo lo cual aplica por igual para fenómenos tanto naturales como sociales.” (Tomado de estándares básicos de competencia p. 96).

“la formación en ciencias naturales en la Educación Básica y Media debe orientarse a la apropiación de unos conceptos clave que se aproximan de manera explicativa a los procesos de la naturaleza, así como de una manera de proceder en su relación con el entorno marcada por la observación rigurosa, la sistematicidad en las acciones, la argumentación franca y honesta.” (Tomado de estándares básicos de competencia p. 101).

“Una de las metas fundamentales de la formación en ciencias es procurar que los y las estudiantes se aproxi-

men progresivamente al conocimiento científico, tomando como punto de partida su conocimiento “natural” del mundo y fomentando en ellos una postura crítica que responda a un proceso de análisis y reflexión.” (Tomado de estándares básicos de competencia p. 104).

2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

“Conviene que la formación en ciencias en la Educación Básica y Media contemple el abordaje de problemas que demandan comprensiones holísticas (como por ejemplo la pobreza, la contaminación ambiental, la violencia, los modelos de desarrollo, el desarrollo tecnológico...) para que el estudio en contexto, además de vincular los intereses y saberes de los estudiantes, permita que los conceptos, procedimientos, enfoques y propuestas propios de las disciplinas naturales y sociales estén al servicio de la comprensión de situaciones, relaciones y entornos propios de estas áreas del conocimiento.” (Tomado de estándares básicos de competencia p. 103).

Para ello, y desde “la férrea convicción de que es necesario desarrollar las competencias de las y los estudiantes a partir de la conjugación de: (1) conceptos científicos, (2) metodologías y maneras de proceder científicamente y (3) compromiso social y personal.” A continuación se enuncian las orientaciones dadas por el Ministerio de Educación Nacional, en aras de ayudar “a superar en parte los inconvenientes que se han venido presentando en los últimos años” en términos metodológicos y didácticos.

El valor de los aprendizajes significativos: “Para lograr generar transformaciones graduales y profundas en las formas de conocer es importante que el aprendizaje resulte significativo, es decir, que los nuevos conocimientos adquiridos por un individuo se vinculen a lo conocido y transformen de una manera clara y estable los conocimientos previos, tal como lo afirman Ausubel, Hanesian y Novak” (MEN, 2006, p.109).

Una pedagogía que tiene presente niveles de complejidad en el aprendizaje: “La idea es enfrentar a los estudiantes

a situaciones en las que el conocimiento previo o ingenuo no les sea útil, es decir, que no les provea explicaciones; así entonces, surgen nuevas preguntas que conducen a construcciones conceptuales más complejas.”

Trabajar desde una mirada interdisciplinaria: “La diferenciación de los contenidos disciplinares debería ser una meta al final de la educación básica y no un punto de partida.”

La importancia de la participación activa de los estudiantes en sus aprendizajes: “La comprensión de la ciencia es algo que el estudiante hace, no algo que se hace para él’ el aprendizaje necesita de la participación activa de las y los estudiantes en la construcción de sus conocimientos, no siendo suficiente la simple reconstrucción personal de conocimientos previamente elaborados por otros y proporcionados por el maestro o el libro de texto.”

El trabajo colaborativo en el aula: “con la constitución de pequeñas comunidades científicas se logra que los estudiantes sean capaces de asumir una serie de compromisos individuales y colectivos que redunden en el bien del grupo, semilla que se aspira repercuta en el futuro en bien de toda la sociedad”

Una evaluación diferente: Una evaluación que sea vista, al igual que la ciencia, como proceso, es decir que sea permanente, que arroje luces sobre el camino recorrido y el que se seguirá recorriendo.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

Como se mencionó en el apartado de fundamentación general del currículo, los aprendizajes se organizan



Ilustración 1 Ciencias Naturales. Tomado de los estándares de Ciencias. MEN

en torno a estándares de competencias por grupos de grados. Para la disciplina de ciencias naturales, los estándares se estructuran en torno a “un proceso que parta de su comprensión del mundo (del estudiante) y llegue hasta la aplicación de lo que aprenden, pasando por la investigación y la discusión sobre su importancia en el bienestar de las personas y el desarrollo de una sociedad democrática, justa, respetuosa y tolerante.” En tal sentido, los estándares atienden “a la manera de aproximarse al conocimiento como lo hacen los científicos y científicas, el manejo de los conocimientos propios, bien sea de las ciencias naturales o de las sociales y el desarrollo de compromisos personales y sociales”. Para tal efecto, se configuran desde tres aspectos fundamentales:

Me aproximo al conocimiento como científico(a) social o natural: “acciones concretas de pensamiento y de producción referidas a las formas como proceden quienes las estudian, utilizan y contribuyen con ellas a construir un mundo mejor”.

Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales: “Si aceptamos que la competencia implica usar el conocimiento en la realización de acciones o productos –ya sean estos abstractos o concretos–, (el manejo de las acciones planteadas) están basadas en conocimientos específicos (no puede haber competencias sin conocimientos) de las disciplinas independientes y conocimientos provenientes de una articulación entre las disciplinas que hacen parte de las ciencias naturales y sociales”.

Específicamente para el caso de las ciencias naturales, este conocimiento atiende a los siguientes procesos:

Desarrollo compromisos personales y sociales: “recoge las responsabilidades que como personas y como miembros de una sociedad se asumen cuando

se conocen y se valoran críticamente los descubrimientos y los avances de las ciencias, ya sean naturales o sociales”.

De acuerdo con lo anterior, para cada grupo de grados se estipula los siguientes estándares:

EDUCACIÓN PRIMARIA	
AL FINAL DE QUINTO GRADO	Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.
	Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.
	Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.
AL FINAL DE SÉPTIMO GRADO	Identifico condiciones de cambio y equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.
	Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen. Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.
AL FINAL DE NOVENO GRADO	Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.
	Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.
AL FINAL DE UNDÉCIMO GRADO	Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.
	Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.
	Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.
	Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía. Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.

2.4. INTENSIDAD HORARIA

No se encontró información.

2.5 EVALUACIÓN

“Una evaluación orientada a identificar fortalezas que permitan superar las debilidades, una evaluación para determinar qué están aprendiendo realmente los y las estudiantes y buscar herramientas que permitan a cada docente orientar el proceso de enseñanza y de aprendizaje hacia los objetivos propuestos, teniendo en cuenta también, por supuesto, los vacíos detectados en sus estudiantes”.

“Una evaluación que contemple no solamente el dominio de conceptos alcanzados por las y los estudiantes, sino el establecimiento de relaciones y dependencias entre los diversos conceptos de varias disciplinas, así como las formas de proceder científicamente y los compromisos personales y sociales que se asumen.”

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en relación con los estándares básicos de competencia; así mismo, se han tomado los materiales publicados en la página web en el enlace <http://www.mineduccion.gov.co>. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Decreto 1290, revisado en http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf

Documento 11 Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 del 16 de abril de 2009. Revisado en <http://www.mineduccion.gov.co/1621/w3-article-213769.html>. Agosto de 2014

Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden. MEN. Bogotá.

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de ciencias naturales. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/sistemas y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo,

se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; con algunas modificaciones para evitar repeticiones inútiles, sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar, específicamente desde los tres dominios: seres vivos y salud, tierra y ambiente, y materia y energía. Y la segunda comparación se realiza con la prueba PISA, de acuerdo con la agrupación de conocimientos abordadas en ésta, los cuales se organizan en sistema físico, sistemas vivos, sistemas de la tierra y del espacio y sistemas tecnológicos. Para el ejercicio de análisis comparativo se empleó la información registrada en los estándares de competencia para los tres procesos planteados.

1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO COLOMBIA

DOMINIOS: SERES VIVOS Y SALUD				
GRADO ANTERIOR 5º DE EDUCACIÓN PRIMARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 7º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » La célula como unidad básica de los seres vivos. » Niveles de organización celular. » Sistemas de órganos del ser humano y su función. » Clasificación de seres vivos en grupos taxonómicos (plantas animales, microorganismos). » Neuronas y circuitos eléctricos. » Relación entre microorganismos y salud. » Efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores. » Deporte: salud física y mental. 	<ul style="list-style-type: none"> » La célula: estructura y funciones básicas de sus componentes. » Membranas de los seres vivos. » Grupos taxonómicos de acuerdo con las características de las células. » División celular y generación de nuevos organismos y tejidos. » Funciones de los seres vivos: relaciones entre diferentes sistemas de órganos. » Mecanismos de obtención de energía de los seres vivos. » El agua en el sostenimiento de la vida » El suelo como depósito de nutrientes. » Contaminación del entorno e implicaciones para la salud. » Implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad. » Enfermedades de transmisión sexual y medidas de prevención y control. » Efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores. 		<p>Incluye la comprensión de la naturaleza; en especial, de las características de los seres vivos (animales y plantas): su diversidad, clasificación, identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales. También, el funcionamiento del cuerpo humano y los hábitos que permiten preservar la salud.</p>	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba, el año anterior y el año siguiente, en el dominio de seres vivos y salud, se encuentra que el indicador con mayor predominancia en los contenidos curriculares planteados en los estándares, es el de hábitos que permiten preservar la salud.</p> <p>En relación con los contenidos y su distribución por grado, se encuentra que de los cinco aspectos abordados en la prueba, en el grado quinto, no se aborda ninguno asociado con la diversidad, ni con la identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales. Para el ciclo que comprende grado sexto y séptimo, los estándares no contemplan los indicadores de diversidad, clasificación identificación y funcionamiento del cuerpo humano.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, durante los tres años analizados, no se abordan aspectos relacionados con la diversidad de los seres vivos.</p>

DOMINIOS: TIERRA Y AMBIENTE				
GRADO ANTERIOR 5ª DE EDUCACIÓN PRIMARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 7º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Ecosistemas (energía y nutrientes) » Adaptaciones de los seres vivos, en relación con el ecosistema en el que bien. » Movimientos y desplazamientos de seres vivos. » Sistema solar: elementos, tamaño, movimiento y posición. » Características físicas de la Tierra y su atmósfera. » Traslación y cambios climáticos. » Características ambientales del entorno y peligros que lo amenazan. » Efecto de invernadero, lluvia ácida y debilitamiento de la capa de ozono y contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías. » Ecosistemas: equilibrio dinámico entre sus poblaciones. » Diversidad biológica: placas tectónicas y características climáticas. » Adaptaciones de los seres vivos en ecosistemas en Colombia. » Causas de extinción de grupos taxonómicos. » Ciclo del agua y de otros elementos. » Modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales. » Formación y extinción de estrellas. » Movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra. » Recursos renovables, y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de grupos humanos. » Contaminación del entorno e implicaciones para la salud. » Adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo. 		<p>Comprende el Sistema Solar y la Tierra: sus características generales estructurales, movimientos e implicancias para la vida en el planeta; la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el flujo de la energía en los ecosistemas, el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural.</p>	<p>Frente al dominio de Tierra y Ambiente, se encuentra que para el grado quinto no se contemplan estándares asociados con las implicancias para la vida en el planeta; y la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio.</p> <p>Para el ciclo comprendido por los grados sexto y séptimo no se abordan los indicadores del flujo de la energía en los ecosistemas y el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural.</p> <p>Se encuentra que el indicador con mayor número de ocurrencias en los currículos analizados, corresponde a las características generales estructurales, movimientos del sistema solar y la tierra, y en contraposición el que menor ocurrencia presenta es el de interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio.</p>

DOMINIOS: MATERIA Y ENERGÍA				
GRADO ANTERIOR 5ª DE EDUCACIÓN PRIMARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 7º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Neuronas y circuitos eléctricos. » Transferencia de energía térmica en los cambios de las sustancias. » Mezclas de líquidos, sólidos y gases. » Separación de mezclas. » Flotar: masa y volumen. » Fuerza: Reposo, movimiento y fuerzas aplicadas. » Conducción de la electricidad » Circuito eléctrico » Máquinas simples » Cambios físicos y químicos en la cocción de alimentos. » Energía luminosa, térmica y mecánica. » Tipo de fuerza (comprensión, tensión o torsión) que puede fracturar los huesos. » Máquinas simples en el cuerpo de seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Propiedades de la materia. » Fuerzas electrostáticas y magnéticas y carga eléctrica. » Estructura de la materia. » Sustancias puras o mezclas. » Métodos de separación de mezclas. » Modelos de organización de los elementos químicos. » La tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. » Formación de moléculas y estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas. » Energía y movimiento. » Distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento. » Masa, peso y densidad. » Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar. 		<p>Abarca los aspectos de la materia como características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples; el concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza; la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre.</p>	<p>En general varios de los indicadores planteados desde la prueba bajo el dominio de materia y energía, son abordados en los currículos de ciencias de los tres años escolares. Sin embargo, el indicador relacionado con la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre, no presenta ninguna ocurrencia.</p> <p>En relación con el abordaje que se realiza de las características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples, se puede anotar, que durante el grado quinto el enfoque es de experimentación y observación, mientras que para el ciclo que comprende los grados sexto y séptimo se identifica una tendencia a generar procesos de conceptualización.</p>

1.2 ANÁLISIS COMPARADO DE LA PRUEBA Y EL CURRÍCULO

En general varios de los constructos abordados por la prueba SERCE en cada uno de los dominios, se encuentran alineados con los contenidos propuestos en

los estándares básicos de competencia de Colombia. Sin embargo en el dominio de Seres vivos, la prueba plantea la comprensión de la naturaleza y las características de los seres vivos asociada con la diversidad y este aspecto no se aborda en los currículos de los

años académicos analizados. Dentro de este mismo dominio, y asociado al dominio de tierra y ambiente, se encuentra un marcado énfasis en el desarrollo de hábitos que permiten preservar la salud y las implicaciones de la transformación del ambiente en esta.

El dominio de Materia y Energía, presenta una fuerte alineación con los aspectos planteados en la prueba; pese a esto, en los currículos analizados, no se encontró alusión a la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre.

2. PRUEBA PISA – CURRÍCULO COLOMBIA

DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS				
GRADO ANTERIOR 9º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 11º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Masa, peso, cantidad de sustancia y densidad. » Movimiento de moléculas y fuerzas electrostáticas en sólidos, líquidos y gases. » Cambios químicos y mezclas. » Modelos que sustentan la definición ácido-base. » Sistema termodinámico y cambios físicos y químicos. » Gases ideales y reales: modelos de comportamiento. » Energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica. » Frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Principios termodinámicos en algunos ecosistemas. » Estructura de los átomos a partir de diferentes teorías. » Obtención de energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo. » Cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. » Estructura de los átomos y los enlaces que realiza. » Efecto de presión y temperatura en los cambios químicos. » Tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. » Estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. » Fuerza: movimiento rectilíneo uniforme, energía mecánica. » Transformación de energía mecánica en energía térmica. » Estabilidad y centro de masa de los objetos. » Comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo. » Masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos. » Fuerza macroscópicas y electrostáticas. » Mecánica de fluidos. » Cambios químicos en la cocina, industria y ambiente. 		<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de la materia, (modelo de partículas, enlaces). » Propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica). » Cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases). » Movimientos y fuerzas (velocidad, fricción) » La energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas). » Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas). 	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba, el año anterior y el año siguiente, para el dominio sistemas físicos, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados por la prueba, se encuentran reflejados dentro del currículo.</p> <p>Sin embargo, al realizar una mirada discriminada por cada uno de los indicadores de la prueba que componen el sistema, se encuentra que dentro del currículo los indicadores que más coincidencias tienen, corresponden a los de Estructura de la materia, modelo de partículas, enlaces, propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica) y cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases). En contraposición los indicadores de movimientos y fuerzas (velocidad, fricción), energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas) e interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas) presentan pocas incidencias en los currículos analizados.</p> <p>Para el currículo del grado noveno no se contemplan contenidos relacionados con movimientos y fuerzas (velocidad, fricción) y los indicadores de energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas), e interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas) solo presentan una ocurrencia.</p> <p>Para el currículo del ciclo que cubre los grados décimo y once no se encuentra ninguna ocurrencia en relación con los indicadores de energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas) e interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas).</p>

DOMINIOS: SISTEMAS VIVOS				
GRADO ANTERIOR 9º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 11º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Modelo de la doble hélice: almacenamiento y transmisión del material hereditario. » Funciones celulares: genes y proteínas. » Sistemas de reproducción. » Reproducción sexual y variabilidad. » Control de la natalidad » Grupos taxonómicos: características celulares, sistemas de órganos. » Hormonas: regulación de las funciones del ser humano. » Aspecto morfológico y fisiológico: sistemas de defensa y ataque de animales y plantas. » Teorías sobre el origen de las especies. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADN, ambiente y diversidad de los seres vivos. » Mutación selección natural y herencia. » Cadenas alimentarias: relaciones entre materia y energía. » Fotosíntesis como un proceso de conversión de energía necesaria para organismos aerobios. » Modelo de mecánica de fluidos en los seres vivos. » Funcionamiento de neuronas a partir de modelos químicos y eléctricos. » Ciclos del agua y elementos de la energía de los ecosistemas. » Tipos de relaciones entre especies en los ecosistemas. » Relaciones entre individuo, población, comunidad y ecosistema. » Adaptaciones de seres vivos en ecosistemas del mundo y de Colombia. » Cambios químicos que ocurren en el ser humano. » Deporte salud física y mental. 		<ul style="list-style-type: none"> » Células (estructura y función, ADN, plantas y animales). » Seres humanos (salud, nutrición, subsistemas (es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones), enfermedades y reproducción). » Población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas). » Ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía). » Biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad). 	<p>En general varios de los aspectos abordados desde la prueba para Sistemas Vivos, se encuentran contemplados dentro de los currículos analizados. Sin embargo, al realizar una mirada más detallada se encuentra que el indicador de seres humanos (salud, nutrición, subsistemas {es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones}, enfermedades y reproducción) tiene una alta concentración en el reconocimiento de los subsistemas, mientras que el componente de salud, presenta una baja aparición.</p> <p>En relación con el grado noveno, se encuentra que el indicador de ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía) y biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad), no presenta ninguna ocurrencia.</p>

DOMINIOS: SISTEMAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO				
GRADO ANTERIOR 9º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 11º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Clima, eras geológicas y adaptaciones de los seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Modelo de campo gravitacional y ley de gravitación universal. 		<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de los sistemas de la tierra (litosfera, atmósfera, hidrosfera). » La energía en los sistemas terrestres (fuentes, clima global). » El cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos Biogeoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas). » La historia de la tierra (fósiles, orígenes y evolución). » La tierra en el espacio (gravedad, sistemas solares). 	<p>Se encuentra una alineación entre los contenidos planteados en los estándares curriculares y los indicadores de la prueba. Sin embargo, los indicadores relacionados con energía en los sistemas terrestres (fuentes, clima global), y estructura de los sistemas de la tierra (litósfera, atmósfera, hidrosfera) no presentan ninguna ocurrencia con el currículo.</p> <p>Adicional, a estos indicadores, en el grado noveno, no se aborda la tierra en el espacio (gravedad, sistemas solares), siendo este el único indicador que se aborda en el ciclo que comprende los grados décimo y once.</p>

DOMINIOS: SISTEMAS TECNOLÓGICOS				
GRADO ANTERIOR 9º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 11º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » ADN como herramienta de análisis genético. » Manipulación genética. » Microbiología en la industria. » Ondas estacionarias y desarrollo de instrumentos musicales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Funcionamiento de los antibióticos. » Tecnologías desarrolladas en Colombia. 		<ul style="list-style-type: none"> » Papel de la tecnología de base científica (soluciona problemas, contribuye a la solvencia de necesidades, y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla la investigación). » Relaciones entre la ciencia y la tecnología (tecnologías que contribuyen al conocimiento científico). » Conceptos (optimizaciones, compensaciones, costos, riesgos, beneficios). » Principios importantes (criterios, limitaciones, innovación, invención, resolución de problemas). 	<p>La alineación de los contenidos planteados en los estándares curriculares en relación con los indicadores de la prueba PISA en el dominio de sistemas tecnológicos, resulta baja, dado que de los cuatro indicadores planteados en este sistema, solo se abordan dos durante los años analizados.</p> <p>Acorde con lo anterior, solo se aborda grosso modo el indicador de relaciones entre la ciencia y la tecnología (tecnologías que contribuyen al conocimiento científico) y en el ciclo que comprende los grados décimo y once solo se hace alusión al indicador referido al papel de la tecnología de base científica (soluciona problemas, contribuye a la solvencia de necesidades y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla la investigación).</p> <p>En tal sentido, los indicadores relacionados con los conceptos (optimizaciones, compensaciones, costos, riesgos, beneficios) y los principios importantes (criterios, limitaciones, innovación, invención, resolución de problemas) no son contemplados por los estándares curriculares analizados.</p>

COMPETENCIAS Y ACTITUDES				
GRADO ANTERIOR 9º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 11º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. » Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. » Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. » Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. » Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. » Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. » Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. » Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas. » Tomo decisiones responsables y compartidas sobre mi sexualidad. » Analizo críticamente los papeles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción. » Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud. » Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas. » Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 			<p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interés por las ciencias. » Apoyo a la investigación científica » Sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente 	

COMPETENCIAS Y ACTITUDES				
GRADO ANTERIOR 9º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 11º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Observo fenómenos específicos. » Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una experiencia o sobre las aplicaciones de teorías científicas. » Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. » Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). » Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos. » Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes. » Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. » Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. » Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. » Utilizo las Matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos. » Busco información en diferentes fuentes. » Evalúo la calidad de la información recopilada y doy el crédito correspondiente. » Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. » Establezco relaciones entre la información recopilada y mis resultados. » Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. » Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. » Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. » Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas. » Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. » Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficos, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. » Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. » Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. » Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. » Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones. » Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. » Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. » Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. » Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. » Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis. » Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones. » Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. » Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. » Relaciono la información recopilada con los datos de mis experimentos y simulaciones. » Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. » Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. » Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. » Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas. » Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficos, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. » Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Competencias: » Identificar cuestiones científicas » Explicar fenómenos científicamente » Utilizar pruebas científicas. 	<p>La columna de las acciones del científico natural es muy detallada. Varias de las competencias propuestas en PISA coinciden con el conjunto de esas actitudes.</p>	

NOTA: Tal y como se planteó en la descripción de la prueba PISA, está, además de evaluar conocimientos asociados a conceptos, plantea la evaluación de Actitudes (interés por la ciencia, apoyo a la investigación científica, sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente) y competencias (identificar cuestiones científicas, explicar fenómenos científicamente y utilizar pruebas científicas). Sin embargo, aunque en el currículo de Colombia se identificaron estándares asociados con competencias y actitudes, esta investigación solo abordó el aspecto de conocimientos, ya que como se puede apreciar en el último cuadro comparativo, identificar la alineación entre la apuesta de la prueba PISA y los estándares de competencias planeados por Colombia, implica un alto grado de deducción e interpretación, el cual no es el objetivo de este estudio. Adicionalmente, el desarrollo de actitudes y competencias en el sentido expuesto por la prueba, depende en un alto porcentaje de la apuesta metodológica y didáctica que realice cada docente.

2.1 ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO Y LA PRUEBA

En general varios de los constructos abordados en la prueba PISA se encuentran en el currículo de Colom-

bia. Los sistemas de mayor correspondencia y alineación con los constructos de la prueba son los sistemas físicos y sistemas vivos; siendo evidente una concentración de esfuerzos en el contenido de comprensión y transformaciones de la materia.

Para los sistemas de aspectos tecnológicos y tierra y espacio, la alineación con los estándares de competencia de los años analizados, es mínima, ya que en la revisión de estos últimos, son pocos los estándares relacionados con estos sistemas. Se sugiere revisar currículos correspondientes a otras áreas de Colombia e identificar si en ellos existen los faltantes aquí mencionados.

Los temas menos alineados son movimiento, fuerza y energía en el sistema físico, estructura de los sistemas de la tierra, historia de la tierra y energía de los sistemas terrestres en el sistema de tierra y espacio y la totalidad de los constructos abordados en el sistema tecnológico. Es importante empezar a incorporarlo pues la competencia tecnológica es, y va a seguir siendo central en la Prueba PISA. Además lo que se llama Principios Importantes se relaciona probablemente con las competencias que hoy en día se han llamado del siglo XXI y que son realmente fundamentales.

La perspectiva de PISA, está más enfocada a la competencia científica y utiliza los temas como contextos. En este aspecto, en preguntas de la prueba que se enfoquen más en competencias y actitudes se va a encontrar una mayor desalineación (ver Nota anterior).

Algunas preguntas de la prueba miden competencias que probablemente no se desarrollen en un grado particular ni en un tema sino que sean trabajadas durante varios años de escolaridad y de manera transversal en los cursos.

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS

a. SOBRE EL CURRÍCULO


Aunque el análisis de los contenidos temáticos abordados en este estudio fue hecho con base en el documento de estándares básicos de competencias, también se revisó el documento de lineamientos curriculares en ciencias naturales y ambiente teniendo en cuenta las continuas alusiones que se hacía al mismo en el primer documento enunciado. En este contexto, y aun cuando el documento de los estándares desarrolla un

apartado en el que se hacen explícitas las relaciones con el documento de lineamientos, se percibe un distanciamiento entre la conceptualización metodológica, pedagógica y didáctica realizada en el documento de lineamientos y en los estándares.

En este mismo contexto, aunque en el documento de estándares se hacen algunas alusiones a los logros, con los documentos remitidos por el MEN de Colombia, no resulta claro el tránsito y o la complementariedad existente entre los logros, indicadores de logros y objetivos planteados en el documento de lineamientos, y las competencias y estándares básicos de competencias desarrollados en el documento con el mismo nombre. Esta ausencia de claridad, se acentúa, cuando en el documento de lineamientos se aborda las competencias como una de las posibles manifestaciones de logro. Si bien, se comprende que los textos corresponden a momentos históricos diferentes y a avances en la comprensión de la disciplina y de la didáctica de la misma, resulta necesario establecer estrategias que permitan prevenir que se desconozca la conceptualización y comprensión alcanzada en el documento de lineamientos, y se instrumentalice el documento de estándares.



b. EN RELACIÓN CON LAS PRUEBAS

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES COLOMBIA
ESTRUCTURA	<p>Dentro del campo de conocimiento se establecieron tres dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Seres Vivos y Salud » Tierra y Ambiente » Materia y Energía <p>Los procesos cognitivos evaluados en la prueba de Ciencias están agrupados en los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Reconocimiento de conceptos » Interpretación y aplicación de conceptos » Solución de problemas. 	<p>Competencia Científica, la cual se encuentra integrada por:</p> <p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Identificar cuestiones científicas. » Explicar fenómenos científicamente. » Utilizar pruebas científicas. <p>CONOCIMIENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Sistema físico » Sistema Vivo » Sistema de la tierra y el espacio » Sistema tecnológico » Conocimiento acerca de la ciencia » Investigación Científica » Explicaciones científicas <p>ACTITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interés por la ciencia » Apoyo a la investigación científica » Sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente. 	<p>La aproximación al conocimiento como lo hacen los científicos y científicas, manejo de los conocimientos propios, y desarrollo de compromisos personales y sociales, se estructura en los estándares de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) social o natural 2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales - Entorno vivo - Entorno Físico - Relación ciencia, tecnología y sociedad 3. Desarrollo compromisos personales y sociales. <p>Asociada a cada una de estas agrupaciones, se establece un alcance por ciclo de aprendizaje.</p>
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p> <p>Los bloques están integrados por igual número de preguntas organizadas en función de una tabla de especificaciones basada en los contenidos y los procesos cognitivos seleccionados en cada área a evaluar.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p>Una evaluación orientada a identificar fortalezas que permitan superar las debilidades,</p> <p>“Una evaluación que contemple no solamente el dominio de conceptos alcanzados por las y los estudiantes, sino el establecimiento de relaciones y dependencias entre los diversos conceptos de varias disciplinas, así como las formas de proceder científicamente y los compromisos personales y sociales que se asumen.”</p> <p>Tomado de: Decreto 1290, revisado en http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf</p>
	<p>La prueba tiene como foco los procesos utilizados por los estudiantes para la indagación sistemática de explicaciones, la formulación de hipótesis, el planteo de problemas y la búsqueda de respuestas válidas para comprobar los supuestos, en tanto constituyen los contenidos procedimentales fundamentales del área de Ciencias en la educación primaria.</p>	<p>La prueba evalúa competencias, conocimientos y actitudes, según se presentan o se relacionan con unos determinados contextos.</p> <p>Lo que se pretende evaluar son las competencias científicas, el grado de asimilación de los conocimientos y las actitudes que han adquirido los alumnos.</p>	

En relación con las pruebas se identifica que:

- ⊕ Frente a la prueba SERCE se identifica que si bien el currículo de Ciencias Naturales no retoma de manera textual los dominios estipulados en la prueba, la distribución que se hace del manejo de conocimientos propios de la ciencia los contempla en su totalidad. Así mismo, se identifica que la prescripción de los estándares se encuentra asociada a los procesos cognitivos abordados en la prueba SERCE en los tres niveles que le conforman: Reconocimiento de conceptos, Interpretación y aplicación de conceptos y Solución de problemas.
- ⊕ La estructura de los estándares prescritos en el currículo de ciencias naturales, se encuentran alineados

con la estructura establecida por la prueba PISA para la competencias científica de la siguiente manera: aproximación al conocimiento científico natural – competencias, desarrollo de compromisos personales y sociales – actitudes y manejo de conocimientos propios de la ciencias naturales – conocimientos. Cabe aclarar que específicamente en relación con los conocimientos, la alineación es menor, tal y como se pudo ver en el apartado anterior y que con excepción del sistema tierra y espacio, todos los demás dominios son contemplados en los estándares.

- ⊕ Se puede identificar una alineación entre el desarrollo compromisos personales y sociales prescrito en el currículo y el marco contextual planeado por la prueba PISA, sin embargo, en este trabajo no se ahonda

en este proceso, ya que se considera que existe una distancia entre el currículo prescrito y el realmente enseñado, y aunque esto aplica para todos los componentes aquí analizados, el marco contextual, las competencias y actitudes se encuentran asociadas de una manera mucho más directa a las concepciones y prácticas que se desarrollan en cada aula de clase y por ende, implican un análisis diferente.

Ambas pruebas plantean de manera explícita, que sus constructos no se restringen a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que le apuntan a establecer como estos conceptos son integrados y empleados en contextos reales de interacción, en tal sentido, habilidades como la indagación, el planteamiento de hipótesis, la resolución de problemas desde la com-

prensión de los mismos, y el sentido de responsabilidad sobre las acciones que se realizan cobran gran valor en la formación en ciencias naturales; el aprendizaje de estos procesos trasciende el aula de clase y se toma la vida y la cotidianidad misma, ya que es en la interacción con el mundo en que es posible, conocerlo, apropiarlo, entenderlo y representarlo.

De acuerdo con lo anterior, no se trata solo de identificar como las diferentes enunciaciones que se realizan en el currículo y demás documentos emitidos por el Ministerio le apuntan a desarrollar competencias en sus estudiantes, sino como estas son comprendidas, interiorizadas e implementadas en los procesos de formación inicial y permanente de docentes, y en consecuencia como en las aulas de clase se configura la apuesta expresada en los documentos oficiales.

V. REFERENCIAS.

Decreto 1290, revisado en http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf

Documento 11 Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 del 16 de abril de 2009. Revisado en <http://www.mineduacion.gov.co/1621/w3-article-213769.html>. Agosto de 2014

Leymoní Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación,

cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

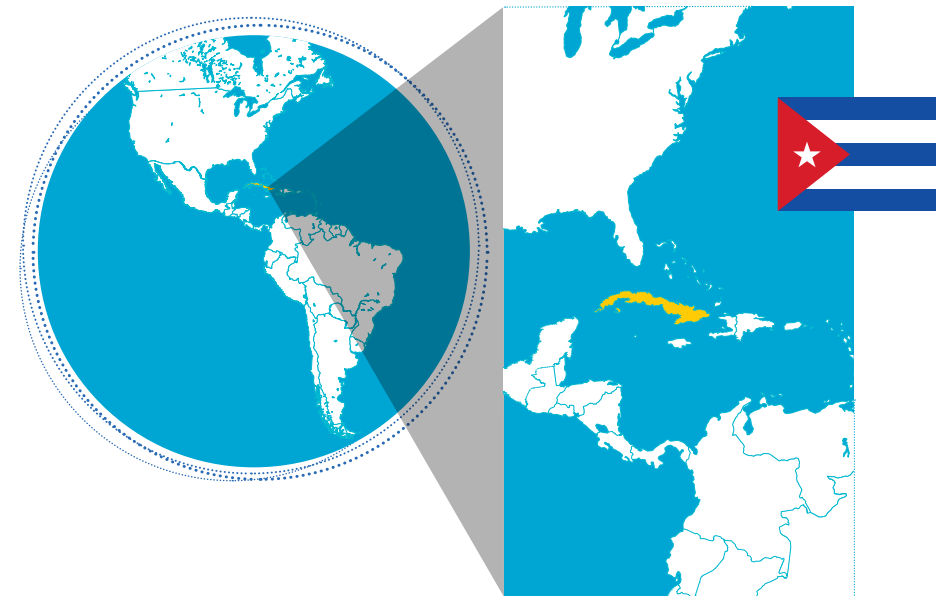
Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas,

Ciencias y Ciudadanas. Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden. MEN. Bogotá.

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014. <http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

VOLVER





CUBA

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO CUBA

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

Para la educación cubana, el logro de la mayor aspiración social consiste en: asegurar a todos los niños y niñas el acceso a la cultura, potenciar al máximo el desarrollo de sus potencialidades individuales, al ofrecer a niños diferentes una oportunidad igual de alcanzar los objetivos, dando posibilidades flexibles para su desarrollo.

Por tanto, la escuela tomando en cuenta sus propias condiciones, como punto de partida (obtenidas mediante el diagnóstico que le permite tener una caracterización de alumnos, docentes, familia y comunidad), deberá trabajar para acercarse a niveles superiores de calidad educativa, expresados en un proceso educativo activo, reflexivo, regulado, que permita el máximo desarrollo de las potencialidades de todos los niños, en un clima participativo, de pertenencia, que estimule de manera consciente el intercambio comunicativo, cuya armonía y unidad contribuya al logro de los objetivos y metas propuestas. Tomado de: <http://educaciones.cubaeduca.cu/medias/pdf/1287.pdf>

Para el desarrollo del trabajo, se asume como definición de aprendizaje la que se ha elaborado como parte de las investigaciones seguidas en el ICCP (Rico, P. 2002):

- ⊕ Aprendizaje: Es el proceso de apropiación por el niño de la cultura, bajo condiciones de orientación e interacción social. Hacer suya esa cultura, requiere de un proceso activo, reflexivo, regulado, mediante el cual

aprende, de forma gradual, acerca de los objetos, procedimientos, las formas de actuar, las formas de interacción social, de pensar, del contexto histórico social en el que se desarrolla y de cuyo proceso dependerá su propio desarrollo.

Otro rasgo a destacar en el aprendizaje, es la consideración de un proceso significativo. Cuando el alumno como parte de su aprendizaje, pone en relación los nuevos conocimientos con los que ya posee, esto le permitirá la reestructuración y el surgimiento de un nuevo nivel, para lo cual de especial importancia resulta el significado que tenga para él:

- ⊕ El nuevo conocimiento;
- ⊕ Las relaciones que pueda establecer entre los conocimientos que aprende y sus motivaciones, sus vivencias afectivas, las relaciones con la vida y con los diferentes contextos sociales que le rodean.

En relación con la evaluación, se plantean

Niveles de desempeño cognitivo, es importante que el maestro tenga precisión que se refiere al desarrollo logrado en los alumnos, por eso se va a evaluar su desempeño, pero cuando va a planificar sus clases se orienta por los objetivos y los tres niveles de asimilación del conocimiento (reproductivo, de aplicación y de creación) por tanto sus tareas de aprendizaje van a responder a estos de acuerdo con el momento de trabajo del contenido en que se encuentre.

Tomado de <http://educaciones.cubaeduca.cu/medias/pdf/1287.pdf>, recuperado en noviembre de 2014.

2. CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

Para la educación básica "las Ciencias Naturales tienen como objetivo fundamental conocer los principales objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza; así como las relaciones que entre ellos existen, de modo que puedas interpretarlos, explicarlos y de esta forma comprender mejor el mundo en que vivimos. (Tomado de <http://cnaturales.cubaeduca.cu>, Recuperado el 17 de noviembre de 2014).

Para la educación básica secundaria, se plantea como objetivo general de la asignatura Biología que los estudiantes deben ser capaces de:

- ⊕ Biología 4 (10mo): Explicar la interrelación entre los Niveles de Organización de la Materia destacando la importancia de los componentes químicos y de los niveles bióticos celular y organismo.
- ⊕ Biología 5 y 6 (11no y 12mo): Argumentar la interrelación entre los niveles de organización de la materia destacando el aumento gradual de la complejidad en cada uno de los niveles bióticos. (Tomado de http://biologia.cubaeduca.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=3269:biologia-docentes-niveles-de-organizacion-de-la-materia-y-biomoleculas&ca-

[tid=457&Itemid=155](http://educaciones.cubaeduca.cu/medias/pdf/1287.pdf), recuperado el 18 de noviembre de 2014).

2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Tal y como se planteó en la descripción general del currículo, el proceso de aprendizaje se plantea como significativo, que parte de un diagnóstico inicial de los estudiantes y la planeación de acuerdo con su nivel de desarrollo cognitivo y socio emocional. Este planteamiento, se ve reflejado en la estructura de los libros de texto la cual corresponde a:

- ⊕ Epígrafe del texto a que corresponde.
- ⊕ Tiempo aproximado para su desarrollo.
- ⊕ Lo esencial a lograr con los alumnos.
- ⊕ Cuáles son las condiciones previas y cómo se pueden repasar. Motivación.
- ⊕ Qué es lo nuevo, cómo se puede introducir.
- ⊕ Cómo fijar el contenido. Referencias a ejercicios del libro de texto y las soluciones de algunos de ellos.

Por último, en cada unidad temática, se ilustran con ejercicios las exigencias parciales (mínimas) que deben lograrse y que el maestro las puede utilizar en sus actividades de control sistemático del aprendizaje de los alumnos.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

EDUCACIÓN BÁSICA		SECUNDARIA BÁSICA		MEDIA SUPERIOR	
GRADO 5º	GRADO 6º	GRADO 7º	GRADO 9º	GRADO 10º	GRADO 11º
<p>CIENCIAS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> » El Sistema Solar. » La Tierra y su satélite la Luna. » El aire en la naturaleza. » El agua. Importancia para la vida. » La parte solida del planeta. » La vida en la Tierra. 	<p>CIENCIAS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> » El movimiento y la energía de la naturaleza. » Las Tierras y aguas en el planeta. » Diversidad y unidad de los seres vivos. » Las plantas con flores. » El hombre. 	<p>CIENCIAS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> » Introducción al estudio de las Ciencias Naturales. » Medio ambiente y salud. » El planeta tierra, la litosfera. » La atmósfera. » La hidrosfera y la biosfera. » Diversidad y unidad del Mundo Vivo. 	<p>BIOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> » Educación para la salud sexual y educación sexual. » Origen y evolución del hombre. » Introducción al estudio del organismo humano. » Regulación de las funciones. » Protección, sostén y movimiento. » Reproducción y desarrollo. <p>FÍSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> » Un tipo especial de cambio: Las oscilaciones y las ondas. » Electricidad y circuitos eléctricos. » Magnetismo y electricidad. » Luz y dispositivos ópticos. <p>QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> » Las sales. » Los hidróxidos metálicos. » Los hidróxidos no metálicos. Los hidrácidos. » Ley Periódico. 	<p>BIOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> » Componentes químicos de la vida. » Los virus. » La célula como unidad básica de estructura y función de los seres vivos. <p>FÍSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> » La física y el Universo en que vivimos. » Descripción del movimiento mecánico. » Interacciones en la naturaleza. » Ley de conservación de la cantidad de movimiento. » Energía y su uso sostenible. » El movimiento de los cuerpos que rotan, ley de conservación de la cantidad de movimiento angular. » Oscilaciones mecánicas. » Ondas mecánicas. <p>QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> » Nociones generales de química orgánica. » Las sustancias y las reacciones químicas. » El comportamiento termoquímico y cinético de los procesos químicos. » Los no metales. 	<p>BIOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> » Organización estructural y funcional de los organismos. » El organismo como un todo. Funciones, características. » Reproducción. » Organización del cuerpo humano. <p>FÍSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> » Fenómenos térmicos y leyes de la termodinámica. » Electricidad y magnetismo. » Inducción electromagnética. » Oscilaciones electromagnéticas. » Ondas electromagnéticas. <p>QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> » Disoluciones. » Equilibrio molecular. » Equilibrio iónico. » Reacciones de oxidación – Reducción. Electroquímica. » Los metales.

2.4 INTENSIDAD HORARIA¹

PLAN DE ESTUDIOS						
	1º	2º	3º	4º	5º	6º
Matemática	5	5	5	5	5	5
Lengua Española	10	10	10	10	6	6
EMQV	2	2	2	2		
Ciencias Naturales					2	2
Geografía de Cuba						2
Historia de Cuba					2	2
Educación Cívica					2	
Educación Laboral	2	2	2	2	2	2
Educación Física	3	3	3	3	2	2
Educación Artística	1	1	1	1	1	1
Computación	1	1	1	1	1	1
Inglés			1	1	1	2
Biblioteca	1	1	1	1	1	1
Apreciación de las Artes	1	1	1	1	1	1
Canal Educativo	3	3	3	3	5	5
Deporte Participativo	2	2	2	2	2	2
TSU / Monitor / CI	1	1	1	1	1	1
Pionero	1	1	1	1	1	1
Juego	2	2				
Ajedrez	1	1	1	1	1	1
TOTAL	36	36	35	35	36	37

2.5 EVALUACIÓN

Para la Educación Secundaria Básica

El nuevo sistema se caracteriza por ser integrador, tiene en cuenta la unidad de lo cognitivo, lo afectivo, lo volitivo y lo actitudinal, es interdisciplinario, pues considera la

interrelación de los contenidos de las asignaturas. A su vez, la evaluación es desarrolladora y estimula las potencialidades para el aprendizaje, el crecimiento y el mejoramiento personal.

Con el nuevo sistema de evaluación se busca enfatizar en la retroalimentación del docente de su trabajo para la consecuente remodelación didáctica y educativa en el

seguimiento al diagnóstico individual de los alumnos y no solo tiene en cuenta la calificación de los alumnos.

Las formas de evaluación que se emplean son:

- ⊕ La evaluación permanente o sistemática.
- ⊕ La comprobación a nivel de escuela.
- ⊕ Control externo.

Las calificaciones se determinan mensualmente y al final del curso escolar. Se tienen en cuenta el componente instructivo (con escala cuantitativa) y el componente educativo (con escala cualitativa). La evaluación de los objetivos formativos se realiza a partir del intercambio sistemático del profesor con sus alumnos, lo cual se favorece por estar en contacto directo con ellos todo el tiempo, pues la posibilidad de utilizar la observación como método para el seguimiento de los alumnos, valorar sus proyecciones, comportamientos y actitudes asumidas ante situaciones que se presentan en la escuela o en la comunidad. Tomado de http://educaciones.cubaeduca.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=145&Itemid=4, recuperado noviembre de 2014

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación de Cuba. La información se ha retomado de manera textual, de los materiales encontrados en los siguientes enlaces:

Biología: <http://biologia.cubaeduca.cu>

Ciencia Naturales: <http://cnaturales.cubaeduca.cu>

Física: <http://fisica.cubaeduca.cu>

Química: <http://quimica.cubaeduca.cu>

III. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO CUBA

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de ciencias naturales. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/sistemas y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; con algunas modificaciones para evitar repeticiones, sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar, específicamente desde los tres dominios: seres vivos y salud, tierra y ambiente, y materia y energía. Y la segunda comparación con la prueba PISA se realiza teniendo en cuenta los conocimientos abordados en la misma los cuales se organizan en: sistemas físicos, sistemas vivos, sistemas de la tierra y del espacio y sistemas tecnológicos.

1. Adaptado de: <http://educaciones.cubaeduca.cu>

DOMINIOS: SERES VIVOS Y SALUD

GRADO SUPERIOR 5ª	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » El ciclo del agua en la naturaleza. » La tierra y los seres vivos no siempre fueron como ahora. » Zonas de vegetación y población animal. » Los seres vivos se relacionan con el medio ambiente: el hábitat. » Los cambios del medio ambiente influyen en los seres vivos: adaptaciones. » Cadenas de alimentación o tróficas. » ¿Qué es el ecosistema? » El hombre en la biosfera. » La protección de la naturaleza y de la salud humana. 	<ul style="list-style-type: none"> » Los seres vivos se caracterizan por su diversidad y unidad. » La célula y sus partes esenciales. Los seres vivos macroscópicos y microscópicos están formados por células: eucariotas y procariotas. » La célula, unidad viva más pequeña que forma parte del cuerpo de todos los seres vivos. Teoría acerca del origen de la vida en la Tierra. Otras partes de la célula y sus funciones. Procesos esenciales de la célula: penetración de sustancias, movimiento del citoplasma, crecimiento y división. » Organismos unicelulares; plantas, animales y hongos. Los cinco reinos en que se han clasificado los seres vivos. » ¿Por qué las plantas con flores son organismos? Diversidad de las plantas con flores en la naturaleza. » ¿Cuáles son los órganos y funciones en las plantas con flores? » Las partes del organismo vegetal funcionan como un todo. » Importancia de las plantas con flores en la naturaleza y en la vida del hombre. Necesidad de su protección. » Funciones que realizan las plantas con flores: absorción, desprendimiento de oxígeno en la fotosíntesis, respiración y transpiración. » ¿Por qué el hombre es un organismo? » ¿Conoces tu organismo? Cavidades y órganos. » Estructura, función e higiene de los sistemas de órganos. Sostén, movimiento y protección. » ¿Qué es la digestión? Importancia de una alimentación adecuada. » ¿Cómo llega el oxígeno y sale el dióxido de carbono de nuestro organismo? » ¿Cómo se distribuyen las sustancias por nuestro organismo? Importancia de las donaciones de sangre. » Sustancias que nos afectan. ¿Cómo nuestro organismo elimina las sustancias que nos afectan? » ¿Qué nos permite responder a los estímulos? No estamos aislados. » ¿Cómo ocurre la reproducción en el organismo humano? » Cambios que ocurren en el cuerpo que te transforman en adolescente y luego en adulto. » El organismo humano funciona como un todo. » En nuestro país se cuida la salud del pueblo. 	<ul style="list-style-type: none"> » ¿Qué estudian las ciencias naturales? » ¿Qué es el medio ambiente? Componente abióticos, bióticos y socioeconómicos. » Principales problemas medioambientales globales de Cuba. » El patrimonio natural y cultural del mundo y de Cuba. » Salud e higiene. Principales logros de la salud cubana. » Salud ambiental. Saneamiento ambiental. » Higiene personal y colectiva: aseo, higiene bucodental, descanso y sueño. » Educación nutricional e higiene de los alimentos. » Necesidades nutricionales del adolescente. » Enfermedades transmitidas por los alimentos. » Características psicosexuales de los adolescentes. » Relaciones interpersonales. Autoestima. Toma de decisiones. » Educación antialcohólica, anti tabáquica y sobre otras adicciones. » Salud sexual. Sexo y sexualidad como parte de la personalidad. » Los desastres y su influencia en la salud. » Origen de la vida. » Factores causales en la evolución de los organismos. » Diversidad y unidad del mundo vivo. » Características comunes que presentan los organismos: relación estructura-función, adaptación, interacción con el medio ambiente, irritabilidad, nutrición, liberación de energía, reproducción y desarrollo. 	<p>Incluye la comprensión de la naturaleza; en especial, de las características de los seres vivos (animales y plantas); su diversidad, clasificación identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales. También, el funcionamiento del cuerpo humano y los hábitos que permiten preservar la salud.</p>	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba el año anterior y el año siguiente, en el dominio de seres vivos y salud, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados por la prueba, se encuentran reflejados dentro del currículo de Cuba.</p> <p>Sin embargo, al realizar una mirada discriminada por cada uno de los indicadores que componen el constructo del dominio se encuentra que en el grado de aplicación de la prueba hay una alta concentración de contenidos asociadas al funcionamiento del cuerpo humano y para el año posterior a la aplicación la mayoría de contenidos prescritos se enfocan en los hábitos que permiten preservar la salud.</p> <p>En relación con los contenidos y su distribución por grado, se encuentra que para los grados quinto y séptimo, no se contemplan de manera explícita, contenidos relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano.</p>

DOMINIOS: TIERRA Y AMBIENTE				
GRADO SUPERIOR 5ª	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Sistema Solar. » Nuestra estrella más cercana, como parte del Universo. » El sistema solar, una gran familia de astros. » El sol fuente de luz y calor. » La temperatura de los cuerpos. » La tierra, una gran esfera azul. » ¿Por qué caen las cosas? » Una nave cósmica natural: La tierra. » ¿Por qué hay días y noches? » Estaciones del año, sus períodos. » Los círculos de la esfera geográfica, los hemisferios. » La luna, compañera inseparable de la tierra. » La luna cambia de apariencia, su influencia. » Los astros se ocultan. » La atmósfera protege nuestro planeta. » Nuestro amigo invisible el aire. » El aire una mezcla de gases. » La importancia del aire. » La contaminación y la protección del aire. » Los vientos ¿cómo se originan? » Cinturones climáticos. » La hidrosfera, reserva de agua de nuestro planeta. » El agua de los océanos y de las tierras (movimientos de las aguas del mar, aguas subterráneas, ríos y lagos). » Contaminación y purificación del agua. » La tierra y los seres vivos no siempre fueron como ahora. » En la biosfera se desarrolla la vida. » Zonas de vegetación y población animal. 	<ul style="list-style-type: none"> » Energía potencial gravitatoria. » Continentes y océanos ¿están distribuidas por igual las tierras y las aguas en el planeta? » Los mares (tipos de mares, la salinidad). » Relaciones entre los componentes naturales de las Américas. 	<ul style="list-style-type: none"> » El planeta Tierrab(características generales). » Continentes y océanos que conforman el planeta tierra. » El planeta Tierra (principales islas y mares, países y capitales por continentes). » Principales esferas que integran el planeta Tierra. » Estructura interna de la Tierra. La litosfera. » Tipos de rocas del mundo y de Cuba. Su importancia. » Relieve (procesos que intervienen en la formación del relieve terrestre). » Relieve emergido. » Relieve sumergido. » Principales formas de relieve del mundo y de Cuba. (Montañas, alturas y llanuras). » Atmósfera. Características generales. » Temperatura. Variación de la temperatura. » Presión atmosférica: Centros de bajas y altas presiones. » Vientos alisios. » Humedad, nubosidad y precipitaciones. » Tiempo y clima. » El clima tropical. » Estados típicos del tiempo para Cuba. » Ciclones tropicales. » Medidas de la Defensa Civil para enfrentar estos fenómenos. » Importancia de la atmósfera para la vida. Necesidad de su protección ante los efectos de los contaminantes. » Hidrosfera. Características generales. » Aguas subterráneas y superficiales. » Principales ríos, lagos, pantanos y glaciares. » Características de la hidrografía cubana. Aguas de océanos y mares. 	<p>Comprende el sistema solar y la tierra: sus características generales estructurales, movimientos e implicancias para la vida en el planeta; la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el flujo de la energía en los ecosistemas, el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural.</p>	<p>Frente al dominio de Tierra y Ambiente, se encuentra que la mayoría de los aspectos abordados en los currículos de los tres años escolares analizados corresponden con los indicadores planteados en la prueba, siendo los de mayor presencia los relacionados con las características generales estructurales, movimientos de la tierra y el sistema solar, y las implicancias para la vida en el planeta de estos.</p> <p>El indicador relacionado con el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural es abordado de manera explícita en los grados de aplicación y posterior a la aplicación de la prueba, y frente a los indicadores de interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; y el flujo de la energía en los ecosistemas no se encontraron coincidencias en el currículo.</p>

DOMINIOS: TIERRA Y AMBIENTE				
GRADO SUPERIOR 5ª	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> » Principales movimientos: olas, mareas y corrientes marinas. Utilidad como recurso natural. » Importancia del aprovechamiento racional del agua. Control sanitario del agua de consumo. » Biósfera. Principales componentes. » Características generales de los suelos. » Importancia de la protección de la biosfera. 		

DOMINIOS: MATERIA Y ENERGÍA				
GRADO SUPERIOR 5ª	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Termómetro. » Calor y la temperatura de los cuerpos. » El calor se trasmite, por conducción, convección y radiación. » Propagación de la luz. » La luz y los colores ¿por qué vemos las cosas? » ¿Por qué se oxidan las cosas? » Estados del agua. » El agua como disolvente. » Los cambios de estado. » La dilatación del agua. » El ciclo del agua en la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> » La naturaleza no ha sido como la conocemos. » Importancia de la energía en la naturaleza, Diferentes fuentes y formas de energía que existen en la naturaleza. » Utilización de la energía por el hombre. » Movimiento mecánico de diferentes cuerpos. » Emisión de sonidos. » El movimiento como fuente de energía cinética. » Energía potencial gravitatoria. » Circuito eléctrico sencillo. » Energía magnética. » Transformación de la energía. 		<p>Abarca los aspectos de la materia como características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples; el concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza; la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre.</p>	<p>En general varios de los contenidos prescritos por el currículo se encuentran alineados con los indicadores que estructuran el constructo de la prueba en el dominio de materia y energía; sin embargo, ninguno de ellos es abordado en el año posterior a la prueba.</p> <p>En relación con la distribución de los indicadores por año escolar, se encuentra que el indicador de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza; es el que más ocurrencias presenta dentro del currículo del año anterior y el año de aplicación de la prueba.</p> <p>Así mismo, el indicador referido a la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre solo se aborda en el año de aplicación de la prueba.</p>

1.3 ANÁLISIS COMPARADO CURRÍCULO Y PRUEBA

En general varios de los dominios presentados en la prueba SERCE se encuentran en el currículo de Cuba. Sin embargo, en relación con el dominio de materia

y energía, hay algunos aspectos como la utilización de la energía en procesos generados por el hombre que son preguntados en la prueba, pero que según la información del currículo solo es abordada en uno de los años escolares analizados.

En relación con el dominio de Tierra y Ambiente no se encuentra una alineación sistemática, entre la totalidad de componentes que constituyen el constructo de la prueba para este dominio y los contenidos prescritos en el currículo.



2. PRUEBA PISA – CURRÍCULO CUBA

DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS

GRADO SUPERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Propiedades físicas de las sales. » Estructura de las sales. » Nomenclatura y notación química de las sales binarias. » Obtención de sales. » Disoluciones acuosas de las sales. La concentración másica. » Cantidad de sustancia. Masa molar. » Reacción entre disoluciones acuosas de sales. » Aplicaciones de las sales. » Propiedades físicas y estructura de los hidróxidos metálicos. » Oscilaciones, ondas y sonido (medición). » La electricidad y su naturaleza. Circuitos eléctricos. » Electrificación de los cuerpos. » Magnitudes básicas en los circuitos eléctricos: intensidad de la corriente y voltaje eléctrico. » Campo eléctrico. » Potencia eléctrica. » Circuitos eléctricos. » Electromagnetismo. » Luz y dispositivos ópticos. » Luz y visibilidad de los cuerpos. » Propiedades de la luz. » Regularidades de la reflexión y la refracción de la luz. 	<ul style="list-style-type: none"> » La vida: componentes químicos y origen. » Niveles de organización de la materia y biomoléculas. » Estructura del átomo. » La nomenclatura y la notación química de las sustancias orgánicas. » Nomenclatura y notación químicas de los compuestos oxigenados y de los compuestos nitrogenados de los hidrocarburos. La isomería. » Química del Carbono. » Propiedades del agua. » Física y el universo en que vivimos. » Movimiento mecánico. » Movimiento rectilíneo uniforme. » Movimiento rectilíneo uniformemente variados. » Caída libre. » Movimientos curvilíneo. » Introducción al movimiento de rotación. » Relatividad del movimiento. » Primera Ley del movimiento mecánico (ley de la inercia). » Masa de los cuerpos. » Fuerza. Características de la fuerza. Presión. » Segunda ley: Ley de la fuerza. » Tercera ley: Ley de acción y reacción. 	<ul style="list-style-type: none"> » Niveles de organización de la materia y biomoléculas. » Disoluciones. » Proceso de disolución de las sustancias. Los factores que influyen en la velocidad de disolución de los sólidos en los líquidos. Las curvas de solubilidad. » Cálculos relacionados con las disoluciones. » Estado de equilibrio químico. El principio de Le Chatelier – Braun. » Fenómenos térmicos y leyes de la termodinámica. » Calentamiento o calor. Calor específico. » Energía interna. Primer principio de la termodinámica. » Electricidad y Magnetismo. » Oscilaciones mecánicas y electromagnéticas. » Ondas mecánicas y electromagnéticas. » Óptica ondulatoria y cuántica. » Física del átomo. » Física del núcleo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de la materia, (modelo de partículas, enlaces). » Propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica). » Cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases). » Movimientos y fuerzas (velocidad, fricción). » La energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas). » Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas). 	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba el año anterior y el año siguiente, para el dominio Sistemas Físicos, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados por la prueba, se encuentran alineados con la prescripción curricular de Cuba.</p> <p>Para el año anterior a la aplicación de la prueba los contenidos que se desarrollan se encuentran asociados principalmente a los indicadores de la estructura de la materia, (modelo de partículas, enlaces), propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica) y cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases) y al indicador de interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas).</p> <p>Para el año de aplicación de la prueba el énfasis del currículo es movimientos y fuerzas (velocidad, fricción) y para el año posterior a la aplicación de la misma, el currículo se centra en favorecer el desarrollo del indicador de la energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas), el cual no se aborda en los años escolares anteriores.</p>

DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS

GRADO SUPERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Regularidades de la reflexión y la refracción de la luz. » Descubrimientos e invenciones relevantes relacionados con la luz. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aplicaciones de las leyes de Newton. » Ley de la gravitación universal (constante de gravitación universal). » Leyes de Kepler. » Sobre peso e im pesantez. » Ley de Coulomb (Fuerza electrostática). » Campo de fuerzas. » Energía y uso sostenible (trabajo y energía. Ley de conservación de la energía mecánica). 			

DOMINIOS: SISTEMAS VIVOS

GRADO SUPERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Origen y evolución del hombre: línea evolutiva del hombre del homo sapiens, origen de las razas humanas. » La célula del organismo humano (estructuras celulares visibles al microscopio óptico y electrónico). » La célula es la unidad estructural y funcional del organismo humano. » Procesos de división celular y su importancia para el organismo humano. » Procesos de transporte a través de la membrana y los procesos de mitosis y meiosis. » La célula humana: características fundamentales. » La célula unidad estructural y funcional del organismo humano. » El organismo humano: su organización. » Partes de la célula (composición e importancia). » Membrana citoplasmática. 	<ul style="list-style-type: none"> » La vida: componentes químicos y origen. » Origen de la vida en la tierra. » Origen y evolución de las células primitivas. » Los virus: relación de los virus con los organismos. » La célula como unidad básica de estructura y función de los seres vivos. » Procesos metabólicos celulares. » Ciclo celular. » Dinamismo celular. » Propiedades del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> » Organización estructural y funcional de los organismos. » Diversidad biológica. » El organismo como un todo, funciones características: funciones vegetativas. » Regulación de las funciones. » Funcionamiento del organismo como un todo. » Medio ambiente, calidad de vida y salud. » Reproducción y herencia. » Reproducción de organismos. » Características de la reproducción y la sexualidad humana. » El gen como unidad de herencia. » Pasos para la solución de problemas de genética. » Variaciones en los organismos. » Genes y transmisión hereditaria. 	<ul style="list-style-type: none"> » Células (estructura y función, ADN, plantas y animales). » Seres humanos (salud, nutrición, subsistemas {es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones}, enfermedades y reproducción). » Población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas). » Ecosistemas(cadenas tróficas, flujo de materia y energía). » Biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad). 	<p>En general varios de los aspectos abordados desde la prueba para Sistemas Vivos, se encuentran contemplados dentro de los currículos analizados. Sin embargo, al realizar una mirada más detallada se encuentra que el indicador de Seres Humanos (salud, nutrición, subsistemas {es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones}, enfermedades y reproducción) es el que cuenta con mayor representación dentro del planteamiento del currículo. En contraposición el indicador de ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía) y biósfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad) solo se encuentra en el grado 9 y 10 asociado a las propiedades y conservación del agua.</p> <p>Para el año escolar de aplicación de la prueba, los contenidos desarrollados se encuentran alineados con el indicador de células (estructura y función, ADN, plantas y animales)</p>

DOMINIOS: SISTEMAS VIVOS				
GRADO SUPERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Tejidos fundamentales. Órganos y sistemas de órganos. » Regulación nerviosa. Reflejos. » Centros nerviosos en el hombre (receptores). » Regulación endocrina (características, glándulas endocrinas, principales funciones). » Funciones vegetativas. » Características generales de la estructura y función del sistema digestivo, su higiene. » Características generales de su estructura y función del sistema respiratorio. Su higiene. Primeros auxilios en casos de asfixias. » Los órganos excretores. Características generales de la estructura y función. Del sistema urinario. Su higiene. » Características generales de la estructura y función del sistema circulatorio. Su higiene. » La sangre. Composición. Función. Primeros auxilios de las heridas y hemorragias » Características principales de la estructura y la función del sistema osteomuscular. Su higiene. Primeros auxilios en casos de fracturas y contusiones. » Características principales y la función de la piel. Su higiene. Primeros auxilios en casos de quemaduras. » Procedimientos para la protección del hombre en caso de agresión armada. » Tejidos fundamentales del cuerpo humano. » Importancia del cuidado y conservación de las aguas. 		<ul style="list-style-type: none"> » La herencia ligada al sexo. » Los organismos y el medio ambiente. » Educación ambiental para la sostenibilidad. » Los efectos del cambio climático en el equilibrio ecológico. » Evolución biológica. 		

DOMINIOS: LA TIERRA Y EL ESPACIO				
GRADO SUPERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Origen y evolución del hombre: Línea evolutiva del hombre del homo sapiens, origen de las razas humanas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Origen de la vida en la Tierra: Teoría de Oparin. Síntesis abiogénica de los primeros compuestos orgánicos. Polimerización, coacervación. » Física y el universo en que vivimos. » Ley de la gravitación universal (constante de gravitación universal, movimiento de planetas y satélites). 	<ul style="list-style-type: none"> » La vida. Una forma especial de existencia de la materia. » Origen de la vida en la tierra. » Evolución biológica. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de los sistemas de la tierra (litosfera, atmosfera, hidrosfera). » La energía en los sistemas terrestres (fuentes, clima global). » El cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos biogeoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas). » La historia de la tierra (fósiles, orígenes y evolución). » La tierra en el espacio (gravedad, sistemas solares). 	<p>En general no se encuentra una alineación sistemática entre los contenidos abordados en el currículo y el constructo de la prueba para este sistema. En los currículos de los tres años escolares analizados no se encontraron de manera explícita, contenidos relacionados con la estructura de los sistemas de la tierra, (litosfera, atmósfera, hidrosfera) la energía en los sistemas terrestres, (fuentes, clima global) ni el cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos biogeoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas).</p>

DOMINIOS: LA TIERRA Y EL ESPACIO				
GRADO SUPERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Origen y evolución del hombre: línea evolutiva del hombre del homo sapiens, origen de las razas humanas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Física, tecnología y sociedad. » Aplicaciones de la ley de gravitación universal. 	<ul style="list-style-type: none"> » Pasos para la solución de problemas de genética. » Biotecnologías. » Aplicaciones, importancia e implicaciones éticas del desarrollo de la genética. » Educación ambiental para la sostenibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> » Papel de la tecnología de base científica (soluciona problemas, contribuye a la solvencia de necesidades, y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla la investigación). » Relaciones entre la ciencia y la tecnología (tecnologías que contribuyen al conocimiento científico). » Conceptos (optimizaciones, compensaciones, costos, riesgos, beneficios). » Principios importantes (criterios, limitaciones, innovación, invención, resolución de problemas). 	<p>La alineación entre el currículo prescrito y el Sistema Tecnológico se encuentra dada por el indicador referido al papel de la tecnología de base científica (soluciona problemas, contribuye a la solvencia de necesidades, y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla la investigación), el cual se encuentra presente en el año de aplicación de la prueba y en el año escolar posterior a la aplicación de la misma; los demás indicadores que hacen parte del constructo de la prueba para este sistema, no se encuentran contemplados dentro de los documentos de currículo analizados.</p>

NOTA: Tal y como se planteó en la descripción de la prueba PISA, esta, además de evaluar conocimientos asociados a conceptos, plantea la evaluación de Actitudes (interés por la ciencia, apoyo a la investigación científica, sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente) y competencias (identificar cuestiones científicas, explicar fenómenos científicamente y utilizar pruebas científicas). Sin embargo, para esta investigación, solo se abordará el aspecto de conocimientos.

2.1 ANÁLISIS COMPARADO DE LA PRUEBA Y EL CURRÍCULO

En general varios de los dominios presentados en la prueba PISA se encuentran en el currículo de Cuba. Los sistemas de mayor correspondencia con los constructos de la prueba son los físicos y los vivos. Sin embargo, de acuerdo con el año escolar de aplicación de la prueba, se sugiere revisar la ubicación de los contenidos asociados al indicador de la energía y su transformación del siste-

ma físico, ya que la totalidad de los mismos se abordan en el año posterior a la aplicación de la prueba. De la misma manera, para los sistemas vivos se sugiere revisar la alineación entre el currículo y los diferentes componentes que hacen parte del constructo, en relación con ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía) y biosfera (servicios del ecosistema y sostenibilidad).

Para el sistema tecnológico de Cuba, se identificó una baja alineación. Se sugiere revisar otros

currículos de Cuba y si no se identifican contenidos asociados a los indicadores propuestos por este sistema. Es importante empezar a incorporarlo pues la competencia tecnológica es, y va a seguir siendo central en la Prueba PISA y son habilidades necesarias. Además lo que se llama Principios Importantes se relaciona probablemente con las competencias que hoy en día se han llamado del siglo XXI y que son realmente fundamentales.

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS

En relación con las pruebas

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES CUBA
ESTRUCTURA	<p>Dentro del campo de conocimiento se establecieron tres dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Seres Vivos y Salud. » Tierra y Ambiente. » Materia y Energía. <p>Los procesos cognitivos evaluados en la prueba de Ciencias están agrupados en los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Reconocimiento de conceptos. » Interpretación y aplicación de conceptos. » Solución de problemas. 	<p>Competencia Científica, la cual se encuentra integrada por:</p> <p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Identificar cuestiones científicas. » Explicar fenómenos científicamente. » Utilizar pruebas científicas. <p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Sistema físico. » Sistema Vivo. » Sistema de la tierra y el espacio. » Sistema tecnológico. <p>Conocimiento acerca de la ciencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Investigación Científica. » Explicaciones científicas. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interés por la ciencia » Apoyo a la investigación científica » Sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente. 	<p>Estructura de los libros de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Epígrafe del texto a que corresponde. » Tiempo aproximado para su desarrollo. » Lo esencial a lograr con los alumnos. » Cuáles son las condiciones previas y cómo se pueden repasar. - Motivación. - Qué es lo nuevo, cómo se puede introducir. » Cómo fijar el contenido. Referencias a ejercicios del libro de texto y las soluciones de algunos de ellos. » Por último, en cada unidad temática, se ilustran con ejercicios las exigencias parciales (mínimas) que deben lograrse y que el maestro las puede utilizar en sus actividades de control sistemático del aprendizaje de los alumnos. <p>Para la educación básica "las Ciencias Naturales tienen como objetivo fundamental conocer los principales objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza; así como las relaciones que entre ellos existen, de modo que puedas interpretarlos, explicarlos y de esta forma comprender mejor el mundo en que vivimos". Tomado de: http://educaciones.cubaeduca.cu</p> <p>Para la educación básica secundaria, se plantea como objetivo general de la asignatura Biología que los estudiantes deben ser capaces de:</p> <p>Biología 4 (10mo): Explicar la interrelación entre los Niveles de Organización de la Materia destacando la importancia de los componentes químicos y de los niveles bióticos celular y organismo.</p> <p>Biología 5 y 6 (11no y 12mo): Argumentar la interrelación entre los niveles de organización de la materia destacando el aumento gradual de la complejidad en cada uno de los niveles bióticos.</p>
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p> <p>Los bloques están integrados por igual número de preguntas organizadas en función de una tabla de especificaciones basada en los contenidos y los procesos cognitivos seleccionados en cada área a evaluar.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p>Para la Educación Secundaria Básica.</p> <p>El nuevo sistema se caracteriza por ser integrador, tiene en cuenta la unidad de lo cognitivo, lo afectivo, lo volitivo y lo actitudinal, es interdisciplinario, pues considera la interrelación de los contenidos de las asignaturas.</p> <p>La evaluación es:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Desarrolladora y Estimula las potencialidades para el aprendizaje, el crecimiento y el mejoramiento personal. » Retroalimentación del docente de su trabajo para la consecuente remodelación didáctica y educativa en el seguimiento al diagnóstico individual de los alumnos. » No solo tiene en cuenta la calificación de los alumnos. <p>Formas de evaluación que se emplean son:</p> <ul style="list-style-type: none"> » La evaluación permanente o sistemática. » La comprobación a nivel de escuela. » El Control externo. <p>Las calificaciones se determinan mensualmente y al final del curso escolar. Se tienen en cuenta el componente instructivo (con escala cuantitativa) y el componente educativo (con escala cualitativa).</p>

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES CUBA
	<p>La prueba tiene como foco los procesos utilizados por los estudiantes para la indagación sistemática de explicaciones, la formulación de hipótesis, el planteo de problemas y la búsqueda de respuestas válidas para comprobar los supuestos, en tanto constituyen los contenidos procedimentales fundamentales del área de Ciencias en la educación primaria.</p>	<p>La prueba evalúa competencias, conocimientos y actitudes, según se presentan o se relacionan con unos determinados contextos.</p> <p>Lo que se pretende evaluar son las competencias científicas, el grado de asimilación de los conocimientos y las actitudes que han adquirido los alumnos.</p>	<p>El proceso de aprendizaje se plantea como significativo, que parte de un diagnóstico inicial de los estudiantes y la planeación de acuerdo con su nivel de desarrollo cognitivo y socio emocional.</p>

En relación con la prueba SERCE, se identifica que con excepción del dominio de Tierra y Ambiente, la mayoría de los contenidos evaluados por la prueba se encuentran alineados con los contenidos prescritos en el currículo. Adicionalmente, también se encuentra una alineación entre los procesos cognitivos evaluados en la prueba y las estrategias de evaluación presentadas en los libros de texto y en la plataforma educativa, que prescriben la estrategia de implementación del currículo; esta alineación se presenta especialmente en relación con los procesos cognitivos de reconocimiento de conceptos y resolución de problemas.

Ambas pruebas plantean de manera explícita, que sus constructos no se restringen a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que le apuntan a establecer como estos conceptos son integrados y empleados en contextos reales de interacción, en tal sentido, habilidades como la in-

dagación, el planteamiento de hipótesis, la resolución de problemas desde la comprensión de los mismos, y el sentido de responsabilidad sobre las acciones que se realizan cobran gran valor en la formación en ciencias naturales; el aprendizaje de estos procesos trascienden el aula de clase y se toma la vida y la cotidianidad misma, ya que es en la interacción con el mundo en que es posible, conocerlo, apropiarlo, entenderlo y representarlo.

De acuerdo con lo anterior, no se trata solo de identificar como las diferentes enunciaciones que se realizan en el currículo y demás documentos emitidos por el Ministerio le apuntan a desarrollar competencias en sus estudiantes, sino como estas son comprendidas, interiorizadas e implementadas en los procesos de formación inicial y permanente de docentes, y en consecuencia como en las aulas de clase se configura la apuesta expresada en los documentos oficiales.

V. REFERENCIAS.

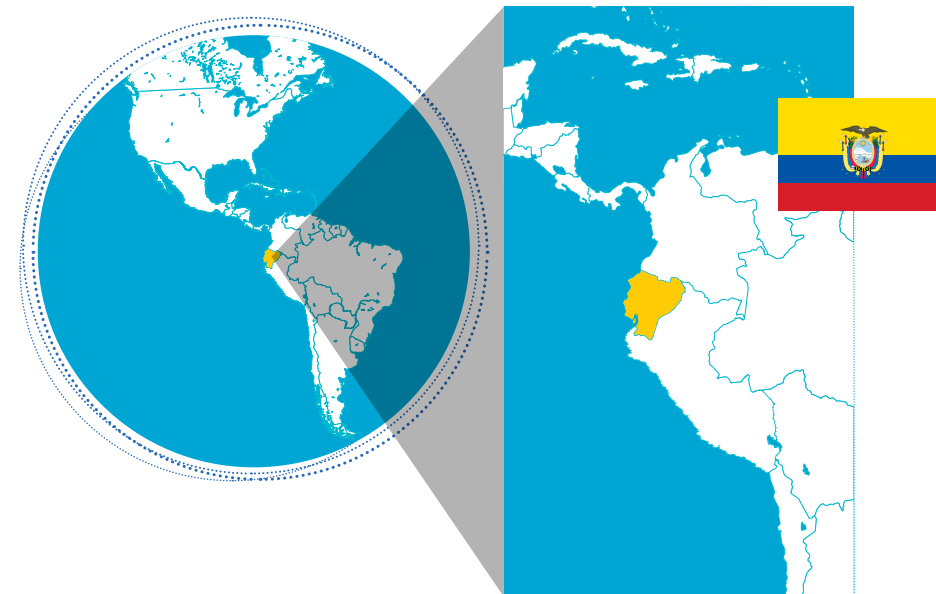
- ⊕ Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014.
- ⊕ <http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>
- ⊕ Leymoní Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.
- ⊕ Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de edu-

cación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

- ⊕ Biología: <http://biologia.cubaeduca.cu>
- ⊕ Ciencia Naturales: <http://cnaturales.cubaeduca.cu>
- ⊕ Física: <http://fisica.cubaeduca.cu>
- ⊕ Química: <http://quimica.cubaeduca.cu>

VOLVER





ECUADOR

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO ECUADOR

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

Principios Curriculares Educación Básica

Para la educación General Básica del Ecuador, el currículo se estructura a partir del buen vivir como principio rector de la transversalidad en el currículo, a partir de este se establecen los ejes transversales del proceso educativo, los cuales corresponden a:

- ⊕ La interculturalidad
- ⊕ La formación de una ciudadanía democrática
- ⊕ La protección del medio ambiente

- ⊕ El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes
- ⊕ La educación sexual en los jóvenes

En relación con la estructura curricular, esta se organiza de la siguiente manera:

Eje curricular integrador del área: es la idea de mayor grado de generalización del contenido de estudio que articula todo el diseño curricular de cada área, con proyección interdisciplinaria. A partir de éste se generan los conocimientos, habilidades y las actitudes, por lo que constituye la guía principal del proceso educativo.

Ejes del aprendizaje: se derivan del eje curricular integrador en cada área de estudio y son el hilo conductor

que sirve para articular las destrezas con criterios de desempeño planteadas en cada bloque curricular.

Perfil de salida del área: es la descripción de los desempeños que debe demostrar el estudiantado en cada una de las áreas al concluir el décimo año de Educación General Básica, los mismos que se evidencian en las destrezas con criterios de desempeño.

Adicionalmente, se establecen objetivos educativos del área, destrezas con criterio de desempeño e indicadores esenciales tal y como lo muestra la tabla.

En relación con la evaluación, se plantea que esta permite valorar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de aprendizaje a través de la sistematización de las destrezas con criterios de desempeño. **Se requiere una**

evaluación diagnóstica y continua que detecte a tiempo las insuficiencias y limitaciones de los estudiantes a fin de implementar sobre la marcha las medidas correctivas que la enseñanza y el aprendizaje requieran.

Desempeño: resultados concretos del aprendizaje.

Y se plantea que al evaluar es necesario combinar varias técnicas a partir de los **indicadores esenciales de evaluación** planteados para cada año de estudio.

Toda esta estructura se organiza en bloques curriculares, los cuales se conforman teniendo en cuenta los centros de interés de los estudiantes de cada año académico, pero articulados en los ejes de aprendizaje y los componentes de los ejes del aprendizaje en función de alcanzar las destrezas con criterios de desempeño.

	OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL ÁREA	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN
DEFINICIÓN	Orientan el alcance del desempeño integral que deben alcanzar los estudiantes en cada área de estudio durante los diez años de Educación General Básica.	Expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño.	Son evidencias concretas de los resultados de aprendizaje, precisando el desempeño esencial que deben demostrar los estudiantes.
DAN CUENTA DE	<ul style="list-style-type: none"> » ¿Qué acción o acciones de alta generalización deberán realizar los estudiantes? » ¿Qué debe saber? Conocimientos asociados y logros de desempeño esperados » ¿Para qué? Contextualización con la vida social y personal. 	<ul style="list-style-type: none"> » ¿Qué debe saber hacer? – Destreza » ¿Qué debes saber? –Conocimiento » ¿Con qué grado de complejidad?– Precisiones de profundización 	<ul style="list-style-type: none"> » ¿Qué acción o acciones se evalúan? » ¿Qué conocimientos son los esenciales en el año? » ¿Qué resultados concretos evidencia el aprendizaje?

2 CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

“Formar personas con mentalidad abierta, conocedores de la condición que los une como seres humanos, de la obligación compartida de velar por el planeta

y de contribuir en la creación de un entorno mejor y pacífico.” p.97 Esta apuesta requiere un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento crítico- reflexivo- sistémico y que considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes.

2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Para la Educación Básica la perspectiva didáctica, “sugiere desarrollar actividades que tomen en cuenta los saberes previos, que sobre el entorno poseen los estudiantes y que constituyen el material para motivar a la investigación, confrontar

ideas, ratificar o rectificar hipótesis y generar conclusiones propias” Pg.20.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIAJES

De acuerdo con lo expuesto en el apartado de currículo común, **el eje curricular integrador de ciencias natu-**

rales corresponde a: “comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios”; este eje, involucra dos aspectos fundamentales: **Ecología y Evolución**, dos tópicos que proporcionan profundidad, significación, conexiones y variedad de perspectivas desde la Biología, la Física, la Química, la Geología y la Astronomía, en un grado suficiente para apoyar el desarrollo de comprensiones

profundas y la potenciación de destrezas innatas al individuo, y con ello, el desarrollo de macro destrezas propias de las ciencias naturales tales como: **observar, recolectar datos, interpretar situaciones o fenómenos, establecer condiciones, argumentar y plantear soluciones.**”

“Estas macro destrezas son trabajadas dentro de las destrezas con criterios de desempeño, las cuales

evidencian el nivel de complejidad y se profundizan en las precisiones para la enseñanza y el aprendizaje.”

“El **eje curricular integrador** del área ‘comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambio’ se ve plasmado de cuarto a décimo año de Educación Básica, a través de los **ejes del aprendizaje** propios de cada año escolar, y en cuya redacción se ha to-

mado en cuenta los aspectos **Ecología y Evolución** explícitos en el eje curricular integrador.

“Estos ejes del aprendizaje, a su vez articulan los bloques curriculares que agrupan los mínimos básicos de conocimientos secuenciados, gradados y asociados a las destrezas con criterios de desempeño, que en conjunto responden al eje curricular integrador.”

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: COMPRENDER LAS INTERRELACIONES DEL MUNDO NATURAL Y SUS CAMBIOS							
	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO	SEXTO AÑO	SÉPTIMO AÑO	OCTAVO AÑO	NOVENO AÑO	DÉCIMO AÑO
EJE DE APRENDIZAJE	La localidad, expresión de relaciones naturales y sociales.	Ecosistemas acuático y terrestre: los individuos interactúan con el medio y conforman la comunidad biológica.	Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abiótica.	Bioma Bosque: los biomas se interrelacionan y forma la biósfera.	Bioma Desierto: la vida expresa complejidad e interrelaciones.	Región Insular: la vida manifiesta organización e información.	Regiones biogeográficas: la vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.
BLOQUES CURRICULARES	<ul style="list-style-type: none"> » La Tierra un planeta con vida » El suelo y sus irregularidades » El agua, un medio de vida » El clima se manifiesta por las variaciones del aire » Los ciclos en la naturaleza y sus cambios 						

Para el Bachillerato, los bloques curriculares corresponden a:

PRIMER CURSO BACHILLERATO	SEGUNDO CURSO DE BACHILLERATO
<p>Química:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Relaciones de la química con otras materias. » Los cuerpos y la materia. » Ampliación de nuestros conocimientos sobre la estructura de la materia. » Principios que rigen la nominación de los compuestos químicos. » Reacciones químicas: transformación de materia y energía. » La química y su influencia en el comportamiento de las partículas de los núcleos atómicos. 	<p>Biología:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Bases biológicas y químicas de la vida. » Biosíntesis. » Relación entre estructuras y funciones.

Adicionalmente, se establecen objetivos educativos del área, objetivos educativos del año e indicadores esenciales de evaluación, tal y como se expresó en el maco general.

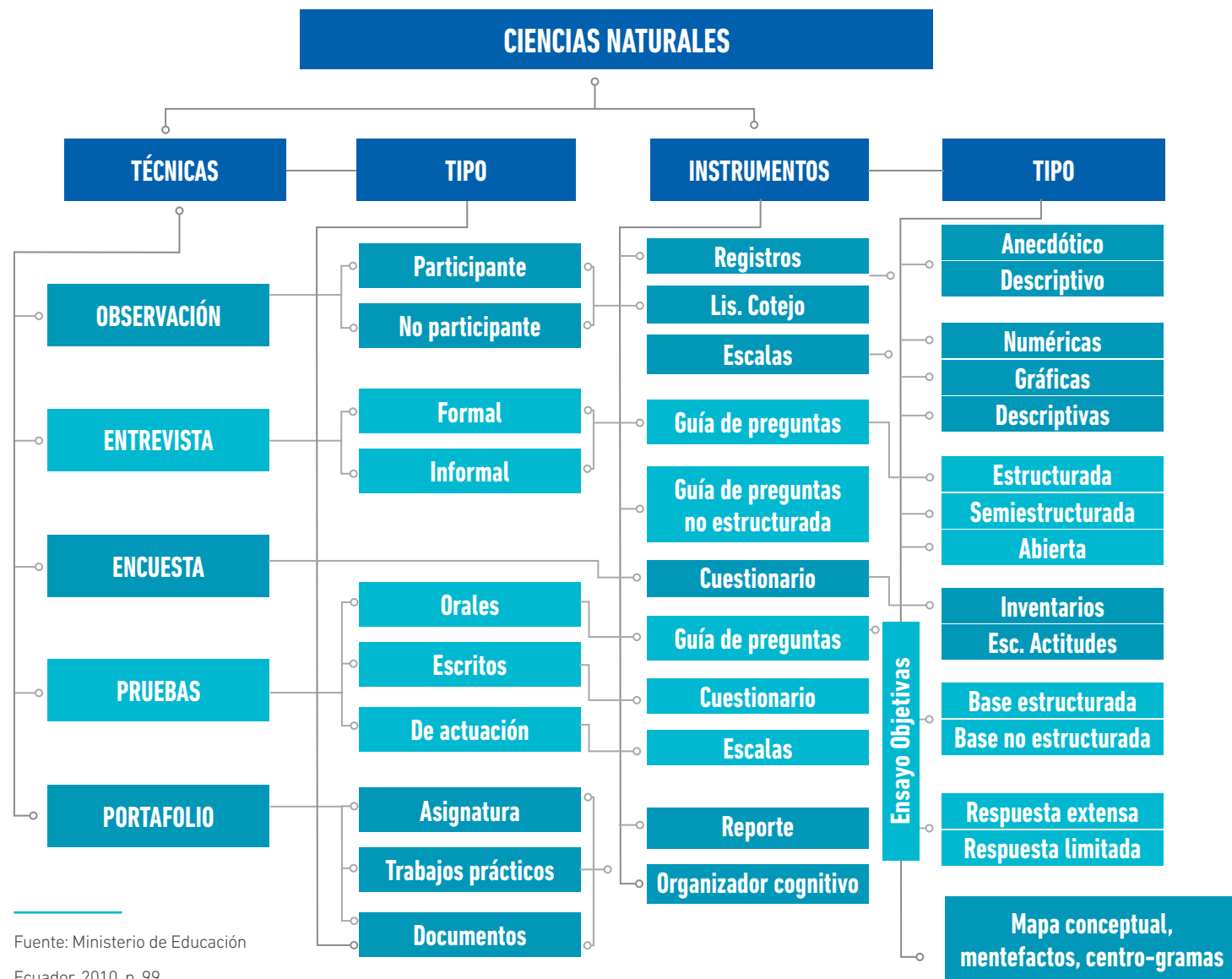
2.4. INTENSIDAD HORARIA

No se encontró información al respecto.

2.5 EVALUACIÓN

“En relación con la evaluación, pues esta no debe ser concebida como un fin, sino como un espacio más para el aprendizaje y como un paso en el proceso educativo que permitirá a los actores directos (estudiante y docente) tomar decisiones, hacer correcciones y monitorear avances. La evaluación debe ser continua, remediable

y procesual. Por esto, al iniciar esta parte de proceso educativo, es necesario que el profesorado se plantee preguntas tales como: ¿Qué deben saber, entender y ser capaces de hacer los estudiantes? ¿Hasta qué grado de complejidad? ¿Qué actitudes deben demostrar? Estas preguntas no solo llevarán a los docentes y estudiantes a contextualizar los objetivos planteados, sino también, a realizar una constante revisión y retroalimentación de los conocimientos y del nivel de dominio de las destrezas trabajadas.” (Ministerio de Educación Ecuador, 2010, p. 99). Para tal efecto, se proponen las técnicas e instrumentos presentados en la siguiente ilustración.



Fuente: Ministerio de Educación Ecuador, 2010, p. 99

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación de Ecuador. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Ministerio de Educación. Precisiones metodológicas y curriculares para el bachillerato unificado. Biología. Segundo curso. No refiere año de publicación.

Ministerio de Educación. Precisiones metodológicas y curriculares para el bachillerato unificado. Química. Primer curso. No refiere año de publicación.

Ministerio de Educación. Lineamientos curriculares para el bachillerato unificado. Área de Ciencias Experimentales Biología. Segundo curso. No refiere año de publicación.

Ministerio de Educación. Lineamientos curriculares para el bachillerato unificado. Área de Ciencias Experimentales Química. Primer curso. No refiere año de publicación.

Ministerio de Educación del Ecuador (2010). Actualización y fortalecimiento curricular de la educación 2010.

Ministerio de Educación del Ecuador (2011). Guía para docentes.

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe

enseñar en los currículos de ciencias naturales. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/sistemas y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.


Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; con algunas modificaciones para evitar repeticiones, sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar, específicamente desde los tres dominios: seres vivos y salud, tierra y ambiente, y materia y energía. Y la segunda comparación con la prueba PISA se realiza teniendo en cuenta los conocimientos abordados en la misma los cuales se organizan en: sistemas físicos, sistemas vivos, sistemas de la tierra y del espacio y sistemas tecnológicos.

1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO ECUADOR

DOMINIOS: SERES VIVOS Y SALUD				
GRADO SUPERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Flora, fauna, componentes bióticos y abióticos propios de cada piso climático. » Ecosistemas terrestres, acuáticos e interrelación de sus componentes. » Relación adaptativa de los organismos al medio. » Relaciones de simbiosis: comensalismo y mutualismo. » Relieve del suelo y prácticas agrícolas. » Ciclo del agua. » Relación entre los componentes del aire y la vida. » Ciclos de vida en los ecosistemas (animales vertebrados, plantas sin semilla). » Cambios biopsicosociales que ocurren en niños y niñas con la edad. » Locomoción del ser humano y otros animales. Mecanismos de adaptación para el desplazamiento. » Salud del sistema oseoartromuscular. » Procesos de reproducción de las plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Biomas del Ecuador: pastizales, bosques y desierto. » Utilidad agrícola y ganadera de los pastizales antrópicos. » Composición del suelo. » Flora y fauna endémicas. » Cadenas alimenticias. » Conservación sustentable de los suelos. » Características hídricas de los pastizales. » Conservación del agua para la supervivencia de los seres vivos y el equilibrio de la naturaleza. » Propiedades del agua y su función en los seres vivos. » Cadenas alimenticias y necesidad de nutrientes de los seres vivos. » Procesos de nutrición en su estrecha relación con las funciones de digestión, circulación, respiración y excreción. » Hábitos alimenticios y de higiene que permiten el desarrollo de la salud integral. » Sexualidad y formación de los caracteres primarios en niños y niñas. » Reproducción y supervivencia de la especies. 	<ul style="list-style-type: none"> » Diversidad ecológica de los bosques del Litoral, Interandino y Amazónico del Ecuador. » Características de los suelos y seres vivos que los habitan. » Características climáticas: humedad. » Taxismos y tropismos. » Geotropismo e hidrotropismo y crecimiento del sistema radicular de las plantas de los bosques húmedos y secos. » Ciclo biogeoquímico del carbono y el oxígeno. » Cadenas alimenticias y redes alimentarias. » Diversidad de la fauna y la flora en los bosques de las regiones Litoral, Interandina y Amazonía. » Mecanismos de excreción. » Cambios que ocurren en la pubertad en niños y niñas. » Ciclo menstrual y reproducción humana. » Salud e higiene. 	<p>Incluye la comprensión de la naturaleza; en especial, de las características de los seres vivos (animales y plantas): su diversidad, clasificación identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales. También, el funcionamiento del cuerpo humano y los hábitos que permiten preservar la salud.</p>	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba, el año anterior y el año siguiente, en el dominio de Seres Vivos y Salud, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados en el constructo de la prueba, se encuentran reflejados dentro del currículo de Ecuador.</p> <p>Al realizar una mirada discriminada por cada uno de los indicadores que componen el dominio, se encuentra que el indicador relacionado con la identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales es el que presenta una mayor distribución dentro del currículo. En contraposición los indicadores relacionados con clasificación y hábitos que permiten preservar la salud, son los que menos se identifican en el currículo prescrito.</p> <p>En relación con la distribución de los indicadores por grado, se encuentra que para el grado quinto no se abordan temáticas relacionadas con la clasificación de los seres vivos.</p> <p>Enfocado a la prueba como tal, se puede apreciar, que el año escolar que mayores elementos conceptuales brinda al estudiante para abordar la prueba es el grado 7º, el cual corresponde al año escolar posterior al año en el que se aplica la misma.</p>

DOMINIOS: TIERRA Y AMBIENTE				
GRADO SUPERIOR 5ª	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Movimientos de la tierra y su influencia en los seres vivos. » Importancia del suelo agrícola, uso de técnicas agrícolas para su recuperación. » Conservación del agua en los ecosistemas. » Características organolépticas del agua. » Composición y propiedades físicas del aire. » Sol como fuente de calor y luz. » Tipos de energía y sus transformaciones en los ecosistemas. » Manejo racional y conservación de ecosistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Placas tectónicas. » Masas terrestres. Características físicas y biológicas de las regiones naturales del Ecuador. » Sismos y producción de energía. » Energía térmica producida por volcanes y temperatura producida por otros cuerpos. » Estructura de la atmósfera. » Fenómenos atmosféricos y clima. » Influencia de la variación de la altura de la superficie terrestre en la composición del aire. » Variaciones de presión y temperatura y desplazamientos de las masas de aire para la formación del viento. » Alternativas de conservación sobre el manejo sustentable del suelo agrícola – ganadero. » Recursos renovables y no renovables. 	<ul style="list-style-type: none"> » Placas tectónicas y movimientos orogénicos y epirogénicos. » Importancia de los bosques para la supervivencia del planeta tierra. » Retención, permeabilidad y erosión del suelo. » Consecuencias del impacto natural y antrópico sobre la estabilidad de los suelos. » Recursos naturales renovables explotados en Ecuador y su impacto ambiental sobre el recurso suelo. » Características y composición de las capas atmosféricas. » Estaciones meteorológicas para el pronóstico del estado del tiempo. » Impacto antrópico en el deterioro ambiental y sus implicaciones en la fauna del bioma bosque. » Estrategias de recuperación y conservación de los suelos. 	<p>Comprende el sistema solar y la tierra: sus características generales estructurales, movimientos e implicancias para la vida en el planeta; la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el flujo de la energía en los ecosistemas, el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural.</p>	<p>Frente al dominio de Tierra y Ambiente, se encuentra que la mayoría de los aspectos abordados en los currículos de los tres años escolares analizados, corresponden con los indicadores planteados en la prueba, siendo el referido a las características generales estructurales, movimientos de la Tierra y el Sistema Solar, especialmente referido a la tierra.</p> <p>Se encuentra que el indicador de uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural, es el que presenta una mayor distribución entre los currículos analizados y la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el que cuenta con menores incidencias, encontrándose ausente en el grado sexto, año de aplicación de la prueba.</p> <p>Así mismo, el indicador relacionado con el flujo de la energía en los ecosistemas, no se percibe reflejado en el currículo del grado séptimo.</p> <p>Algunos de los contenidos planteados en el currículo prescrito no son abordados por la prueba.</p>

DOMINIOS: MATERIA Y ENERGÍA				
GRADO SUPERIOR 5ª	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Sismos y producción de energía. » Transformación de la energía potencial en otros tipos de energía. 	<ul style="list-style-type: none"> » Generación de energía hidráulica. » Ciclo biogeoquímico del carbono y el oxígeno. 	<p>Abarca los aspectos de la materia como características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples; el concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza; la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre.</p>	<p>Frente al dominio de Materia y Energía, se encuentra que la alineación con el constructo de la prueba es baja, y se concentra principalmente en el indicador relacionado con el concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza.</p> <p>Se encuentra que en los documentos remitidos para el grado quinto, no se aborda ninguno de los aspectos del constructo.</p> <p>Para ninguno de los años analizados, se aborda el indicador de características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples.</p>

1.2 ANÁLISIS COMPARADO DE LA PRUEBA Y EL CURRÍCULO

En general varios de elementos que constituyen el constructo de la prueba SERCE se encuentran alineados con el currí-

culo de Ecuador. Sin embargo, frente al dominio de Materia y Energía la alineación es baja, ya que no se contemplan la totalidad de los aspectos contemplados en el dominio, y la distribución entre los años escolares analizados es mínima.

Para el dominio de seres vivos y salud se encuentra una alta concentración de los temas abordados en la prueba, pero se abordan en el grado 7, año escolar posterior al de la aplicación de la prueba. Valdría la pena considerar

trabajar estos temas el año anterior, así como profundizar un poco más acerca de los procesos de clasificación de los seres vivos.

2. PRUEBA PISA – CURRÍCULO ECUADOR

DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS				
GRADO ANTERIOR 10 AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1 AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2 AÑO DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Transformación de la materia: cambios físicos y químicos. » Configuración del átomo a partir de su estructura básica: núcleo y envoltura electrónica. » Modelo atómico actual o modelo cuántico. » Propiedades de los elementos químicos: número atómico y número de masa. » Tabla periódica: estructura y propiedades físicas y químicas de los elementos. » Tipos de energía: eléctrica, electromagnética y nuclear. » Principios básicos de transformación de la energía, características y utilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> » Notación científica: unidades equivalentes, magnitudes físicas y unidades el Sistema Internacional. » Materia: elementos, clasificación y estructura básica. Medición de longitud, masa, volumen, temperatura y densidad. » Estados físicos de la materia: sustancias y mezclas. » Tabla periódica moderna: ley periódica, disposición y uso de los elementos. » Teoría atómica de Dalton. » Composición de las sustancias. Naturaleza de la carga eléctrica. Isótopos de los elementos. Masa atómica. » El átomo de Bohr. niveles de energía de los electrones. Teoría atómica moderna de Erwin Schrödinger. » Modelos atómicos: Niveles y subniveles de energía de los electrones. Estructura de Lewis. » Estructuras electrónicas de los elementos. » Carga eléctrica. » Iones y componentes del átomo. » Propiedades de los compuestos químicos. » Enlaces químicos. » Regla el octeto. » Afinidad electrónica y electronegatividad. » Compuestos químicos. Fuerzas de atracción intermolecular. » Nomenclatura de compuestos inorgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Leyes de la termodinámica. » Corriente eléctrica. » Ley de OHM. » Energía, calor y potencia eléctrica. » Resistencia y circuitos eléctricos. » Electrólisis. » Campo magnético de una corriente eléctrica. » Imanes y circuitos magnéticos. » Inducción electromagnética. » Autoinducción e inducción mutua. » Corriente alterna. » Electricidad y magnetismo. » Calor y temperatura. » Temperatura, escalas. » Dilatación de sólidos y líquidos. » Calometría, fusión, vaporización. » Transmisión de calor. » Termodinámica. » Estados de la materia. » Estado gaseoso. » Propiedades generales de los gases » Teoría cinético-molecular de los gases » Relación entre la presión, el número de moléculas y temperatura de un gas. » Leyes de los gases. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de la materia,(modelo de partículas, enlaces. » Propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica). » Cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases. » Movimientos y fuerzas (velocidad, fricción). » La energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas). » Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas). 	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba, el año anterior y el año siguiente, para el dominio Sistemas Físicos, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados por la prueba, se encuentran reflejados dentro del currículo de Ecuador.</p> <p>Al realizar una mirada discriminada por cada uno de los indicadores de la prueba que componen el sistema, se encuentra que dentro del currículo el indicador que más coincidencias tiene con el currículo, corresponde al de estructura de la materia, (modelo de partículas, enlaces, propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica) y cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases). En contraposición el indicador de movimientos y fuerzas (velocidad, fricción) no presenta ninguna coincidencia con los conceptos abordados en el currículo, y el indicador de Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas) solo cuenta con una coincidencia asociada al magnetismo, la cual es planteada para el segundo año de bachillerato.</p>

DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS				
GRADO ANTERIOR 10 AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1 AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2 AÑO DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Masa molar, composición porcentual, fórmula empírica y molecular de los compuestos químicos. » Reacciones químicas. » Balance de ecuaciones químicas: cálculos estequiométricos. » Radioactividad natural y artificial. » Fusión y fisión nuclear. 	<ul style="list-style-type: none"> » Gases reales. » Soluciones, componentes, tipos de propiedades. » Solubilidad. » Rapidez de disolución de sólidos. » Concentración de las soluciones en unidades físicas y químicas » Diluciones. » Ácidos, bases y sales. » Reacciones de los ácidos. » Reacciones de las bases. » Sales. » Electrolitos y no electrolitos. » Disociación e ionización de electrolitos. » Electrolitos fuertes y débiles. » Ionización del agua. » Introducción al pH. » Neutralización. » Equilibrio químico y velocidad de reacción. » Reacciones reversibles. » Velocidades de reacción. » Equilibrio químico. » Principio de Le Chatelier. » Factores que afectan la velocidad de reacción y el equilibrio. » Constantes de equilibrio. » Constantes de ionización. » Constante del producto iónico del agua. » Constante del producto de solubilidad. » Hidrólisis. » Soluciones amortiguadoras y control del pH. » Oxidación y reducción. » Número e índice de oxidación. » Igualación de ecuaciones. » Celdas electroquímicas. 		

DOMINIOS: SISTEMAS VIVOS				
GRADO ANTERIOR 10 AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1 AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2 AÑO DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Características y componentes de las biorregiones del mundo. » Ubicación geográfica y diversidad. » Conservación y manejo sustentable de la biodiversidad. » Impactos ambientales antrópicos: explotación petrolera, minera y urbanización. » Actividades que contaminan los suelos. » Medidas de prevención: control, mitigación y remediación de los suelos y su influencia en la reducción del impacto ambiental. » Flora endémica e introducida: implicaciones del impacto humano a través de la historia, en los patrones de competencia en un mismo hábitat. » Ordenamiento de los recursos forestales. » Explicar el impacto que tiene en el ecosistema el reemplazo e introducción de fauna, su influencia en las relaciones interespecíficas y sus consecuencias en los procesos de conservación y protección ambiental. » Propiedades de las biomoléculas: hidratos de carbono, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos en los procesos biológicos. » Sistema de integración y control neuroendocrino (nervioso y endocrino) de la especie humana: procesos biológicos y mecanismos de autorregulación del organismo con el entorno. » Disfunciones alimentarias: desnutrición, obesidad, bulimia y anorexia. » Etapas de la reproducción humana. » Causas y consecuencias de las enfermedades de transmisión sexual. » Sistema inmunológico: procesos inmunológicos y prevención de enfermedades. 		<ul style="list-style-type: none"> » Función biológica del agua en los seres vivos. » Función de los bioelementos: - biogénicos (C-H-O-N)- oligoelementos. » Función de las biomoléculas (lípidos, carbohidratos, proteínas y ácidos nucleicos) y procesos que participan. » Funciones celulares: nutrición celular, función de relación celular, reproducción celular. » Procesos metabólicos en los seres vivos (anabolismo, catabolismo, vías metabólicas). » Enzimas: energía y activación, modelo de acción enzimático, uso de las enzimas, factores que afectan la función de las enzimas. » Flujo de la materia y energía en el nivel productor: fotosíntesis. » Flujo de la materia y energía en el nivel consumidor: respiración celular, respiración anaerobia para el ser humano. » Interrelación de la fotosíntesis y la respiración celular. » Embriología. <p>Estudio de los procesos vitales de los seres vivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Excreción-alimentación. » Circulación-respiración. » Equilibrio – movimiento. » Nervioso y endócrino. » Homeostasis. » Mecanismos de defensa básicos contra enfermedades. 	<ul style="list-style-type: none"> » Células (estructura y función, ADN, plantas y animales). » Seres humanos (salud, nutrición, subsistemas {es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones}, enfermedades y reproducción). » Población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas) » Ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía) » Biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad) 	<p>En general varios de los aspectos planteados en el constructo de la prueba para este sistema, se encuentran contemplados dentro de los currículos analizados. Sin embargo, al realizar una mirada de la distribución de los indicadores por los años escolares analizados, se encuentra que para el primer año de bachillerato, el cual corresponde al año de aplicación de la prueba, no se contempla ninguna temática relacionada con este sistema.</p> <p>Para el segundo año de bachillerato, no se aborda ningún contenido relacionado con el indicador de población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas).</p> <p>En relación con el indicador de ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía) y biósfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad), se encuentra que para el décimo año de educación básica tiene mayor énfasis los aspectos relacionados con la biósfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad) especialmente en relación con la sostenibilidad, mientras que en el segundo año de bachillerato el énfasis se presenta en los ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía).</p> <p>En relación con el indicador de seres humanos (salud, nutrición, subsistemas {es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones}, enfermedades y reproducción), se encuentra que el currículo prescribe un abordaje conceptual en el que se establece la interrelación entre subsistemas.</p>

DOMINIOS: LA TIERRA Y EL ESPACIO				
GRADO ANTERIOR 10 AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1 AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2 AÑO DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de la tierra y procesos geológicos internos. » Movimientos de las placas tectónicas y su influencia en la modificación del relieve. » Efecto invernadero, calentamiento global y variaciones climáticas. » Capa de ozono: efecto de lluvia ácida, smog fotoquímico y alteración del clima. 			<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de los sistemas de la tierra (litosfera, atmosfera, hidrosfera). » La energía en los sistemas terrestres(fuentes, clima global). » El cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos Biogeoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas). » La historia de la tierra (fósiles, orígenes y evolución). » La tierra en el espacio (gravedad, sistemas solares). 	<p>Frente al sistema de Tierra y Espacio, se encuentra que de los tres años escolares analizados, solo el décimo año de educación básica retoma algunos de los elementos planteados por la prueba para este constructo.</p>

DOMINIOS: SISTEMAS TECNOLÓGICOS				
GRADO ANTERIOR 10 AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1 AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2 AÑO DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<p>Radiactividad natural y artificial y campos de aplicación relacionados con el ser humano y su mejora en la calidad de vida.</p> <p>Fisión nuclear. Energía nuclear. La bomba atómica.</p>		<ul style="list-style-type: none"> » Papel de la tecnología de base científica (soluciona problemas, contribuye a la solvencia de necesidades, y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla la investigación). » Relaciones entre la ciencia y la tecnología (tecnologías que contribuyen al conocimiento científico). » Conceptos (optimizaciones, compensaciones, costos, riesgos, beneficios). » Principios importantes (Criterios, limitaciones, innovación, invención, resolución de problemas). 	<p>Frente al Sistema Tecnológico, se encuentra que de los tres años escolares analizados, solo el primer año de bachillerato retoma algunos de los elementos planteados por la prueba para este constructo, en relación con los indicadores del papel de la tecnología de base científica (soluciona problemas, contribuye a la solvencia de necesidades, y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla la investigación) y las relaciones entre la ciencia y la tecnología (tecnologías que contribuyen al conocimiento científico).</p>

NOTA: Tal y como se planteó en la descripción de la prueba PISA, está, además de evaluar conocimientos asociados a conceptos, plantea la evaluación de Actitudes (interés por la ciencia, apoyo a la investigación científica, sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente) y competencias (identificar cuestiones científicas, explicar

fenómenos científicamente y utilizar pruebas científicas). Sin embargo, aunque en los indicadores esenciales de evaluación planteados en el currículo de Ecuador se plantea la promoción de actitudes y habilidades, esta investigación solo abordará el aspecto de conocimientos, ya que identificar la alineación entre la apuesta de la prueba PISA e

indicadores esenciales planeados por Ecuador, implica un alto grado de deducción e interpretación, el cual no es el objetivo de este estudio. Adicionalmente, el desarrollo de actitudes y competencias en el sentido expuesto por la prueba, depende en un alto porcentaje de la apuesta metodológica y didáctica que realice cada docente.



2.1 ANÁLISIS DE LA PRUEBA COMPARADO CURRÍCULO Y PRUEBA

De acuerdo con los documentos analizados se encuentra que para los sistemas vivos y sistemas físicos con excepción del indicador de movimientos y fuerza planteado en el dominio de sistemas físicos, existe una alineación entre el planteamiento curricular de Ecuador y el constructo de la prueba. En contraposición el nivel de alineación para los sistemas tecnológicos y sistemas Tierra y Espacio se observa una baja alineación, más aún, cuando en algunos de los años escolares analizados no se contempla ninguno de los elementos que integran el constructo para cada uno de estos sistemas. Se sugiere revisar otros currículos de Ecuador que quizás no se hayan tenido en cuenta en este estudio y verificar si allí son contemplados estos elementos del constructo, En

relación con los sistemas tecnológicos, es importante empezar a incorporarlo pues la competencia tecnológica es y va a seguir siendo central en la Prueba PISA. Además lo que se llama Principios Importantes se relaciona probablemente con las competencias que hoy en día se han llamado del siglo XXI y que resultan fundamentales.

La perspectiva de PISA, está más enfocada a la competencia científica y utiliza los temas como contextos. En este aspecto, en preguntas de la prueba que se enfoquen más en competencias y actitudes se va a encontrar una mayor desalineación (ver Nota anterior).

Algunas preguntas de la prueba miden competencias que probablemente no se desarrollan en un grado particular ni en un tema sino que sean trabajadas durante varios años de escolaridad y de manera transversal en los cursos.

III. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS.

Al realizar la revisión general del currículo de ciencias naturales de Ecuador en las diferentes asignaturas que le integran, se encuentra que este le apunta al desarrollo de destrezas, a partir de la implementación de bloques curriculares en los que se integran los objetivos de aprendizaje, los indicadores esenciales de evaluación, los objetivos educativos del área y los ejes de aprendizaje. Todos estos elementos que dan forma a los bloques curriculares, atienden al eje curricular integrador del área, el cual corresponde a "comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios" y a su vez le apuntan a consolidar el perfil de salida del estudiante, en el cual da cuenta de los desempeños que debe mostrar el estudiante al finalizar la educación básica.



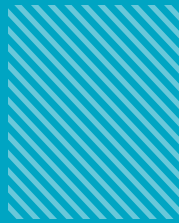
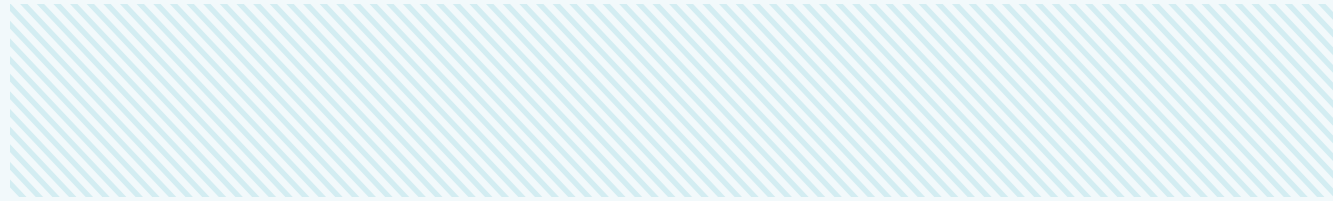
En relación con los ejes de aprendizaje se identifica que estos se encuentran articulados con la conformación geográfica del país, desde lo cual se prescribe que el aprendizaje se de en contexto.

Aunque los documentos revisados presentan la comprensión que el Ministerio de Ecuador ha realizado de cada uno de los conceptos abordados y la interrelación que existe entre los mismos, se sugiere disminuir o agrupar el número de aspectos que dan forma a los bloques curriculares, ya que aunque en la guía del docente se detalla metodológicamente como desarrollar cada uno de ellos, puede generar confusión entre los lectores.

En relación específicamente con los dominios abordados en las pruebas y los contenidos prescritos, se sugiere explorar la posibilidad de ajustarlos de acuerdo con la observación ya realizada.

1. EN RELACIÓN CON LAS PRUEBAS

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES ECUADOR
ESTRUCTURA	<p>Dentro del campo de conocimiento se establecieron tres dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Seres Vivos y Salud. » Tierra y Ambiente. » Materia y Energía. <p>Los procesos cognitivos evaluados en la prueba de Ciencias están agrupados en los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Reconocimiento de conceptos. » Interpretación y aplicación de conceptos. » Solución de problemas. 	<p>Competencia Científica, la cual se encuentra integrada por:</p> <p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Identificar cuestiones científicas. » Explicar fenómenos científicamente. » Utilizar pruebas científicas. <p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Sistema físico. » Sistema Vivo. » Sistema de la tierra y el espacio. » Sistema tecnológico. <p>Conocimiento acerca de la ciencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Investigación científica. » Explicaciones científicas. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interés por la ciencia » Apoyo a la investigación científica » Sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente. 	<p>Eje curricular integrador: "comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios", desde los tópicos de la: Ecología y la Evolución.</p> <p>Macro destrezas en ciencias naturales:</p> <p>-Observar - Recolectar información - Interpretar situaciones o fenómenos - Establecer condiciones -Argumentar y plantear soluciones.</p> <p>Ejes de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> » La localidad, expresión de relaciones naturales y sociales. » Ecosistema acuático y terrestre: los individuos interactúan con el medio y conforman la comunidad biológica. » Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas. » Bioma Bosque: los biomas se interrelacionan y forma la biósfera. » Bioma Desierto: la vida expresa complejidad e interrelaciones. » Región Insular: la vida manifiesta organización e información. » Regiones biogeográficas: la vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo. <p>Bloques curriculares:</p> <ul style="list-style-type: none"> » La tierra un planeta con vida. » El suelo y sus irregularidades. » El agua, un medio de vida. » El clima se manifiesta por las variaciones del aire. » Los ciclos en la naturaleza y sus cambios.

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES ECUADOR
ESTRUCTURA			<p>Química:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Relaciones de la química con otras materias » Los cuerpos y la materia » Ampliación de nuestros conocimientos sobre la estructura de la materia » Principios que rigen la nominación de los compuestos químicos » Reacciones químicas: transformación de materia y energía. <p>La Química y su influencia en el comportamiento de las partículas de los núcleos atómicos.</p> <p>Biología:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Bases biológicas y químicas de la vida » Biosíntesis » Relación entre estructuras y funciones
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p> <p>Los bloques están integrados por igual número de preguntas organizadas en función de una tabla de especificaciones basada en los contenidos y los procesos cognitivos seleccionados en cada área a evaluar.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p>La evaluación debe ser continua, remediante y procesual. Por esto, al iniciar esta parte de proceso educativo, es necesario que el profesorado se plantee preguntas tales como: ¿Qué deben saber, entender y ser capaces de hacer los estudiantes? ¿Hasta qué grado de complejidad? ¿Qué actitudes deben demostrar? Estas preguntas no solo llevarán a los docentes y estudiantes a contextualizar los objetivos planteados, sino también, a realizar una constante revisión y retroalimentación de los conocimientos y del nivel de dominio de las destrezas trabajadas." (Ministerio de Educación Ecuador, 2010, p. 99). Para tal efecto, se proponen las técnicas e instrumentos que permiten dar cuenta de las apropiaciones conceptuales que realizan los estudiantes.</p>
	<p>La prueba tiene como foco los procesos utilizados por los estudiantes para la indagación sistemática de explicaciones, la formulación de hipótesis, el planteo de problemas y la búsqueda de respuestas válidas para comprobar los supuestos, en tanto constituyen los contenidos procedimentales fundamentales del área de Ciencias en la educación primaria.</p>	<p>La prueba evalúa competencias, conocimientos y actitudes, según se presentan o se relacionan con unos determinados contextos.</p> <p>Lo que se pretende evaluar son las competencias científicas, el grado de asimilación de los conocimientos y las actitudes que han adquirido los alumnos.</p>	

En relación con las pruebas se identifica que:

Frente a la prueba SERCE se identifica que con excepción del dominio de materia y energía, el currículo de Ciencias Naturales se encuentra alineado con el constructo de la prueba. Así mismo, se encuentra una alineación entre las macro destrezas prescritas en el currículo y los procesos cognitivos y el planteamiento de hipótesis evaluados por la prueba.

En relación con la prueba PISA, se encuentra que las macro destrezas prescritas en el currículo para el área de ciencias, se encuentran alineadas con las competencias de explicaciones e investigación científica y la explicación de fenómenos.

Ambas pruebas plantean de manera explícita, que sus constructos no se restringen a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que le apuntan a establecer como estos conceptos son integrados y em-

pleados en contextos reales de interacción, en tal sentido, habilidades como la indagación, el planteamiento de hipótesis, la resolución de problemas desde la comprensión de los mismos, y el sentido de responsabilidad sobre las acciones que se realizan cobran gran valor en la formación en ciencias naturales; el aprendizaje de estos procesos trascienden el aula de clase y se toma la vida y la cotidianidad misma, ya que es en la interacción con el mundo en que es posible, conocerlo, apropiarlo, entenderlo y representarlo.

De acuerdo con lo anterior, no se trata solo de identificar como las diferentes enunciaciones que se realizan en el currículo y demás documentos emitidos por el Ministerio le apuntan a desarrollar competencias en sus estudiantes, sino como estas son comprendidas, interiorizadas e implementadas en los procesos de formación inicial y permanente de docentes, y en consecuencia como en las aulas de clase se configura la apuesta expresada en los documentos oficiales.

IV. REFERENCIAS

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013.

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014.

<http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

Leymoní Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Ministerio de Educación. Precisiones metodológicas y curriculares para el bachillerato unificado. Biología. Segundo curso. No refiere año de publicación.

Ministerio de Educación. Precisiones metodológicas y curriculares para el bachillerato unificado. Química. Primer curso. No refiere año de publicación.

Ministerio de Educación. Lineamientos curriculares para el bachillerato unificado. Área de Ciencias Experimentales Biología. Segundo curso. No refiere año de publicación.

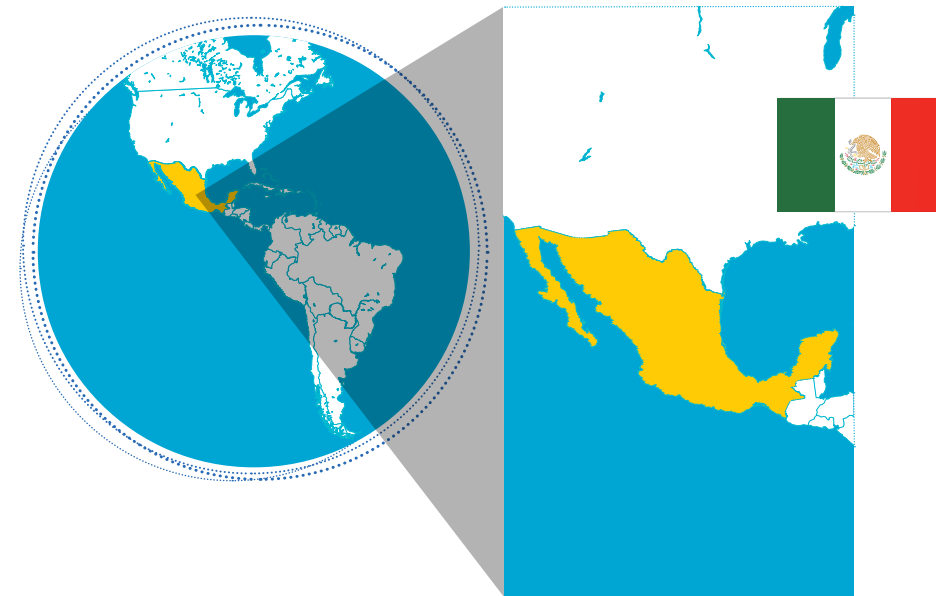
Ministerio de Educación. Lineamientos curriculares para el bachillerato unificado. Área de Ciencias Experimentales Química. Primer curso. No refiere año de publicación.

Ministerio de Educación del Ecuador (2010). Actualización y fortalecimiento curricular de la educación 2010.

Ministerio de Educación del Ecuador (2011). Guía para docentes.

VOLVER





MÉXICO

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO MÉXICO

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

Este apartado se envió el año anterior, y se adjunta nuevamente.

2. CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

De acuerdo con los documentos oficiales revisados, se encuentra que tanto para la educación básica como para la secundaria, la finalidad de la enseñanza de las ciencias naturales, le apunta a que los “Niños y jóvenes amplíen de manera gradual sus niveles de representación e interpretación respecto de fenómenos y procesos naturales, acotados en profundidad por la delimitación conceptual apropiada a su edad, en conjunción con el desarrollo de habilidades, actitudes y valores.” Tomado de: <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/index.php/sec-cienc-tercer-grado>

Y de manera específica como una finalidad de la educación secundaria se plantea “Fortalecer en los estudiantes, los conocimientos, habilidades y actitudes para la toma de decisiones responsables e informadas relacionadas con la salud y el ambiente, asimismo propicia una autonomía creciente en la participación de los estudiantes en acciones comprometidas y participativas que contribuyan a mejorar la calidad de vida.”

En relación con el Bachillerato Académico se plantea que “el propósito de la asignatura es que el alumnado relacione los niveles de organización de la materia: químicos, físicos y biológicos, de manera que comprenda los procesos de la vida desde los niveles microscópicos hasta los macroscópicos que involucran a grandes grupos de seres vivos organizados para conformar la biosfera. Será importante que analice la importancia de las nuevas tecnologías de la biología en la sociedad, sus logros y limitaciones y que asuma criterios claros para señalar los aspectos que merecen

ser reglamentados por su impacto social y ambiental, considerando los aspectos bioéticos involucrados. Asimismo el estudiante podrá explicar los fenómenos naturales desde una perspectiva científica, asumiendo actitudes que lo conduzcan al cuidado de la salud y a la conservación de su entorno” Tomado de: <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/index.php/>

2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Para el desarrollo de las competencias que se desean alcanzar en la educación básica y secundaria, se estipulan cuatro principios didácticos:

- ⊕ Abordar los contenidos desde contextos vinculados a la vida personal, cultural y social de los alumnos, con el fin de que propicien la identificación de la relación entre la ciencia, el desarrollo tecnológico y el ambiente.
- ⊕ Estimular la participación activa de los alumnos en la construcción de sus conocimientos científicos, aprovechando sus saberes y replanteándolos cuando sea necesario.
- ⊕ Desarrollar de manera integrada los contenidos desde una perspectiva científica a lo largo de la Educación Básica, con el fin de contribuir al desarrollo de las competencias para la vida, al perfil de egreso y a las competencias específicas de la asignatura.
- ⊕ Promover la visión de la naturaleza de la ciencia como construcción humana, cuyos alcances y explicaciones se actualizan de manera permanente.

Desde esta perspectiva y con la intención de acercar a los alumnos a la investigación científica de un modo significativo y relevante, partiendo del uso de actividades creativas y cognitivamente desafiantes que permitan propiciar un desarrollo autónomo y abrir oportunidades para la construcción y movilización de sus saberes. Se plantean dos estrategias didácticas a saber:

1. Secuencias didácticas.
2. Trabajo por proyectos en tres modalidades:

2.1 Proyectos Científicos: Los alumnos pueden desarrollar actividades relacionadas con el trabajo científico formal al describir, explicar y predecir, mediante investigaciones, fenómenos o procesos naturales que ocurren en su entorno.

2.2 Proyectos Tecnológicos: Estimulan la creatividad en el diseño y la construcción de objetos técnicos, e incrementan el dominio práctico relativo a materiales y herramientas. También amplían los conocimientos del comportamiento y la utilidad de diversos materiales, las características y la eficiencia de diferentes procesos.

2.3 Proyectos Ciudadanos: Contribuyen a valorar de manera crítica las relaciones entre la ciencia y la sociedad, mediante una dinámica de investigación - acción y conducen a los alumnos a interactuar con otras personas para pensar e intervenir con éxito en situaciones que viven como vecinos, consumidores o usuarios. La participación de los alumnos en estos proyectos les brinda oportunidades para analizar problemas sociales y actuar como ciudadanos críticos y solidarios, que identifican dificultades, proponen soluciones y las llevan a la práctica.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

La estructura de los aprendizajes para la educación básica y secundaria, plantea como la COMPETENCIA a desarrollar la “Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica, la cual implica que los alumnos adquieran conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan comprender mejor los fenómenos naturales, y relacionar estos aprendizajes con la vida cotidiana, de manera que entiendan que la ciencia es capaz de responder sus preguntas y explicar fenómenos naturales cotidianos relacionados con la vida, los materiales, las interacciones, el ambiente y la salud.

Para el alcance de la competencia señalada, la enseñanza de las ciencias naturales se enfoca principalmente en el desarrollo de cuatro procesos:

1. Desarrollo de habilidades asociadas a la ciencia y propias de conocimiento científico, tales como curiosidad, observación cuidado entre otras.
2. Actitudes y Valores de la formación asociados a la ciencia, tales como toma de decisiones y explicación de fenómenos.
3. En torno a la ciencia escolar, la promoción de la salud y el cuidado del medio ambiente y hacia la ciencia y la tecnología.
4. Contenidos en relación con los aprendizajes esperados.

El desarrollo de estos procesos se realiza dentro cinco ámbitos que remiten a campos de conocimiento clave para la comprensión de diversos fenómenos y procesos de la naturaleza:

1. Desarrollo humano y cuidado de la salud.
2. Biodiversidad y protección del ambiente.
3. Cambio e interacciones en fenómenos y procesos físicos.
4. Propiedades y transformaciones de los materiales.
5. Conocimiento científico y conocimiento tecnológico en la sociedad.

Las competencias que se esperan alcanzar en Ciencias Naturales, son:

1. Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica: Implica que los alumnos adquieran conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan comprender mejor los fenómenos naturales, y relacionar estos aprendizajes con la vida cotidiana, de manera que entiendan que la ciencia es

capaz de responder sus preguntas y explicar fenómenos naturales cotidianos relacionados con la vida, los materiales, las interacciones, el ambiente y la salud.

2. Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. Supone que los alumnos

participen en acciones que promuevan el consumo responsable de los componentes naturales del ambiente y colaboren de manera informada en la promoción de la salud, con base en la autoestima y el conocimiento del funcionamiento integral del cuerpo humano.

Se pretende que los alumnos analicen, evalúen y argumenten respecto a las alternativas planteadas

sobre situaciones problemáticas socialmente relevantes y desafiantes desde el punto de vista cognitivo.

3. Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos. Implica que los alumnos reconozcan y valoren la construcción y el desarrollo de la ciencia y, de

esta manera, se apropien de su visión contemporánea, entendida como un proceso social en constante actualización con impactos positivos y negativos, que toma como punto de contraste otras perspectivas explicativas, y cuyos resultados son aprovechados según la cultura y las necesidades de la sociedad.

EDUCACIÓN PRIMARIA		EDUCACIÓN SECUNDARIA	
5º GRADO	6º GRADO	1º GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	3º GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
<p>El programa está organizado en cinco bloques; en cada uno se destaca el estudio de un ámbito particular, aunque los diversos aprendizajes esperados y contenidos plantean relaciones de interdependencia con unos u otros ámbitos, las cuales se indican en la descripción de cada bloque.</p>			
<p>Bloque 1: ¿Cómo mantener la salud? Prevengo el sobrepeso, la obesidad, las adicciones y los embarazos.</p> <p>Bloque 2: ¿Cómo somos y cómo vivimos los seres vivos? Los seres vivos son diversos y valiosos, por lo que contribuyó a su cuidado.</p> <p>Bloque 3: ¿Cómo son los materiales y sus cambios? Los materiales tienen masa, volumen y cambian cuando se mezclan o se les aplica calor.</p> <p>Bloque 4: ¿Por qué se transforman las cosas? El movimiento de las cosas, del sonido en los materiales, de la electricidad en un circuito y de los planetas en el Sistema Solar.</p> <p>Bloque 5: ¿Cómo conocemos? El conocimiento científico contribuye a solucionar problemas ambientales, adicciones o necesidades en el hogar.</p>	<p>Bloque 1: ¿Cómo mantener la salud? Desarrollo un estilo de vida saludable.</p> <p>Bloque 2: ¿Cómo somos y cómo vivimos los seres vivos? Cambiamos con el tiempo y nos interrelacionamos, por lo que contribuyó a cuidar el ambiente para construir un entorno saludable.</p> <p>Bloque 3: ¿Cómo son los materiales y sus cambios? Los materiales tienen dureza, flexibilidad, permeabilidad y cambian de manera temporal o permanente. Bloque 4: ¿Por qué se transforman las cosas? Las fuerzas, la luz y las transformaciones de energía hacen funcionar máquinas simples e instrumentos ópticos que utilizamos diario y contribuyen a la exploración del Universo. Bloque 5: ¿Cómo conocemos? El conocimiento científico y técnico contribuye a que tome decisiones para construir un entorno saludable.</p>	<p>ÉNFASIS EN BIOLOGÍA:</p> <p>Bloque 1: la biodiversidad: resultado de la evolución.</p> <p>Bloque 2: la nutrición como base para la salud y la vida.</p> <p>Bloque 3: la respiración y su relación con el ambiente y la salud.</p> <p>Bloque 4: la reproducción y la continuidad de la vida.</p> <p>Bloque 5: salud, ambiente y calidad de vida.</p>	<p>ÉNFASIS EN QUÍMICA:</p> <p>Bloque 1: las características de los materiales.</p> <p>Bloque 2: las propiedades de los materiales y su clasificación química.</p> <p>Bloque 3: la transformación de los materiales: la reacción química.</p> <p>Bloque 4: la formación de nuevos materiales.</p>

En relación con el Bachillerato académico se plantea la “articulación entre las competencias disciplinares básicas de las ciencias experimentales y las competencias genéricas (definidas en el marco curricular común para el Bachillerato), cuyo punto de encuentro se deberá materializar en las estrategias didácticas, interrelacionando los contextos entre ambas competencias e identificando situaciones de la vida cotidiana que las relacionen”.

Para tal efecto, el campo disciplinar de la biología conceptualmente se aborda desde:

- ⊕ Biología “el propósito de la asignatura de Biología es que el alumno construya, a partir de la experiencia en el entorno, una red cognitiva más amplia del concepto de sistema vivo, con la finalidad de que identifique la complejidad de la estructura, procesos y evolución

del mismo. Lo que le permitirá entender su cuerpo, el de sus semejantes y las similitudes y diferencias generales de todos los sistemas vivos del planeta, lo que a su vez se deberá reflejar en una mayor comprensión del mundo que lo rodea, una conciencia y valoración de la vida y una participación responsable en la conservación de la biósfera”. tomado de: <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/index.php>

- ⊕ Ecología, “abordar temas relacionados con la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de manera general y particular, de cada región de México; así como las actividades productivas, como la agricultura, ganadería, pesca, silvicultura e industria, donde se utilizan los recursos naturales, se transforman en bienes y servicios, se disfruta de sus beneficios y se imponen

los costos a la sociedad con el deterioro del medio ambiente". Tomado de: <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/index.php>

- ⊕ Biología contemporánea: "introduce al alumno en el conocimiento de la Biología celular y molecular a partir de cinco procesos principales: estructural, bioquímico, fisiológico, genético y tecnológico."

Este enfoque conceptual, se hace operativo en la escuela, a través de asignaturas y bloques de aprendizaje.

Las asignaturas corresponden a:

- ⊕ "Química y Física, las cuales establecen las bases metodológicas para las asignaturas del campo de las Ciencias Experimentales, brindan a través de sus contenidos el soporte para el resto de las asignaturas de esta área. Tanto la Química como la Física estudian la materia y la energía, lo cual nos permite comprender muchos de los procesos biológicos que suceden en el nivel celular."
- ⊕ "Geografía, la cual señala la ubicación de los seres vivos y de los ecosistemas que conforman la biósfera."
- ⊕ "Ecología, la cual integrará posteriormente los aprendizajes de Biología y Geografía al estudiar las interrelaciones de los seres vivos con su medio ambiente."

Los bloques de aprendizaje corresponden a:

- ⊕ **BLOQUE I RECONOCES A LA BIOLOGÍA COMO CIENCIA DE LA VIDA:** En este bloque, a través de las estrategias y situaciones didácticas seleccionadas por el o la docente, el alumnado desarrollará las destrezas y las habilidades que le permitirán identificar el campo de estudio y la relación de la biología con

otras ciencias, así como reconocer el carácter científico de la disciplina así como el impacto ambiental, social y económico que estas aplicaciones tienen en su vida cotidiana.

- ⊕ **BLOQUE II IDENTIFICAS LAS CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES DE LOS SERES VIVOS:** Al término del bloque el alumnado será competente al describir las características distintivas de los seres vivos, explicar su conformación química, analizar la estructura y función de los bioelementos, carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos y valorar el papel de estos componentes en la nutrición humana.
- ⊕ **BLOQUE III RECONOCES A LA CÉLULA COMO UNIDAD DE LA VIDA:** A través del acompañamiento docente, el alumnado adquirirá las habilidades y los conocimientos necesarios que le permitirán reconocer las características básicas de la célula, su origen, evolución y clasificación, valorando la importancia de ésta como unidad fundamental de los seres vivos.
- ⊕ **BLOQUE IV DESCRIBES EL METABOLISMO DE LOS SERES VIVOS:** En este bloque el o la docente promueve en el alumnado habilidades y destrezas que le permitirán profundizar en el estudio de la célula, describiendo los procesos celulares fundamentales y ubicándolos en los organelos involucrados, resaltando su relación con las funciones orgánicas. Al mismo tiempo, valora las distintas formas de nutrición empleadas por los seres vivos para obtener su energía.
- ⊕ **BLOQUE V VALORAS LA BIODIVERSIDAD E IDENTIFICAS ESTRATEGIAS PARA PRESERVARLA:** Al término del bloque el alumnado describe la biodiversidad a partir de su clasificación y características distintivas de los organismos, considerando aspectos de la importancia social, económica y biológica de cada

grupo, de manera que a partir de la reflexión acerca del valor de la biodiversidad a nivel global y local las alumnas y los alumnos puedan plantear acciones que los lleven a preservar las especies de su entorno.

2.4. INTENSIDAD HORARIA

Sin información.

2.5 EVALUACIÓN

Para la educación básica y secundaria, desde el planteamiento de las secuencias didácticas como estrategia metodológica, se establece que se ha de "propiciar un proceso de evaluación formativa que proporcione información para retroalimentar y mejorar los procesos de aprendizaje" de los estudiantes.

En el bachillerato académico, desde el currículo se estipulan los instrumentos de evaluación a emplear frente a cada uno de los bloques de aprendizaje. Entre los cuales se encuentran: rúbricas para evaluar y/o coevaluar la participación, el grado de dominio y la actitud de los y las alumnas; lista de cotejo para coevaluar, formato de registro anecdótico, guía de observación entre otras.

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Subsecretaría de Educación Media y Superior de la Secretaría de Educación Pública de México para el Bachillerato Académico y en relación con la Educación Primaria y la Educación Secundaria se han tomado de los materiales publicados en la página web <http://basica.sep.gob.mx/directorio/directorio.html> en el enlace maestros. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Secretaría de Educación Pública (SEP). Subsecretaría de Educación Media Superior. Dirección General del Ba-

chillerato. Dirección de Coordinación Académica (2013). Biología I. Serie programas de Estudio.

Ciencias Naturales. Programa de estudio 2011. Guía para el Maestro. Primaria. Quinto grado. (2011). Revisado en http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/primaria/5togradocn/PRIM5to2013_CN.pdf accedida agosto de 2014.

Ciencias Naturales. Programa de estudio 2011. Guía para el Maestro. Primaria. Sexto grado. (2011). Revisado en http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/primaria/6togradocn/PRIM6to2013_CN.pdf accedida agosto de 2014.

Secretaría de Educación Pública (SEP). Subsecretaría de Educación Básica. (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias Primer Grado Revisado en http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/secundaria/ciencias/BIOLOGIA/PROG_CIENCIASBI_2013.pdf accedida agosto de 2014.

Secretaría de Educación Pública (SEP). Subsecretaría de Educación Básica. (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias Tercer Grado Revisado en http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/PDF/secundaria/ciencias/QUIMICA/DOCUMENTOS/PROGCIENCIAS3QUIM_2013.pdf accedida agosto de 2014.

Secretaría de Educación Pública (SEP). Subsecretaría de Educación Básica. (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria Secundarias Generales. Tecnología. Tecnologías agropecuarias y pesqueras: Pecuaria. Revisado en <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/secundaria/tecnologia/GENERALES/programas/16GPECUARIAWEB.pdf> accedida agosto de 2014.

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO MÉXICO

DOMINIOS: SERES VIVOS Y SALUD				
GRADO ANTERIOR 5° DE EDUCACIÓN PRIMARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6° DE EDUCACIÓN PRIMARIA	GRADO SIGUIENTE 1° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Dieta correcta, suficiente y balanceada. » Sobrepeso y obesidad. » Alimentos nutritivos, agua potable y actividad física para prevenir el sobrepeso y la obesidad. » Sustancias adictivas y trastornos de los sistemas respiratorio, nervioso y circulatorio. » Ciclo menstrual (características, período fértil, embarazo) » Higiene de los órganos sexuales. » Abstinencia y anticonceptivos. » Reproducción humana: fecundación, embarazo y parto. » Seres vivos y diferencias en sus características físicas. » Especies endémicas. » Extinción de especies. » Prevención de accidentes asociados con la transferencia de calor. » Funcionamiento del oído, prevención de daños auditivos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Consumo de bebidas para una vida saludable para la población mexicana. » Hábitos orientados a una vida saludable. » Sistema nervioso. » Sistema inmunológico. » Sistema respiratorio. » Sistema digestivo. » Sistema circulatorio. » Sistema excretor. » Sistema locomotor. » Transmisión de características heredadas. » Función del óvulo y el espermatozoide. » Cáncer de mama (detección oportuna). » Conductas sexuales responsables. » Causas y efectos de la contaminación del aire en la salud humana. 	<ul style="list-style-type: none"> » Características de los seres vivos (funciones vitales). » Adaptación y sobrevivencia diferencial de los seres vivos. » Aportes de la herbolaría de México a la ciencia y la tecnología, » Descubrimiento del mundo microscópico en la salud y el conocimiento de la célula. » Enfermedades microbianas. » Relación entre nutrición y el funcionamiento del cuerpo. » Aporte nutrimental de la diversidad de alimentos mexicanos. » Salud: Dieta y consumo de agua potable. » Fotosíntesis. Organismos autótrofos y heterótrofos. » Energía y funcionamiento de cuerpo humano: Respiración y nutrición. » Enfermedades respiratorias. » Tabaquismo. » Sexualidad: construcción cultural, desarrollo. » Infecciones de transmisión sexual. » Salud reproductiva. » Reproducción sexual y asexual. » Cromosomas, ADN, genes y herencia biológica. 	<p>Incluye la comprensión de la naturaleza; en especial, de las características de los seres vivos (animales y plantas): su diversidad, clasificación identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales. También, el funcionamiento del cuerpo humano y los hábitos que permiten preservar la salud.</p>	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba, el año anterior y el año siguiente, en el dominio de Seres Vivos y Salud, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados por la prueba, se encuentran reflejados dentro del currículo de México.</p> <p>Al realizar una mirada discriminada por cada uno de los indicadores que componen el dominio, se identifica la ausencia de los indicadores de diversidad de los seres vivos y clasificación. En contraposición el indicador de hábitos que permiten preservar la salud se encuentra acentuado principalmente en el quinto y sexto año de la educación primaria.</p> <p>En relación con el indicador de funcionamiento del cuerpo humano, la totalidad de planteamientos identificados en el currículo corresponden a procesos de ADN, herencia y embarazo, dejando varios sistemas del cuerpo humano por fuera.</p> <p>Enfocado a la prueba se puede apreciar que los grados quinto y sexto son los que más aportes conceptuales realizan en términos de hábitos que permiten preservar la salud y el grado sexto en términos de identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales.</p>

DOMINIOS: TIERRA Y AMBIENTE				
GRADO ANTERIOR 5° DE EDUCACIÓN PRIMARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6° DE EDUCACIÓN PRIMARIA	GRADO SIGUIENTE 1° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Biodiversidad. » Ecosistemas terrestres y acuáticos del país. » Estilos de vida, necesidades básicas, consumo y recursos naturales. » Modelo geocéntrico y heliocéntrico. » Sistema solar: sol, planetas, satélites y asteroides. 	<ul style="list-style-type: none"> » Causas y consecuencias de la extinción de seres vivos. » Ambiente: (componentes naturales, sociales y sus interacciones). » Acciones de consumo sustentable. » Calentamiento global y contaminación del aire. » Impacto en la naturaleza y la sociedad de la extracción de materias primas, la producción, el uso y la disposición final de papel y plástico. » Evaluación de los alcances y las limitaciones de las estrategias de revalorización, rechazo, reducción, reúso y reciclado de papel y plástico, en relación con sus implicaciones naturales y sociales. » Componentes básicos del Universo: galaxias, estrellas, planetas, satélites y cometas. (forma, ubicación, tamaño y características). 	<ul style="list-style-type: none"> » Intercambio de materia y energía en las redes alimentarias y en los ciclos del agua y de carbono. » Causas y consecuencias de la pérdida de la biodiversidad. » Evolución de la vida (Darwin) » Cambio climático: Actividades humanas y sus consecuencias. » Desarrollo sustentable. 	<p>Comprende el sistema solar y la tierra: sus características generales estructurales, movimientos e implicancias para la vida en el planeta; la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el flujo de la energía en los ecosistemas, el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural.</p>	<p>Frente al dominio de Tierra y Ambiente se encuentra que la mayoría de los aspectos abordados en los currículos de los tres años escolares analizados, corresponden con los indicadores planteados en la prueba, siendo el de mayor predominancia el indicador relacionado con el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural, encontrándose acentuado en el grado sexto.</p> <p>Para el grado quinto, no se identifica la presencia de contenidos relacionados con el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural, ni con la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio.</p> <p>En el grado sexto, se identifica la ausencia de contenidos relacionados con el flujo de la energía en los ecosistemas. Y para el grado primero de la educación secundaria, contenidos relacionados con características generales estructurales, movimientos del Sistema Solar y de la tierra e implicancias para la vida en el planeta.</p>

DOMINIOS: MATERIA Y ENERGÍA				
GRADO ANTERIOR 5° DE EDUCACIÓN PRIMARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6° DE EDUCACIÓN PRIMARIA	GRADO SIGUIENTE 1° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Representaciones de las propiedades medibles de masa y volumen con sólidos, líquidos y gases. » Medición: masa, volumen. » Mezclas y combinaciones (separación de mezclas) » Transferencia de calor » Materiales conductores, materiales aislantes del calor. » Rapidez: relación entre la distancia recorrida y el tiempo empleado. » Movimiento: trayectoria y dirección. » Propagación del sonido. » Circuito eléctrico. 	<ul style="list-style-type: none"> » Dureza, flexibilidad y permeabilidad de materiales. » Fuerza: funcionamiento de máquinas simples (palanca, polea y plano inclinado). » Instrumentos ópticos (lupa, binoculares, anteojos, microscopios, telescopios). » Reflexión y refracción de la luz. » Manifestaciones de la energía: Movimiento, luz, sonido, calor, electricidad. » Fuentes alternativas de energía: sol, viento, mareas y geotermia. 	<p>No se encontró información relacionada en el currículo.</p>	<p>Abarca los aspectos de la materia como características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples; el concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza; la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre.</p>	<p>En general algunos de los indicadores planteados desde la prueba bajo el dominio de Materia y Energía, son abordados en los currículos de ciencias de los años correspondientes a la primaria. Para el primer grado de secundaria, el panorama es diferente, ya que no se identificó ningún tema alineado con los indicadores establecidos en la prueba.</p> <p>En relación con el indicador de características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples; se encuentra que el currículo lo aborda principalmente desde la representación y medición de materiales y que tanto el indicador de concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza; como el de la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre son abordados en los dos años de educación primaria analizados.</p>

1.1 ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO Y LA PRUEBA

En general varios de los dominios presentados en la prueba SERCE se encuentran en el currículo de México, sin embargo es importante resaltar que no fue posible

encontrar en el currículo, contenidos relacionados con de materia y energía para el primer grado de secundaria. Los sistemas de mayor correspondencia con los constructos de la prueba son tierra y ambiente, y materia y energía. Estas alineaciones se dan tanto en

años cercanos a la prueba como en el mismo año de esta. En relación al dominio de Seres Vivos y Salud, hay un alto énfasis en el cuidado y la prevención de enfermedades asociadas al cuidado del cuerpo en relación con la alimentación y las adicciones. En este

dominio, no hay aspectos curriculares que cubran el tema de clasificación de seres vivos que se pregunta en la prueba SERCE.

2. PRUEBA PISA – CURRÍCULO MÉXICO

DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS				
GRADO ANTERIOR 3º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1º AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2º DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Propiedades físicas de los materiales: extensivas (masa y volumen) intensivas (temperatura de fusión y de ebullición, viscosidad, densidad, solubilidad). » Instrumentos de medición. » Mezclas homogéneas y heterogéneas. » Métodos de separación de mezclas. » Concentraciones y contaminantes de una mezcla. » Lavoisier: Ley de conservación de la masa. » Compuestos y elementos. » Modelo atómico de Bohr. » Enlace químico. » Propiedades de los metales. » Cannizzaro y Mendeleiv: Masa molecular y masa atómica. » Tabla periódica. » Modelos de enlace: covalente e iónico. » Ecuación química (manifestaciones y representaciones de reacciones químicas). » Caloría como unidad de medida de la energía. » Electronegatividad. » Estructura de Lewis » Unidades de medición: mol. » Ácidos y bases. » Transferencia de electrones. 	<ul style="list-style-type: none"> » Tipos de energía. » Reacciones endo y exotérmicas Adenosíntrifosfato (ATP). » Estructura y función del ATP. » Ciclo del ATP. 		<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de la materia, (modelo de partículas, enlaces). » Propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica). » Cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases). » Movimientos y fuerzas (velocidad, fricción). » La energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas). » Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas). 	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba, el año anterior y el año siguiente, para el dominio Sistemas Físicos, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados por la prueba, se encuentran reflejados dentro del currículo de México.</p> <p>Sin embargo, al realizar una mirada discriminada por cada uno de los indicadores de la prueba que componen el sistema, se identifica que el indicador de Movimientos y fuerzas (velocidad, fricción) no presenta ninguna coincidencia dentro de los conceptos abordados dentro del currículo. En contraposición el indicador de Estructura de la materia, (p. ej. modelo de partículas, enlaces), propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica), cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases) es el que presenta mayores coincidencias.</p> <p>En relación con la distribución por grados, se encuentra que para el tercer grado de educación secundaria, el indicador de Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas) no se presenta, mientras que para los grados de bachillerato (1º y 2º) se concentra la totalidad del currículo frente a este dominio.</p>

DOMINIOS: SISTEMAS VIVOS				
GRADO ANTERIOR 3º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1º AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2º DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Alimentos y su aporte calórico. » Dieta correcta ¿por qué evitar el consumo frecuente de los "alimentos ácidos" 	<p>Características de los seres vivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Estructura. » Organización. » Metabolismo. » Homeostasis. » Irritabilidad. » Reproducción. » Crecimiento. » Adaptación. » Propiedades del agua y su relación con los seres vivos. » Estructura y función de biomoléculas orgánicas: (Carbohidratos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos) » ADN: (estructura, replicación, ARN y Síntesis de proteínas y código genético) <p>La célula:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Teoría celular. » Teorías de la evolución celular. » Tipos de célula: procariota y eucariota. » Estructura y función de las células procariota y eucariota. » Células eucariotas: Célula vegetal y animal. » Procesos celulares. » Metabolismo (enzimas, procesos anabólicos: quimiosíntesis, fotosíntesis, procesos catabólicos: Respiración celular, fermentación, nutrición autótrofa y heterótrofa). » Virus: (composición química, forma de replicación, criterios para clasificarlos, enfermedades que ocasionan). » Clasificación de los seres vivos: (Linneo, Wittaker, Woese). » Dominio archaea: (Características generales). » Dominio eubacteria (Estructura reproducción, respiración nutrición, formas: (cocos, bacilos, entre otros). » Dominio Eukaria (Tipo celular, forma de nutrición, niveles de organización – unicelulares, pluricelulares-medio en que viven. » Clasificación. 		<ul style="list-style-type: none"> » Células (estructura y función, ADN, plantas y animales). » Seres humanos (salud, nutrición, subsistemas(es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones), enfermedades y reproducción). » Población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas). » Ecosistemas(cadenas tróficas, flujo de materia y energía). » Biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad). 	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba el año anterior y el año siguiente, para el dominio Sistemas Físicos, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados por la prueba, se encuentran reflejados dentro del currículo de México.</p> <p>Sin embargo, al realizar una mirada discriminada por cada uno de los indicadores de la prueba que componen el sistema, se identifica que el indicador de Movimientos y fuerzas (velocidad, fricción) no presenta ninguna coincidencia dentro de los conceptos abordados dentro del currículo. En contraposición el indicador de Estructura de la materia, (p, ej. modelo de partículas, enlaces), propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica), cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases) es el que presenta mayores coincidencias.</p> <p>En relación con la distribución por grados, se encuentra que para el tercer grado de educación secundaria, el indicador de Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sísmicas y sísmicas) no se presenta, mientras que para los grados de bachillerato (1º y 2º) se concentra la totalidad del currículo frente a este dominio.</p>

DOMINIOS: SISTEMAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO				
GRADO ANTERIOR 3º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1º AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2º DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
No se encontró información relacionada en la revisión del currículo.	No se encontró información relacionada en la revisión del currículo.		<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de los sistemas de la tierra (litosfera, atmosfera, hidrosfera). » La energía en los sistemas terrestres (fuentes, clima global). » El cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos Biogeoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas). » La historia de la tierra (fósiles, orígenes y evolución). » La tierra en el espacio (gravedad, sistemas solares). 	En general no se encuentra alineación directa entre los aspectos de la prueba y el currículo de los años escolares analizados en relación con el sistema de Tierra y Espacio.

COMPETENCIAS PARA LOS TRES AÑOS DEL BACHILLERATO	PISA
<ul style="list-style-type: none"> » Elige las fuentes de información más relevantes para establecer la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos. » Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas de sus comportamientos y decisiones. » De manera general o colaborativa, identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas. » Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para obtener, registrar y sistematizar información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y/o realizando experimentos pertinentes. » Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones aportando puntos de vista con apertura y considerando los de otras personas de manera reflexiva. » Trabajando en equipo, diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos relativos a las ciencias biológicas. 	<p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Identificar cuestiones científicas. » Explicar fenómenos científicamente. » Utilizar pruebas científicas. <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interés por las ciencias. » Apoyo a la investigación científica. » Sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente.

NOTA: Tal y como se planteó en la descripción de la prueba PISA, está, además de evaluar conocimientos asociados a conceptos, plantea la evaluación de Actitudes (interés por la ciencia, apoyo a la investigación científica, sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente) y competencias (identificar cuestiones científicas, explicar fenómenos científicamente y utilizar pruebas científicas). Sin embargo, para esta investigación, solo se abordará el aspecto de conocimientos, ya que pese a que desde el currículo de México, se plantean competencias

transversales a los años escolares analizados, no es posible establecer de forma explícita relaciones directas entre estas competencias y las competencias y actitudes evaluadas por la prueba PISA.

2.1. ANÁLISIS DE PRUEBA COMPARADO CURRÍCULO Y PRUEBA

En general no hay una alineación sistemática entre los dominios presentados en la prueba PISA y los temas del currículo de México. En ningún sistema se presenta una alineación completa entre los construc-

tos de la prueba y el currículo en los diferentes años. En general se encontraba temas puntuales alineados con la prueba y varios otros temas en el currículo que pertenecen a elementos que no se preguntan en PISA.

Probablemente por falta de información en el currículo utilizado, no existe una alineación fuerte entre los sistemas de la prueba y los aspectos trabajados en el currículo. Vale la pena explorar la posibilidad de profundizar en los aspectos curriculares del año siguiente a la aplicación de la prueba.



IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS.

a. SOBRE EL CURRÍCULO

La propuesta curricular de Ciencias Naturales plantea como propósito el desarrollo de competencias, para cada uno de los ciclos y áreas de conocimiento; así, para la educación

básica y la secundaria la competencia a desarrollar en los estudiantes es la comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica; mientras que para el bachillerato corresponde a la “articulación entre las competencias disciplinares básicas de las ciencias experimentales y las competencias genéricas”.

Para materializar el desarrollo de estas competencias, la apuesta didáctica en el nivel de la básica

es por favorecer la representación e interpretación de los fenómenos, en la secundaria por desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes y en el bachillerato un abordaje relacional de los conceptos, desde un ejercicio de análisis y la consolidación de una postura bioética frente al conocimiento.

De acuerdo con lo expuesto en los párrafos anteriores, se identifica que en la educación básica y media desde el

planteamiento de la competencia existe una intención de abordar de manera integrada los conocimientos.

Por su lado, para el bachillerato se identifica que desde el planteamiento de la competencia hay un abordaje desde lo conceptual–disciplinar y aunque en lo didáctico se perciba el establecimiento de relaciones conceptuales, no se logra identificar los puntos de articulación entre las disciplinas abordadas en este nivel de educación.

b. EN RELACIÓN CON LAS PRUEBAS

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES MÉXICO
ESTRUCTURA	<p>Dentro del campo de conocimiento se establecieron tres dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Seres Vivos y Salud. » Tierra y Ambiente. » Materia y Energía. <p>Los procesos cognitivos evaluados en la prueba de Ciencias están agrupados en los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Reconocimiento de conceptos. » Interpretación y aplicación de conceptos. » Solución de problemas. 	<p>Competencia Científica, la cual se encuentra integrada por:</p> <p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Identificar cuestiones científicas. » Explicar fenómenos científicamente. » Utilizar pruebas científicas. <p>CONOCIMIENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Sistema físico. » Sistema vivo. » Sistema de la tierra y el espacio. » Sistema tecnológico. » Conocimiento acerca de la ciencia. » Investigación Científica. » Explicaciones científicas. <p>ACTITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interés por la ciencia. » Apoyo a la investigación científica. » Sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente. 	<p>Desarrollo de competencias para la educación básica y la media:</p> <p>Procesos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de habilidades asociadas a la ciencia y propias de conocimiento científico. 2. Actitudes y valores de la formación asociados a la ciencia. 3. Promoción de la salud y el cuidado del medio ambiente y hacia la ciencia y la tecnología. 4. Contenidos en relación con los aprendizajes esperados. <p>Ámbitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo humano y cuidado de la salud. 2. Biodiversidad y protección del ambiente. 3. Cambio e interacciones en fenómenos y procesos físicos. 4. Propiedades y transformaciones de los materiales. 5. Conocimiento científico y conocimiento tecnológico en la sociedad. <p>Acorde con estos ámbitos, se estipulan preguntas orientadoras para cada uno de los bloques de trabajo que se abordan durante el año escolar.</p> <p>Competencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. 2. Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. 3. Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos. <p>En el bachillerato se plantea la “articulación entre las competencias disciplinares básicas de las ciencias experimentales y las competencias genéricas”.</p> <p>Bloques de Aprendizaje:</p> <p>BLOQUE I reconoces a la biología como ciencia de la vida BLOQUE II identificas las características y componentes de los seres vivos BLOQUE III reconoces a la célula como unidad de la vida BLOQUE IV describes el metabolismo de los seres vivos BLOQUE V valoras la biodiversidad e identificas estrategias para preservarla.</p>

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES MÉXICO
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p> <p>Los bloques están integrados por igual número de preguntas organizadas en función de una tabla de especificaciones basada en los contenidos y los procesos cognitivos seleccionados en cada área a evaluar.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p>Para la educación básica y secundaria, desde el planteamiento de las secuencias didácticas como estrategia metodológica, se establece que se ha de "propiciar un proceso de evaluación formativa que proporcione información para retroalimentar y mejorar los procesos de aprendizaje" de los estudiantes.</p> <p>En el bachillerato académico, desde el currículo se estipulan los instrumentos de evaluación a emplear frente a cada uno de los bloques de aprendizaje. Entre los cuales se encuentran: rúbricas para evaluar y/o coevaluar la participación, el grado de dominio y la actitud de los y las alumnas; lista de cotejo para coevaluar, formato de registro anecdótico, guía de observación entre otras.</p>
	<p>La prueba tiene como foco los procesos utilizados por los estudiantes para la indagación sistemática de explicaciones, la formulación de hipótesis, el planteo de problemas y la búsqueda de respuestas válidas para comprobar los supuestos, en tanto constituyen los contenidos procedimentales fundamentales del área de Ciencias en la educación primaria.</p>	<p>La prueba evalúa competencias, conocimientos y actitudes, según se presentan o se relacionan con unos determinados contextos.</p> <p>Lo que se pretende evaluar son las competencias científicas, el grado de asimilación de los conocimientos y las actitudes que han adquirido los alumnos.</p>	<p>Para el desarrollo de las competencias que se desean alcanzar en la educación básica y secundaria, se estipulan cuatro principios didácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Abordar los contenidos desde contextos vinculados a la vida personal, cultural y social de los alumnos, con el fin de que propicien la identificación de la relación entre la ciencia, el desarrollo tecnológico y el ambiente. » Estimular la participación activa de los alumnos en la construcción de sus conocimientos científicos, aprovechando sus saberes y replanteándolos cuando sea necesario. » Desarrollar de manera integrada los contenidos desde una perspectiva científica a lo largo de la Educación Básica, con el fin de contribuir al desarrollo de las competencias para la vida, al perfil de egreso y a las competencias específicas de la asignatura. » Promover la visión de la naturaleza de la ciencia como construcción humana, cuyos alcances y explicaciones se actualizan de manera permanente.

En relación con las pruebas:

⊕ Se identifica que el currículo de Ciencias Naturales retoma en su estructura los dominios establecidos por la prueba SERCE particularizándolos en los ámbitos y procesos. Frente a los procesos, también se identifica una articulación con los procesos cog-

nitivos establecidos por la prueba, especialmente en lo relacionado con el reconocimiento de conceptos.

⊕ La totalidad de los campos de conocimiento establecidos en las pruebas bajo el nombre de dominios y sistemas se encuentran alineados con los ámbitos prescritos en el currículo de ciencias naturales.

⊕ Se puede identificar una alineación entre los proyectos ciudadanos del currículo y el marco contextual planeado por la prueba PISA, sin embargo, en este trabajo no se ahonda en este proceso, ya que se considera que existe una distancia entre el currículo prescrito y el realmente enseñado, y aunque esto aplica para todos los componentes aquí analizados, el marco contextual,

las competencias y actitudes se encuentran asociadas de una manera mucho más directa a las concepciones y prácticas que se desarrollen en cada aula de clase.

⊕ Se encuentra una alineación entre las actitudes planteadas en la prueba PISA y los procesos y competencias prescritos en el currículo.

V. REFERENCIAS

Leymonié Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014. <http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

Secretaría de Educación Pública (SEP). Subsecretaría de Educación Media Superior. Dirección General del Ba-

chillerato. Dirección de Coordinación Académica (2013). Biología I. Serie programas de Estudio.

Ciencias Naturales. Programa de estudio 2011. Guía para el Maestro. Primaria. Quinto grado. (2011). Revisado en http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/primaria/5to-grado/cn/PRIM5to2013_CN.pdf accedida agosto de 2014.

Ciencias Naturales. Programa de estudio 2011. Guía para el Maestro. Primaria. Sexto grado. (2011). Revisado en http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/primaria/6to-grado/cn/PRIM6to2013_CN.pdf accedida agosto de 2014.

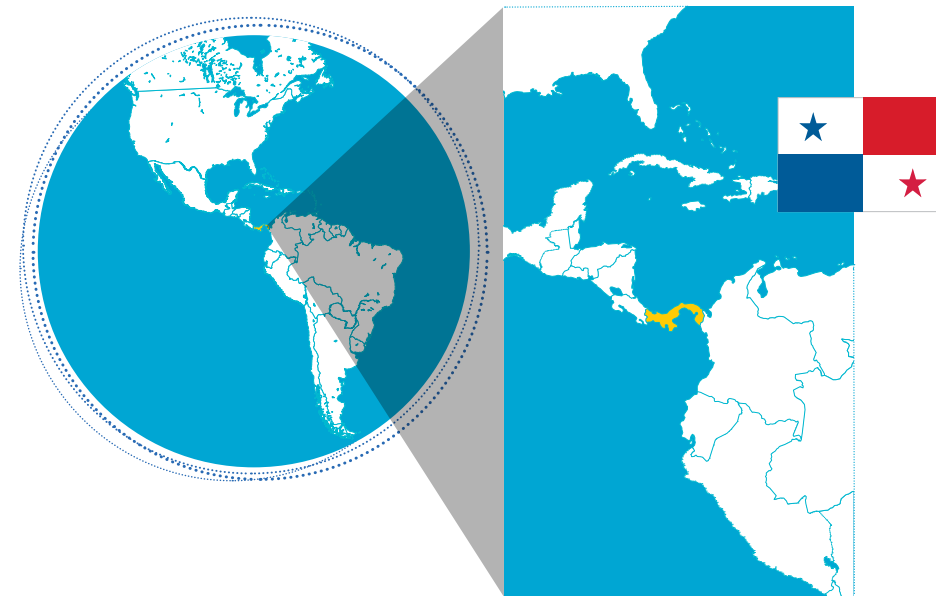
Secretaría de Educación Pública (SEP). Subsecretaría de Educación Básica. (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias Primer Grado Revisado en [\[lobasica.sep.gob.mx/pdf/secundaria/ciencias/BIOLOGIA/PROG_CIENCIASBI_2013.pdf\]\(http://lobasica.sep.gob.mx/pdf/secundaria/ciencias/BIOLOGIA/PROG_CIENCIASBI_2013.pdf\) accedida agosto de 2014.](http://www.curricu-</p></div><div data-bbox=)

Secretaría de Educación Pública (SEP). Subsecretaría de Educación Básica. (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias Tercer Grado Revisado en http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/PDF/secundaria/ciencias/QUIMICA/DOCUMENTOS/PROGCIENCIAS3QUIM_2013.pdf accedida agosto de 2014.

Secretaría de Educación Pública (SEP). Subsecretaría de Educación Básica. (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria Secundarias Generales. Tecnología. Tecnologías agropecuarias y pesqueras: Pecuaria. Revisado en <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/secundaria/tecnologia/GENERALES/programas/16GPECUARIAWEB.pdf> accedida agosto de 2014.

VOLVER





PANAMÁ

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



III. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO PANAMÁ

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

Principios Curriculares Educación Básica

El currículo de Panamá tiene se inscribe en “ un enfoque de competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimiento si toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social.”

“Una competencia se puede definir como un saber actuar en situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen competencias independientes de las personas”.

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- ⊕ Los criterios de evaluación: constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- ⊕ Los indicadores: con los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- ⊕ Los conocimientos: son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. No es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, las utilice y aplique como medio

o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas, es evaluado el conocimiento.

- ⊕ Los valores: los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- ⊕ Las actitudes: como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

2. CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

“Los programas de Ciencias Naturales abordan la realidad desde el punto de vista del conocimiento científico basado en una percepción de cultura ambiental, necesaria para generalizar y afianzar en las generaciones jóvenes, una clara conciencia de su responsabilidad en el manejo de los recursos naturales y del cuidado del medio ambiente donde desarrolla su vida en sociedad.”

“Mediante ella, el saber científico llega a las más recónditas comunidades y permite a su vez, que la población reconozca que en cualquier punto del país y del planeta, la vida depende de la naturaleza o del medio ambiente que la soporta, del conocimiento de los reinos que intervienen en interrelación constante con otros miembros o componentes de la naturaleza; del desarrollo y uso prudente de la tecnología en beneficio de la conservación ambiental.”

“De igual forma, se reconoce que el aporte de las ciencias ha hecho posible cambios sustanciales en los estilos de vida, en el tratamiento y control de enfermedades, en la producción de alimentos y hábitos de consumo, en el descubrimiento de la estructura y funciones del cuerpo, en los usos de la energía, en la conquista

del espacio y los astros. Todo esto hace imprescindible la conservación de la vida, el progreso y la equidad, basados en el conocimiento científico del presente y en su proyección futura.” (Tomado de programa de quinto grado ciencias naturales quinto grado p.177)

2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Las orientaciones metodológicas y didácticas se abordan como un elemento general y compartido de todas las áreas de formación, y desde allí se pone como centro, que el rol del docente es el de ser mediador, “la mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento ‘éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes’ (Sáenz, citado por Batista 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente” (Tomado de programa de quinto grado ciencias naturales quinto grado p.27)

Específicamente “el programa de Ciencias Naturales (se encuentra) organizado por áreas fundamentadas en base a la curiosidad del niño y la niña para percibir su entorno y orientadas hacia las experiencias de aprendizaje significativas que persigan un cambio de conducta en los niños para el logro de la conservación de su propio cuerpo y la naturaleza en todos sus aspectos, Utiliza los procesos científicos para desarrollar el pensamiento crítico , reflexivo y creador, a fin de lograr el desenvolvimiento integral de los educandos bajo la guía de los educadores (as)”. (Tomado de programa de quinto grado ciencias naturales quinto grado p.178)

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

Al revisar las competencias básicas para la Educación Básica General, se puede establecer que la competencia

que se articula de manera directa con las Ciencias Naturales, es la “Competencia 3: conocimiento e interacción con el mundo físico: Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.” Siendo los rasgos de perfil de la misma los siguientes:

1. Se conoce y se valora a sí mismo y a la familia como institución. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones y de las debilidades de su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Respeta y aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza.
4. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Cabe aclarar, que las otras siete competencias generales, también se desarrollan de manera transversal en esta área, pero que la tres, es la que se relaciona de una manera directa y explícita.

En relación con la estructura del plan de Estudios de la Educación General Básica, el cual se encuentra organizado en tres áreas: humanística, científica y tecnológica, las Ciencias Naturales se encuentra cobijada por las dos últimas áreas las cuales atienden a:

Área científica: Permitirá al estudiante obtener los conocimientos científicos y prácticos que servirán de apoyo al desenvolvimiento de las ciencias y reforzamiento de la salud física y mental. Para ello, se incluyen asignaturas como: Matemática, Ciencias Naturales y Educación Física.

Área tecnológica: Mediante esta área los estudiantes podrán profundizar su formación integral con un am-

plio refuerzo en la orientación y exploración vocacional de sus intereses y capacidades en la perspectiva del desarrollo científico y tecnológico de la actualidad. En este plan de estudio, se destaca la enseñanza del Inglés, desde el preescolar, por ser esta segunda lengua de gran importancia para el desarrollo económico del país. Igualmente, las asignaturas: Ciencias Naturales y Ciencias Sociales aparecen, cada una de


ellas con su carga horaria así como Educación Física y Expresiones Artísticas.

(Este apartado fue tomado y adaptado del programa de quinto grado ciencias naturales quinto grado p.15 -16)

Frente a la organización del programa curricular de Ciencias Naturales por grados, se encuentra que esta se estructura en torno a cuatro áreas, las cuales a su vez atienden a contenidos de orden conceptual,

procedimental y actitudinal que se corresponden con los indicadores de logro que "son indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante". (Tomado de programa de quinto grado ciencias naturales quinto grado p. 28).

A continuación se presenta la organización de las áreas, para cada uno de los grados de enseñanza:

		ÁREA: LOS SERES VIVOS Y SUS FUNCIONES.	ÁREA: LOS SERES VIVOS Y SU AMBIENTE.	ÁREA: LA MATERIA Y LA ENERGÍA: SUS INTERACCIONES Y CAMBIOS EN LA NATURALEZA.	ÁREA: EL PLANETA TIERRA Y EL UNIVERSO.
		<p>"Implica que el alumno y la alumna valoren y relacionen en su vida diaria la importancia de los hábitos y actitudes de los seres vivos, reconozcan las funciones de los diferentes órganos que constituyen el organismo humano y de otros seres; requisitos esenciales para la conservación de la salud, así como el saneamiento y la profilaxis del medio donde se desenvuelven." (Tomado de programa de quinto grado ciencias naturales quinto grado p.178).</p>	<p>"En esta área se pretende ofrecer a los educandos y educadores (as) la oportunidad para que se relacionen con su entorno, interpreten la problemática ambiental como un aspecto en el que debemos de involucrarnos para darle solución para minimizar el impacto que el desequilibrio ambiental provoca en los seres vivos."</p> <p>"De igual manera, en esta área se fortalecen los aprendizajes relativos a "saber convivir" entre los humanos, con otros seres vivos y con su ambiente." (Tomado de programa de quinto grado ciencias naturales quinto grado p.178).</p>	<p>"Busca brindar al educando y al educador la oportunidad de reconocer la interacción entre la materia y la energía, así como los cambios que ocurren en la naturaleza, los cuales inciden en el desenvolvimiento de la vida en nuestro planeta en general, y en nuestro ambiente, en particular". (Tomado de programa de quinto grado ciencias naturales quinto grado p.178).</p>	<p>"Destaca la importancia por conocer las características del planeta y de los cuerpos celestes que integran el Universo."</p> <p>"Además, estimula la curiosidad del estudiante y la estudiante para conocer la relación del ser humano con el mundo que lo rodea para lograr explicaciones a diversos fenómenos naturales los cuales son estudiados utilizando la tecnología moderna. Esto facilita a los humanos, un mejor y más amplio conocimiento científico de la realidad y la valorización del mundo en que vivimos." (Tomado de programa de quinto grado ciencias naturales quinto grado p.178).</p>
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE POR GRADO INTEGRADO AL ÁREA (LOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE POR GRADO, SON TOMADOS DE LOS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATURALES DE CADA UNO DE LOS GRADOS ESCOLARES)					
PRIMARIA	Grado 5º	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica de forma crítica la importancia estructura y función del sistema excretor. 2. Analiza y valora la importancia del sistema urinario haciendo énfasis en su estructura e higiene para conservar la salud. 3. Analiza la función e importancia del sistema reproductor femenino y masculino con la finalidad de cuidarlos. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Entiende y proyecta la necesidad de marcar las diferencias entre los factores bióticos y abióticos que constituyen el ambiente para cuidarlo y protegerlo. 5. Aprecia la diversidad de los seres vivos que forman parte del ecosistema identificando su importancia para mantener un equilibrio para su conservación y protección. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Explica y estima las fuentes de energía natural y artificial a través de experimentos, valorando su utilización en el desarrollo del país. 7. Contrasta, y relaciona la utilidad de las máquinas simples en las labores agrícolas y en la vida diaria. 8. Demuestra mediante experimentos los procesos en que la materia se transforma y su utilización en la industria. 	<ol style="list-style-type: none"> 9. Identifica las características de nuestro sistema solar con la finalidad de sopesar la influencia de éste en el planeta. 10. Plantea la relevancia que tiene el sol con respecto a los planetas. 11. Identifica las diferentes transformaciones de las rocas y su relación con los minerales que las conforman. 12. Relaciona la producción de los terremotos y las erupciones volcánicas con las placas tectónicas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE POR GRADO INTEGRADO AL ÁREA (LOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE POR GRADO, SON TOMADOS DE LOS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATURALES DE CADA UNO DE LOS GRADOS ESCOLARES)

<p>PRIMARIA</p>	<p>Grado 6º</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valora la estructura del sistema nervioso destacando la neurona como unidad básica y su relevancia en la vida del ser humano. 2. Desarrolla acciones e ideas que permitan el uso de los sentidos su estructura e higiene en una situación de la vida. 3. Analiza la reproducción como un proceso biológico de todo ser vivo. 4. Analiza y establece comparaciones entre la célula animal y vegetal, resaltando la célula como Unidad básica de los seres vivos. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Reconoce y comprende que en el ambiente tropical existen varios ecosistemas y abundante diversidad biológica. 6. Distingue Indaga y argumenta los efectos positivos y negativos que causa al ecosistema tropical la intervención humana. 7. Analiza y argumenta la importancia de las plantas, para otros seres vivos y el ambiente. 8. Explica cómo interactúa el reino animal con otros reinos de la naturaleza en el ambiente tropical. 	<ol style="list-style-type: none"> 9. Valora y usa de forma racional los combustibles fósiles como fuente de energía y progreso del país. 10. Analiza las características de la naturaleza de la luz mediante la observación de fenómenos naturales y artificiales aplicables a la vida diaria. 	<ol style="list-style-type: none"> 11. Clasifica e interpreta la interrelación entre las capas bajas de la atmosfera y las capas superficiales de la geosfera e hidrosfera con la finalidad de valorarlos y verlos como medios que posibilitan la vida y los cambios en el ambiente. 12. Describe el proceso por el cual se formó el Istmo de Panamá con relación a las Placas Tectónicas.
<p>PREMEDIA</p>	<p>Grado 7º</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunica de forma oral y escrita la relación de procesos vitales, basado en la célula como unidad fundamental. 2. Relaciona las diferentes funciones de los organismos basado en los sistemas del cuerpo. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Argumenta y sustenta sus ideas al reconocer que las características de los organismos de un ecosistema están relacionadas a las propiedades del entorno. 4. Relaciona los diferentes aportes de los organismos al medio por dependencia, degradación o producción. 5. Compara y discrimina la influencia positiva y negativa del ser humano y el ambiente en la modificación de los ecosistemas y sus poblaciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Explica de manera verbal y escrita la forma en que la materia está organizada y cómo podemos determinar sus características. 7. Argumenta sobre las diferentes formas de energía y sus aplicaciones en la vida cotidiana. 8. Reconoce la importancia de la medición e identifica los diferentes instrumentos que se usan según el sistema internacional de medidas (SI). 9. Planifica y presenta resultados utilizando los pasos del procedimiento científico. 	<ol style="list-style-type: none"> 10. Discute sobre los últimos conocimientos realizados por los astrónomos de nuestro sistema solar como base de la explicación de la formación del universo. 11. Utiliza las tecnologías existentes como medio para conseguir información, clasificarla y presentarla como base en su argumentación de los temas tratados.
	<p>Grado 8º</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica y valora la herencia genética como forma de transmitir características de una generación a otra. 2. Demuestra conocimientos y actitudes sobre las consecuencias que implican una sexualidad sana y responsable. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Interpreta las relaciones entre diferentes seres vivos en su ambiente y las características que lo fueron adaptando. 4. Distingue y aprecia las implicaciones de la ciencia y la tecnología tanto en sus aspectos positivos y negativos. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Reconoce como la propagación de energía se da por las propiedades ondulatorias. 6. Distingue entre los tipos de energía eléctrica y sus manifestaciones y determina las aplicaciones de la misma en la vida cotidiana. 	<ol style="list-style-type: none"> 7. Explica, analiza y describe las distintas teorías que intentan explicar el origen del Universo y el Sistema. 8. Establece las características y la relación entre las Teorías que explican los posibles orígenes de la tierra, de la vida en ella y la existencia el ser humano.

<p style="text-align: center;">MEDIA</p>	<p>Grado 10º Física</p>	<p>ÁREA 1: INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA</p> <p>Comprende el papel de la Física como una ciencia con aplicación directa en el desarrollo científico y tecnológico de la sociedad.</p> <p>Valora la contribución de Física en la solución de problemas de la vida diaria y en el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.</p>	<p>ÁREA 2: INTRODUCCIÓN A LAS MEDICIONES</p> <p>Realiza mediciones y comunica los resultados aplicando los criterios de cifras significativas y las normas del Sistema Internacional (S.I.).</p> <p>Valora según el contexto la calidad de los resultados en función del instrumento y el método de medición.</p> <p>Resuelve y evalúa situaciones problemáticas de la vida diaria donde es esencial medir para obtener información sobre un fenómeno o el entorno.</p> <p>Desarrolla habilidades de observación, medición, procesamiento de datos y conclusiones en experimentos sencillos de laboratorio y para la comprensión de textos en relación al contenido de la asignatura o de otras asignaturas afines.</p>	<p>ÁREA 3: GRÁFICAS Y FUNCIONES</p> <p>Analiza la importancia de las representaciones gráficas para la descripción de un conjunto de datos, producto de una medición.</p> <p>Elabora gráficos a partir de un conjunto de datos obtenidos como resultado de una medición.</p> <p>Identifica las relaciones funcionales que relacionan las variables involucradas en el fenómeno estudiado.</p> <p>Resuelve situaciones cotidianas donde aplica los conocimientos adquiridos sobre las representaciones gráficas y sus modelos.</p>	<p>ÁREA 4 : MAGNITUDES ESCALARES Y VECTORIALES</p> <p>Identifica las diferencias entre las magnitudes escalares y las magnitudes vectoriales.</p> <p>Aplica y utiliza métodos gráficos y analíticos para la suma, resta de vectores y producto escalar y vectorial</p> <p>Valora la importancia del uso de las magnitudes físicas escalares y vectoriales como herramienta para describir y predecir determinadas situaciones.</p> <p>Resuelve situaciones problemáticas de la vida diaria en las cuales se puede aplicar el conocimiento sobre vectores.</p>	<p>ÁREA 5: CINEMÁTICA</p> <p>Comprende el movimiento rectilíneo uniforme como el movimiento de un cuerpo en una sola dirección que recorre distancias iguales en intervalos de tiempos iguales.</p> <p>Explica el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado como un movimiento en un cuerpo que se mueve en una sola dirección, con aceleración constante.</p> <p>Aplica los conceptos de movimiento rectilíneo uniforme y acelerado para analizar el movimiento parabólico, como una composición de estos movimientos.</p> <p>Valora los modelos físicos que describen el movimiento rectilíneo uniforme, el movimiento uniformemente acelerado, el parabólico y el movimiento circunferencial, en eventos cotidianos simples.</p>
	<p>Grado 10º Química</p>	<p>ÁREA: MATERIA ENERGÍA Y SUS CAMBIOS</p> <p>Identifica, analiza y evalúa las aplicaciones e implicaciones de la química en la vida cotidiana según su evolución y su relación con otras ciencias.</p> <p>Demuestra destreza, precisión y exactitud en el uso y manejo de los materiales y equipos de laboratorio, aplicando siempre las normas de seguridad.</p> <p>Confecciona trabajos de investigación e informes de laboratorios, para la resolución de problemas, utilizando la metodología científica.</p> <p>Emplea adecuadamente las diferentes unidades de medida del Sistema Internacional para las magnitudes utilizadas en química que permitan resolver problemas en situaciones del contexto.</p> <p>Confecciona trabajos de investigación e informes de laboratorios, para la resolución de problemas, utilizando la metodología científica.</p> <p>Emplea adecuadamente las diferentes unidades de medida del Sistema Internacional para las magnitudes utilizadas en química que permitan resolver problemas en situaciones del contexto.</p> <p>Interpreta fenómenos de la naturaleza en función de la clasificación y de las propiedades de la materia desde la perspectiva macroscópica y nanoscópica.</p> <p>Desarrolla destrezas en la selección y aplicación de técnicas de separación de mezclas en función de los conocimientos adquiridos sobre las generalidades de la materia.</p> <p>Valora la importancia de la conservación de los recursos naturales como forma de preservar la vida en nuestro planeta.</p> <p>Identifica cambios físicos y químicos que ocurren en el entorno, interpretándolos desde la perspectiva de la teoría cinética molecular y de la organización estructural a nivel nanoscópico.</p> <p>Comprende la aplicación de las diferentes leyes que rigen la conservación de la masa y de la energía en fenómenos naturales.</p>				
	<p>Grado 11º Física</p>	<p>ÁREA 1: DINÁMICA</p> <p>Identifica y analiza las interacciones que se dan en fenómenos naturales en donde se cumplen las leyes del movimiento de Newton, para determinar las fuerzas que actúan en el objeto.</p>	<p>ÁREA 2: TRABAJO Y ENERGÍA</p> <p>Comprende y aplica los conceptos de trabajo, energía y potencia, para resolver situaciones de la vida diaria, desde criterios energéticos que mejoran la calidad de vida.</p>	<p>ÁREA 3: IMPULSO Y CANTIDAD DE MOVIMIENTO LINEAL</p> <p>Comprende y utiliza los conceptos de impulso, cantidad de movimiento lineal y el principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal que permitan construir explicaciones de fenómenos en su entorno.</p>	<p>ÁREA 4 : ESTÁTICA DE FLUIDOS</p> <p>Reconoce e identifica las diferencias entre presión, presión absoluta y presión manométrica, para su uso y aplicación en mecanismos hidráulicos actuales.</p>	<p>ÁREA 5: INTRODUCCIÓN A LA TERMODINÁMICA</p> <p>Comprende los conceptos de temperatura, calor y dilatación térmica, y los aplica en situaciones reales o simuladas de situaciones de la vida diaria</p>

MEDIA	Grado 11° Física	<p>Caracteriza y diferencia las fuerzas fundamentales de las fuerzas no fundamentales o fenomenológicas para una mejor comprensión de la naturaleza de las interacciones en los fenómenos naturales, desde los criterios que establecen las leyes de Newton.</p> <p>Describe la rotación de los cuerpos rígidos sometidos a fuerzas coplanarias y constantes.</p> <p>Valora y reconoce el papel de la mecánica newtoniana para mejorar la calidad de vida de las personas a partir de los parámetros científicos y tecnológicos actuales.</p>	<p>Realiza experiencias centradas en el uso y aplicación de los conceptos de trabajo, energía y potencia, para facilitar la comprensión de fenómenos naturales, desde los parámetros energéticos que maneja la sociedad actual.</p> <p>Valora y comprende las implicaciones que tienen los procesos de obtención de energía utilizable de diferentes fuentes, para comprender las repercusiones ambientales que hay que tomar en cuenta al momento de reflexionar.</p>	<p>Planifica, ejecuta e informa resultados de una experiencia o actividad de una situación real o simulada, en la cual se aplican los conceptos de impulso, cantidad de movimiento y su conservación, que le ayudan a comprender fenómenos naturales de su entorno.</p> <p>Aplica el principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal para describir las colisiones en una y dos dimensiones de objetos reales.</p>	<p>Construye modelos explicativos a partir de experiencias, que ilustran el comportamiento de los líquidos en equilibrio, para comprender sus usos y aplicaciones en la sociedad actual.</p> <p>Reconoce la importancia de la aplicación del principio de Arquímedes en la navegación moderna, para la mejora de los instrumentos de navegación de los medios de transporte actuales (aviones, barcos y otros)</p> <p>Aplica los conocimientos adquiridos sobre el tema de fluidos para explicar el comportamiento del sistema sanguíneo humano desde la Física y los elementos fundamentales de los modelos explicativos que utiliza.</p>	<p>Comprende, identifica y maneja los modelos Físicos para explicar el adecuado uso que debe darse a términos como calor y frío.</p> <p>Valora la importancia de contar con instrumentos construidos a partir de modelos físicos, para medir magnitudes físicas en fenómenos y situaciones comunes en la vida cotidiana, como los termómetros</p> <p>Planifica y ejecuta experiencias para medir magnitudes Físicas dentro del contexto de la termodinámica que dan explicación a fenómenos de la vida cotidiana.</p>
	Grado 11° Química	<p>ÁREA: ENLACE QUÍMICO Y ESTADOS DE AGREGACIÓN DE LA MATERIA</p> <p>Identifica la geometría de las moléculas e iones sencillos aplicando la teoría de la repulsión de pares de electrones.</p>	<p>ÁREA: ENLACE QUÍMICO Y ESTADOS DE AGREGACIÓN DE LA MATERIA</p> <p>Interpreta las propiedades físicas y químicas de las sustancias puras según su naturaleza (metálica, iónica, molecular polar, molecular no polar o de red covalente) y en función de las fuerzas de interacción que presentan.</p> <p>ÁREA: TRANSFORMACIONES QUÍMICAS.</p> <p>Comprende conceptos y procedimientos requeridos para realizar cálculos estequiométricos a partir de ecuaciones balanceadas.</p> <p>Realiza cálculos estequiométricos de reactivos y productos a partir de ecuaciones químicas balanceadas.</p> <p>Valora la importancia de la aplicación de la estequiometría de reacciones en el laboratorio, el análisis químico, proceso industriales y en el entorno.</p>	<p>ÁREAS: MATERIA ENERGÍA Y SUS CAMBIOS/EL ÁTOMO CONSTITUYENTE FUNDAMENTAL DE LA MATERIA</p> <p>Comprende conceptos y reglas de nomenclatura química para formular, nombrar e identificar compuestos inorgánicos.</p> <p>Identifica y nombra compuestos a partir de la fórmula y escribe las mismas a partir de un determinado sistema de nomenclatura.</p> <p>Valora la importancia del uso de la formulación y la nomenclatura inorgánica como herramienta indispensable para la escritura de ecuaciones químicas.</p> <p>ÁREA: CINÉTICA MOLECULAR</p> <p>Interpreta el comportamiento de los gases en función de la teoría cinética y de las leyes de los gases</p> <p>Aplica las leyes de los gases para resolver problemas reales y simulados.</p> <p>Valora la importancia de la aplicación de las leyes de los gases para la comprensión de fenómenos observados en el laboratorio y en el entorno.</p>	<p>ÁREAS: EL ÁTOMO CONSTITUYENTE FUNDAMENTAL DE LA MATERIA/ TRANSFORMACIONES QUÍMICAS</p> <p>Comprende conceptos y procedimientos necesarios para resolver problemas de estequiometría a partir de fórmulas químicas.</p> <p>Aplica conceptos y procedimientos para realizar cálculos de cantidades de masa, moles y partículas utilizando símbolos y fórmulas químicas.</p> <p>Valora la importancia del dominio de la estequiometría a partir de fórmulas químicas como base para el desarrollo de otros temas.</p>	<p>ÁREAS: EL ÁTOMO COMO CONSTITUYENTE PRIMORDIAL DE LA MATERIA/ TRANSFORMACIONES QUÍMICAS</p> <p>Comprende la relación entre reacciones y ecuaciones químicas, identificando sus evidencias y los diversos tipos de reacciones químicas.</p> <p>Aplica el principio de conservación de la materia y diversos métodos para completar y ajustar ecuaciones químicas.</p> <p>Reconoce situaciones del contexto y de la vida cotidiana en las que se manifiestan diferentes tipos de reacciones químicas.</p>

2.4. INTENSIDAD HORARIA

PREESCOLAR	PRIMARIA								PREMEDIA			
ÁREAS DE DESARROLLO	ÁREAS	ASIGNATURAS	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	
SOCIO AFECTIVA	HUMANÍSTICA	Español	7	7	6	6	5	5	5	5	5	
		Religión, Moral y Valores	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		Ciencias Sociales	2	2	4	4	4	4	-	-	-	
		Geografía	-	-	-	-	-	-	2	2	2	
COGNOSCITIVA LINGÜÍSTICA		Historia	-	-	-	-	-	-	2	2	2	
		Cívica	-	-	-	-	-	-	1	1	1	
		Inglés	2	2	3	3	3	3	4	4	4	
		Expresiones Artísticas	3	3	3	3	3	3	4	4	4	
PSICOMOTORA		CIENTÍFICA	Matemática	7	7	6	6	5	5	5	5	5
			Ciencias Naturales	2	2	4	4	4	4	5	5	5
			Educación Física	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		TECNOLÓGICA	Tecnologías	-	-	3	3	5	5	6	6	6
SUBTOTAL			27	27	33	33	33	33	38	38	38	
E. C. A.			3	3	3	3	3	3	2	2	2	
TOTAL			30	30	36	36	36	36	40	40	40	

Fuente: Ministerio de Educación. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa. (2014). Educación básica general programa de Quinto grado. Meduca.

BACHILLERATO	QUÍMICA	FÍSICA
GRADO DÉCIMO	4	4
GRADO ONCE	5	5

2.5 EVALUACIÓN

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza- aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar. Específicamente para la Educación General Básica en Ciencias Naturales, se propone emplear estrategias de evaluación tales como:

- Representación de modelos

Y para la educación media:

Lista de cotejo ensayos, escala de rango, cuestionarios, rúbricas, diarios, estudio de casos, portafolio, mapa conceptual, proyectos y debates.

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación de Panamá. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Ministerio de Educación República de Panamá (2014). Educación básica general programa de Ciencias Naturales 7º, 8º y 9º. Meduca.

Ministerio de Educación. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa. (2014). Educación básica general programa de Quinto grado. Meduca.

Ministerio de Educación. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa. (2014). Educación básica general programa de Sexto grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Ciencias Naturales Integradas Décimo Grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Ciencias Naturales Integradas Grado Once. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Física Décimo Grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Física Grado Once. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Química Décimo Grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Química Grado Once. Meduca.

IV. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de ciencias naturales. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación

de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/sistemas y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin

embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; con algunas modificaciones para evitar repeticiones inútiles, sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar,

específicamente desde los tres dominios: Seres Vivos y Salud, Tierra y Ambiente, y Materia y Energía. Y la segunda comparación con la prueba PISA se realiza teniendo en cuenta los conocimientos abordados en la misma los cuales se organizan en: sistemas físicos, sistemas vivos, sistemas de la tierra y del espacio y sistemas tecnológicos.

Para el ejercicio de análisis comparativo se empleó la información registrada en los indicadores de logro para el área, presentados en la organización curricular de Panamá.

1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO PANAMÁ

DOMINIOS: SERES VIVOS Y SALUD				
GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Sistema excretor (función, estructura, importancia higiene, relación del sistema excretor con el sistema circulatorio). » Sistema urinario (función, estructura e importancia). » Cuidados del sistema excretor y urinario. Enfermedades más comunes que afectan el sistema urinario. » Relación entre hábitos alimenticios y el buen estado el sistema excretor. » Sistema reproductor humano (importancia, función, órganos que lo componen, higiene). » Ecosistema (interacción entre seres vivos, interacción medio ambiente seres vivos). » Relaciones entre las especies que indican los niveles tróficos. » Factores bióticos y abióticos que constituyen el ambiente. » Diversidad de seres vivos que conforman un ecosistema y su relación con el hombre.(clasifica los organismos por sus características). 	<ul style="list-style-type: none"> » Sistema nervioso (sensaciones, estructura del sistema nervioso y la neurona como unidad básica, encéfalo y medula espinal). » Cuidado y responsabilidad con el sistema nervioso. » Sistema nervioso periférico (sistema nervioso somático). » Los sentidos en la vida del ser humano (estructura, función, higiene, enfermedades). » Reproducción como proceso biológico de todo ser vivo (órganos sexuales, fecundación, hormonas, enfermedades). » Célula vegetal y célula animal (organelos que hacen la diferencia, pared celular, plastos, lisosomas, centrosoma). » Ambiente tropical: ecosistemas y diversidad biológica (tipos de ecosistemas). » Las plantas en los ecosistemas. » La participación humana en el ambiente y la interacción del reino animal con otros reinos (microorganismos, bacterias, polinización de los colibríes, crustáceos, carroñeras). 	<ul style="list-style-type: none"> » Estructura básica común a los seres vivos y funciones vitales (nutrición, relación, reproducción). » La célula (unidad de origen, unidad funcional, unidad estructural, tipos de células procariotas y eucariotas, organización celular, célula animal y vegetal). » Estructura celular de los seres vivos (funciones vitales). » Cuidado de ellos sistemas del cuerpo, atendiendo a la relación entre ellos, mediante la estructura celular. » Funciones vitales que permiten la sostenibilidad de la vida, relación con la estructura y organización de los seres vivos. » Tejidos, órganos y sistemas que integran el cuerpo de plantas y animales (conceptos, función – relación y nutrición – importancia). » Ecosistemas como medio de interrelación de los organismos con factores abióticos. » La altitud, temperatura y humedad como condiciones que le dan características a los y las especies en cada ecosistema. » Adecua los hábitos de aseo para mejorar las variables de los factores bióticos de humedad y temperatura. » Interrelación entre especies en función de dependencia, función de los organismos degradadores, de la materia degradable y la no degradable. » Leyes y actividades humanas que han incidido en el medio ambiente. 	<p>Incluye la comprensión de la naturaleza; en especial, de las características de los seres vivos (animales y plantas): su diversidad, clasificación identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales. También, el funcionamiento del cuerpo humano y los hábitos que permiten preservar la salud.</p>	<p>Al realizar una mirada discriminada por cada uno de los indicadores del dominio Seres Vivos y Salud, se identifica que existe una concentración de los contenidos prescritos para los tres años escolares analizados, en el indicador de funcionamiento del cuerpo humano, el cual se encuentra conectado de manera directa con el indicador de hábitos que permiten preservar la salud.</p> <p>En relación con la alineación de los indicadores en cada uno de los niveles escolares analizados, se encuentra que para el grado quinto no se contemplan de manera explícita, contenidos relacionados con los indicadores de clasificación, identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales.</p> <p>En el grado de aplicación de la prueba, no se identifican contenidos relacionados con diversidad e identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales. Sin embargo, este último indicador, es desarrollado en el grado posterior.</p>

DOMINIOS: TIERRA Y AMBIENTE				
GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	GRADO SIGUIENTE 7°	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Reciclaje como forma de contrarrestar la contaminación. » Sistema Solar (características, clasificación de los planetas, cuerpos celestes). » El ciclo de las rocas y su relación con los minerales que la componen. » Terremotos y erupciones volcánicas como consecuencias de los movimientos de las placas tectónicas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Interrelación entre las capas bajas de la atmósfera y las capas superficiales de la geosfera e hidrósfera. » La atmósfera es la capa gaseosa que rodea al planeta (cambios climáticos). » Origen del Istmo de Panamá por el efecto de las placas tectónicas. » Efectos positivos y negativos causados al ecosistema por la intervención humana. » Deforestación, contaminación química (suelo y agua). » Urbanización. » Peligro derrame de petróleo. 	<p>Características de nuestro sistema solar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los planetas y sus distancias al Sol. • Las lunas y su influencia en su respectivo planeta. <ul style="list-style-type: none"> » Características propias de cada planeta. » Características que permiten la vida en nuestro planeta. » Nuevas tecnologías que permiten el descubrimiento de planetas y cuerpos celestes. 	<p>Comprende el Sistema Solar y la Tierra: sus características generales estructurales, movimientos e implicancias para la vida en el planeta; la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el flujo de la energía en los ecosistemas, el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural.</p>	<p>Frente al dominio de Tierra y Ambiente, se identifica un bajo nivel de alineación con los indicadores abordados en la prueba; de manera especial en los relacionados con la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el flujo de la energía en los ecosistemas.</p> <p>Acorde con lo anterior y en relación con los indicadores de la prueba, de manera explícita para el 5°, solo se aborda el indicador de características generales estructurales, movimientos del Sistema Solar y la Tierra y para el grado de aplicación de la prueba, el indicador de uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural.</p> <p>En el año posterior a la aplicación de la prueba, se encuentra que se aborda el Sistema Solar y la Tierra, desde las características generales estructurales, movimientos e implicaciones para la vida en el planeta.</p>

DOMINIOS: MATERIA Y ENERGÍA				
GRADO ANTERIOR 5ª	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	GRADO SIGUIENTE 7°	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Fuentes de energía naturales y artificiales aprovechadas por el humano. » Recursos naturales renovables y no renovables. » Transformaciones de la energía (ley de la conservación de energía). » Energía alternativa. » Máquinas simples (palanca, cuña, rueda). » Procesos de transformación de la materia (fermentación, combustión, respiración). » Composición y descomposición de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> » Los combustibles fósiles, fuentes de energía. (transformación de la materia orgánica en combustibles fósiles). » El petróleo y sus derivados (gas, gasolina, kerosene, carbón de piedra). » Naturaleza energética de la luz (características, propagación rectilínea, el cálculo de la velocidad, reflexión, captación de los colores y objetos, refracción). » Luz corpuscular y luz ondulatoria. 	<ul style="list-style-type: none"> » La materia (concepto, composición, tipos de átomos, moléculas que están formadas por átomos, características, estados de la materia). » La energía y sus transformaciones – proceso de combustión (implicaciones para el ser humano, otras fuentes de energía, y uso adecuado de la energía). » Sistema internacional de medidas como base que permite la cuantificación de las propiedades de la materia. 	<p>Abarca los aspectos de la materia como características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples; el concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza; la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre.</p>	<p>En general algunos de los indicadores planteados desde la prueba bajo el dominio de Materia y Energía, son abordados en los currículos de ciencias de los años analizados. Se identifica que el indicador de concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza, es el que mayores ocurrencias tiene dentro del currículo. Sin embargo, el mismo no es abordado en el año de aplicación de la prueba.</p> <p>Para los grados anterior y posterior a la aplicación de la prueba, no se identificaron contenidos relacionados con la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre, el cual se aborda en el año de aplicación de la prueba.</p>

2. PRUEBA PISA – CURRÍCULO PANAMÁ

Para el análisis de los programas curriculares correspondientes a la educación media (10 y 11), se retomaron

los programas comunes a las diferentes modalidades de bachillerato, estos programas corresponden a Química y Física y de manera particular para una de las modalidades, se retoma el programa de ciencias naturales integradas.



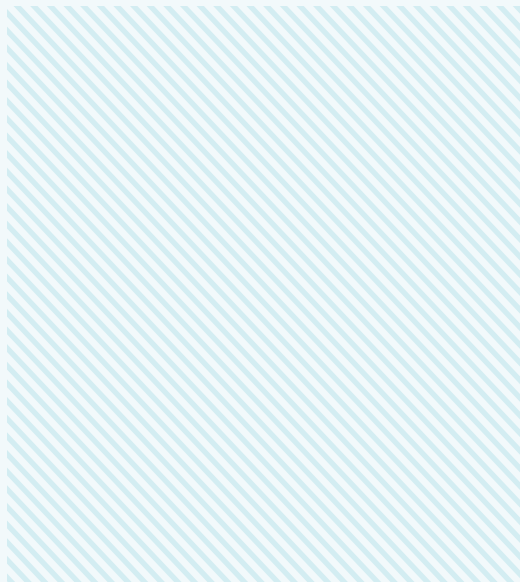
DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS


GRADO ANTERIOR GRADO 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA GRADO 10º	GRADO SIGUIENTE GRADO 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Propagación de la energía y propiedades ondulatorias. » Ondas mecánicas (olas, sonido, entre otras). » Ondas electromagnéticas (luz, ondas de radio, entre otras). » Características de las ondas (receptores y emisores de ondas en el ser humano (ojos, oídos, piel, nariz, laringe, boca). » Características de la recepción y de la emisión. » La corriente eléctrica generada a partir de acumuladores o baterías. » La ciencia ha comprobado que todos los cuerpos tienen energía. » La electricidad estática. » Las leyes electrostáticas. » Métodos por los cuales se puede electrizar un cuerpo. » Fricción o frotamiento. » Contacto o conducción. » Inducción. » Los electrones en los diferentes materiales. » Conductores, semiconductores y aislantes. » Los relámpagos como forma de electricidad estática (B. Franklin). » Electricidad por medios químicos. » Los acumuladores. 	<ul style="list-style-type: none"> » Concepto de medición (historia de las unidades de medida empleadas en Panamá, sistema internacional de medición y su importancia). » Magnitudes fundamentales y magnitudes derivadas. » Instrumentos para medir masa, tiempo, longitud y otras. » Notación científica. » Tipos y fuentes de energía (problemas de energía renovable y no renovable). » Energías alternativas. » Conservación de la energía. » Biotecnología (historia, aplicaciones, ventajas). » Bioética (concepto). » Generalidades de la química (concepto, ramas de la química, evolución histórica de la química, ciencias experimentales, ciencias auxiliares, tecnologías de la información y la química). » Avances aplicaciones e implicaciones de la química (en relación al ambiente). » Materia (concepto, cambios de estado, clasificación, propiedades físicas y químicas). » Sustancias puras. » Teoría cinética molecular. » Mezclas (técnicas para separación de mezclas). » Física como ciencia con aplicación directa al desarrollo científico y tecnológico de la sociedad. » Valor medio, dispersión, incertidumbre y su propagación, asociados a la medición. » Definición de variables dependientes e independientes (control de variables en el proceso de experimentación). » Modelado de fenómenos físicos que presenten un comportamiento lineal, potencial y exponencial. 	<ul style="list-style-type: none"> » Leyes del Movimiento de Newton (concepto de inercia, Modelo de partícula o masa). » Concepto de fuerza, (fuerzas fundamentales de la naturaleza, fuerzas no fundamentales). » Clasificación de las Fuerzas (fuerzas de contacto, fuerzas de acción a distancia). » Equilibrio de traslación de una masa puntual. » El principio de acción-reacción. » La fuerza como causa y la aceleración como efecto. » Aplicaciones de las leyes de Newton. » Dinámica del movimiento circunferencial uniforme (aceleración y fuerza centrípeta). » Rotación de sólidos rígidos. (concepto, centro de gravedad de un sólido rígido). » Concepto de torque, torca o momento de una fuerza. » Condiciones de equilibrio para sólidos rígidos. » Trabajo mecánico (concepto de trabajo mecánico, trabajo de una fuerza constante, trabajo de una fuerza variable, trabajo neto). » Energía mecánica (Concepto de energía mecánica, relación entre el trabajo y la energía). » Tipos de energía mecánica (energía cinética, energía potencial, gravitatoria, energía potencial elástica, principio de conservación de la energía, fuerzas conservativas, fuerzas no conservativas). » Potencia mecánica (media e instantánea). » Impulso (concepto de fuerzas impulsivas, concepto de impulso). » Cantidad de movimiento lineal (concepto, relación entre el impulso y la variación de la cantidad de movimiento lineal, principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal). » Fluidos concepto, características físicas de los fluidos líquidos y gaseosos (forma, masa, volumen, densidad). 	<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de la materia, (modelo de partículas, enlaces). » Propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica). » Cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases). » Movimientos y fuerzas (velocidad, fricción). » La energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas). » Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas). 	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba, el año anterior y el año siguiente, para el sistema físico, se encuentra que desde el currículo se prescriben una alta cantidad de contenidos, que no se encuentran alineados con el constructo de la prueba. Sin embargo, se identifica que el indicador relacionado con la estructura y propiedades de la materia, así como con los cambios químicos y físicos de la misma, es el que más ocurrencias presenta en el currículo.</p> <p>Al realizar una mirada por año escolar, se encuentra que en el año anterior a la aplicación de la prueba, no se abordan contenidos relacionados con movimientos y fuerzas (velocidad, fricción); sin embargo, este indicador se desagrega en varios de los contenidos prescritos, en el año posterior a la aplicación de la prueba.</p> <p>Para el año de aplicación de la prueba no se abordan contenidos asociados a las interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas).</p>

DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS				
GRADO ANTERIOR GRADO 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA GRADO 10º	GRADO SIGUIENTE GRADO 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Magnitudes físicas escalares y vectoriales, definición y características. » Suma y resta de vectores (métodos gráficos y métodos analíticos). » Vectores unitarios o vectores base. » Conceptos fundamentales de cinemática (modelo de partícula, sistema de referencia inercial, posición, trayectoria, desplazamiento, distancia, rapidez, vector velocidad y vector aceleración). » Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado. » Movimiento parabólico. » Movimiento circular. » Tipos de energía implicados en los cambios de fase y en los cambios químicos. » Ley de la conservación de la masa y la energía. » Ley de proporciones definidas. » Ley de proporciones múltiples. » Estructura atómica y distribución electrónica (modelos atómicos, partículas subatómicas fundamentales, número atómico, número de masa, isótopos y símbolos atómicos). » Tabla periódica (radio atómico e iónico, electronegatividad, energía de ionización, afinidad electrónica). » Elementos metálicos, no metálicos y metaloides. » Configuración electrónica. » Enlace químico (electrones, símbolos de Lewis, regla del octeto y regla del duplete, clasificación). » Enlace covalente. 	<ul style="list-style-type: none"> » Fluidos compresibles y no compresibles. » Presión dentro un fluido. » Presión absoluta, barométrica y manométrica. » Principios de Pascal y Arquímedes. » Calor y temperatura (concepto de calor, equilibrio térmico y concepto de temperatura). » Escalas de temperatura (relación entre calor y temperatura, Ley cero de la termodinámica y Medición de temperaturas). » Termómetros (Propiedades medibles dependientes de la temperatura, dilatación térmica, lineal, superficial y volumétrica de sólidos). » Primera ley de la termodinámica. » Geometría Molecular (Teorías de la repulsión de los pares de electrones de valencia, geometría de moléculas e iones sencillos). » Tipos de sustancias y sus propiedades (metales, compuestos iónicos, compuestos moleculares polares y no polares, sustancias de red covalente). » Fuerzas de interacción Molecular (fuerzas de dispersión o de London, Dipolo-dipolo, puente de hidrógeno, ión –dipolo, ión- ión). » Bases para la nomenclatura inorgánica (número de oxidación, nomenclatura de iones, monoatómicos, poliatómicos, lista de cationes y aniones más comunes). » Tipos de compuestos (binarios, ternarios y cuaternarios). » Estequiometría de fórmulas (concepto de mol, masa molar, volumen molar y n número de Avogadro, porcentaje de composición, fórmula empírica y fórmula verdadera). » Reacciones químicas (reacción, ecuación, reactivos, productos). » Tipos básicos de reacciones químicas. » Métodos para el balance de ecuaciones de oxidación – reducción. » Reacciones químicas en nuestro entorno (en los seres vivos, en la atmósfera, en la industria). » Estequiometría de reacciones (concepto de: razones molares, reactivo limitante, reactivo en exceso, porcentaje de rendimiento de --en una reacción). » Estado gaseoso (teorías cinética de los gases, unidades de presión, volumen y temperatura). » Propiedades de los gases (expansión, forma, volumen, comparabilidad, presión, densidad, miscibilidad). » Leyes de los gases: Boyle – Mariotte, Charles, Gay- Lusaac, Ley combinada, Avogadro). 		

DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS				
GRADO ANTERIOR GRADO 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA GRADO 10º	GRADO SIGUIENTE GRADO 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> » Ecuación del gas ideal. » Ley de Graham (efusión del gas). » Dalton (presiones parciales). » Problemas de aplicación de estas leyes. 		

DOMINIOS: SISTEMAS VIVOS				
GRADO ANTERIOR GRADO 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA GRADO 10º	GRADO SIGUIENTE GRADO 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Reproducción y desarrollo humano (proceso de fecundación, estructura, espermatozoide, óvulos). » La gametogénesis: espermatogénesis y ovogénesis (división por Meiosis I y II). » Espermatogonia y Ovogonia. » Leyes de herencia de Mendel (características dominantes y recesivas, los cromosomas en los seres humanos). » Enfermedades hereditarias ligadas al sexo (hemofilia, daltonismo, miopía). » Los tipos de sangre (el factor Rh, información genética, Genoma humano, genes, ADN). » Trastornos hereditarios (Síndrome de Dawn y otros). » Enfermedades autosómicas (Anemia falciforme, detección temprana de malformaciones, detección química - Amniocentesis y Ultrasonidos). » Sexualidad sana y responsable. » La Influencia del ambiente en la herencia y en la variedad de los seres vivos. » El origen de las especies. (Charles Darwin). » Selección natural. » Evolución Humana. » Teorías explicativas (científicas y religiosas). » Rasgos que caracterizan a los humanos: postura, manos prensiles, pulgar opuesto. » Métodos para mejorar los seres vivos (Selección artificial, Cruzamiento, mutaciones, clonación). » El Código Genético (Genoma humano, mapas del genoma, explicaciones científicas acerca del origen de las especies por medio del genoma). 	<ul style="list-style-type: none"> » La naturaleza científica de la biología. » Ciencias asociadas. » Bases de la vida (principios que rigen la vida, moléculas orgánicas e inorgánicas). » Niveles de organización de los seres vivos (nivel molecular, nivel celular, nivel organismo, nivel ecológico). Equilibrio biológico. » Biodiversidad (concepto, reinos, especies endémicas de Panamá, organismos en peligro de extinción). » Contaminación (agua, suelo, aire, visual, acústica). » Fecundación in vitro, inseminación artificial. 	<ul style="list-style-type: none"> » Tipos de reproducción: asexual (organismos unicelulares, organismos pluricelulares), sexual – tipos especiales de reproducción (poliemnionaria, fecundación in vitro, inseminación artificial). » Los seres vivos y su ambiente. » Bioética. » Las drogas: concepto, clases (por legalidad, por efectos), prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> » Células (estructura y función, ADN, plantas y animales). » Seres humanos (salud, nutrición, subsistemas {es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones}, enfermedades y reproducción). » Población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas). » Ecosistemas(cadenas tróficas, flujo de materia y energía). » Biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad). 	<p>En relación con los Sistemas Vivos, se identifica que la mayor alineación entre los contenidos curriculares prescritos y el constructo de la prueba, se encuentra en el grado anterior a la aplicación de la misma, y que para el año de aplicación de la prueba el nivel de alineación es mínimo y para el año posterior a la aplicación no se identifica alineación.</p> <p>Para ninguno de los tres años analizados se identifica que se aborde el indicador de ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía), ni biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad).</p> <p>En el grado de aplicación de la prueba se encuentran coincidencias con el indicador de población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas).</p>

DOMINIOS: SISTEMAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO				
GRADO ANTERIOR GRADO 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA GRADO 10º	GRADO SIGUIENTE GRADO 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Teorías más aceptadas científicamente que intentan explicar el origen del sistema solar y nuestro planeta. » La formación del sistema solar y sus planetas. (planetas interiores y planetas exteriores). » La formación de la Tierra y la Luna. » Condiciones que permitieron la vida en nuestro planeta. » Características aceptadas por los científicos para clasificar un cuerpo celeste como planeta. » La tecnología como herramienta para apoyar los descubrimientos y las teorías sobre la formación del Sistema Solar y el Universo. » Las Teorías que explican los posibles orígenes de la tierra, de la vida en ella y la existencia el ser humano. 		<p>Problemas atmosféricos derivados de la emisión de gases contaminantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de los sistemas de la tierra (litosfera, atmosfera, hidrosfera). » La energía en los sistemas terrestres (fuentes, clima global). » El cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos Biogeoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas). » La historia de la tierra (fósiles, orígenes y evolución). » La tierra en el espacio (gravedad, sistemas solares). 	<p>En relación con el sistema de la Tierra y el Espacio, no se identifica alineación entre los contenidos prescritos en el currículo y el constructo de la prueba. Adicionalmente, para el grado de aplicación de la prueba, no se identificaron contenidos prescritos, en relación con este dominio.</p>

DOMINIOS: SISTEMAS TECNOLÓGICOS				
GRADO ANTERIOR GRADO 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA GRADO 10º	GRADO SIGUIENTE GRADO 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Clonación. » Mejoramiento de especies y el efecto invernadero, ante el cambio climático. » La lucha del ser humano contra las bacterias, hongos y virus, beneficios y riesgos. » La tecno ciencia y su influencia en la naturaleza: Aportes de la biotecnología. » Uso de la electricidad estática. » Pila seca (baterías). » Pila húmeda (electrolítica). » La tecnología como herramienta para apoyar los descubrimientos y las teorías sobre la formación del sistema solar y el universo. 		<ul style="list-style-type: none"> » Biotecnología (concepto). » Aplicaciones de la biotecnología (organismos genéticamente modificados, clonación). » Laboratorio cultivo de especie. » Invernaderos. » Sistemas de riego. 	<ul style="list-style-type: none"> » Papel de la tecnología de base científica (soluciona problemas, contribuye a la solvencia de necesidades, y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla la investigación). » Relaciones entre la ciencia y la tecnología (tecnologías que contribuyen al conocimiento científico). » Conceptos (Optimizaciones, compensaciones, costos , riesgos, beneficios). » Principios importantes (Criterios, limitaciones, innovación, invención, resolución de problemas). 	<p>Las alineaciones que se identifica entre el constructo de este sistema, y los contenidos prescritos en el currículo, se encuentran relacionados con los indicadores de el papel de la tecnología de base científica (soluciona problemas, contribuye a la solvencia de necesidades, y deseos de los seres humanos, diseña y desarrolla la investigación) y las relaciones entre la ciencia y la tecnología (tecnologías que contribuyen al conocimiento científico).</p> <p>En el año de aplicación de la prueba, no se identifican contenidos prescritos asociados a este sistema.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, en la prescripción curricular no se contemplan de manera explícita, contenidos relacionados con conceptos (optimizaciones, compensaciones, costos , riesgos, beneficios) ni principios importantes (criterios, limitaciones, innovación, invención, resolución de problemas).</p>

NOTA: Tal y como se planteó en la descripción de la prueba PISA, está, además de evaluar conocimientos asociados a conceptos, plantea la evaluación de Actitudes (Interés por la ciencia, apoyo a la investigación científica, sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente) y competencias (Identificar cuestiones científicas, explicar fenómenos científicamente y Utilizar pruebas científicas). Sin embargo, para esta investigación, solo se abordará el aspecto de conocimientos, ya que pese a que desde el currículo de Panamá se plantea objetivos de aprendizaje asociadas al área, identificar la alineación entre la apuesta de la prueba PISA y estos objetivos, implica un alto grado de inferencia deducción e interpretación, el cual no es el objetivo de este estudio. Adicionalmente, el desarrollo de actitudes y competencias en el sentido expuesto por la prueba, depende en un

alto porcentaje de la apuesta metodológica y didáctica que realice cada docente.

2.1 ANÁLISIS COMPARADO CURRÍCULO Y PRUEBA

En general no hay una alineación sistemática entre los sistemas abordados en la prueba PISA y los contenidos prescritos en el currículo de Panamá. En general se encontraron temas puntuales alineados con la prueba y varios otros temas planteados en el currículo que pertenecen a elementos que no se preguntan en PISA.

En relación con el año escolar en el que se aplica la prueba, valdría la pena revisar la ubicación de algunos contenidos dentro del currículo, ya que por ejemplo en el sistema físico, el indicador de fuerza y movimiento del constructo de la prueba, es abordado en el año posterior a la aplicación de la misma.

V. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS.

e. SOBRE EL CURRÍCULO

Al realizar una mirada sobre el currículo de Ciencias Naturales de Panamá, se encuentra que la propuesta curricular le apunta a desarrollar competencias básicas en la educación básica, y que estas competencias se desarrollan desde los contenidos curriculares propuestos en la totalidad de las áreas y asignaturas planteadas en la estructura curricular del país. Sin embargo, aunque la totalidad de las competencias son transversales al currículo, se identifica que la competencia 3: conocimiento e interacción con el mundo físico, se encuentra relacionada de manera directa y explícita con las áreas de aprendizaje



en las que se estructura en el currículo de ciencias naturales, pero en algunos de los objetivos de aprendizaje en las que estas áreas se desglosan, no resulta clara, la conexión con las competencias que se prescribe alcanzar.

En relación con la forma, se considera pertinente revisar el uso del término área, ya que desde el plan de estudios se emplea esta denominación para designar el campo en el que se inscribe la organización de los contenidos.

Otro aspecto que resulta importante está relacionado con explorar la posibilidad de profundizar en los aspectos curriculares del año de la prueba, de acuerdo con lo planteado en los cuadros comparativos.

b. EN RELACIÓN CON LAS PRUEBAS

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES PANAMÁ
ESTRUCTURA	<p>Dentro del campo de conocimiento se establecieron tres dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Seres Vivos y Salud » Tierra y Ambiente » Materia y Energía <p>Los procesos cognitivos evaluados en la prueba de Ciencias están agrupados en los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Reconocimiento de conceptos » Interpretación y aplicación de conceptos » Solución de problemas. 	<p>Competencia Científica, la cual se encuentra integrada por:</p> <p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Identificar cuestiones científicas. » Explicar fenómenos científicamente. » Utilizar pruebas científicas. <p>CONOCIMIENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Sistema físico » Sistema vivo » Sistema de la tierra y el espacio » Sistema tecnológico » Conocimiento acerca de la ciencia » Investigación Científica » Explicaciones científicas <p>ACTITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interés por la ciencia » Apoyo a la investigación científica » Sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente. 	<p>La competencia básica para la Educación Básica General que se articula de manera más directa con las Ciencias Naturales, es la "Competencia 3: Conocimiento e interacción con el mundo físico: Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.</p> <p>En relación con la estructura del plan de Estudios de la Educación General Básica, Ciencias Naturales se encuentra cobijada por las áreas científica y tecnológica. Las cuales permitirán al estudiante obtener los conocimientos científicos y prácticos que servirán de apoyo al desenvolvimiento de las ciencias y reforzamiento de la salud física y mental desde el Área científica y profundizar su formación integral con un amplio refuerzo en la orientación y exploración vocacional de sus intereses y capacidades en la perspectiva del desarrollo científico y tecnológico de la actualidad, desde el Área tecnológica.</p> <p>Frente a la organización del programa curricular de Ciencias Naturales por grados, se encuentra que esta se estructura en torno a cuatro áreas: los seres vivos y sus funciones, los seres vivos y su ambiente, la materia y la energía: sus interacciones y cambios en la naturaleza y por último el área de planeta tierra y el universo.</p>

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES PANAMÁ
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p> <p>Los bloques están integrados por igual número de preguntas organizadas en función de una tabla de especificaciones basada en los contenidos y los procesos cognitivos seleccionados en cada área a evaluar.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p>La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.</p> <p>La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza- aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.</p> <p>El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar. Específicamente para la Educación General Básica en Ciencias Naturales, se propone emplear estrategias de evaluación tales como:</p> <p>» Representación de modelos.</p> <p>Y para la educación media:</p> <p>Lista de cotejo Ensayos, Escala de rango, Cuestionarios, Rúbricas, Diarios, Estudio de casos, Portafolio, Mapa Conceptual, Proyectos y Debates.</p>
	<p>La prueba tiene como foco los procesos utilizados por los estudiantes para la indagación sistemática de explicaciones, la formulación de hipótesis, el planteo de problemas y la búsqueda de respuestas válidas para comprobar los supuestos, en tanto constituyen los contenidos procedimentales fundamentales del área de Ciencias en la educación primaria.</p>	<p>La prueba evalúa competencias, conocimientos y actitudes, según se presentan o se relacionan con unos determinados contextos.</p> <p>Lo que se pretende evaluar son las competencias científicas, el grado de asimilación de los conocimientos y las actitudes que han adquirido los alumnos.</p>	

En relación con las pruebas:

Frente a la prueba SERCE se identifica que la organización por áreas del currículo, atiende a la estructura de dominios planteada por esta prueba, sin embargo, en la distribución curricular, las áreas abordan el dominio de seres vivos y salud, de manera articulada con el dominio de tierra y ambiente, bajo la denominación de seres vivos y su ambiente.

En relación con la prueba PISA se encuentra que los dominios planteados por esta, se pueden identificar en el currículo prescrito, aunque su organización atienda a una lógica diferente a la de la prueba. Sin embargo, resulta pertinente revisar la ubicación de algunos de los contenidos abordados, de acuerdo con el grado de aplicación de la prueba, ya que algunos de los contenidos

abordados por la prueba, se ven en años posteriores a la aplicación de la misma. Así mismo, contemplar la posibilidad de incluir algunos contenidos que actualmente no se abordan de manera explícita en los documentos de currículo analizados. Otro aspecto que se identifica en relación con la prueba PISA, es la alineación existente entre la competencia 3: Conocimiento e interacción con el mundo, prescrita en el currículo general y el conocimiento acerca del área, planteado en la prueba.

Ambas pruebas plantean de manera explícita, que sus constructos no se restringen a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que le apuntan a establecer como estos conceptos son integrados y empleados en contextos reales de interacción, en tal sentido, habilidades como la indagación, el planteamiento de hipótesis, la resolución de problemas

desde la comprensión de los mismos, y el sentido de responsabilidad sobre las acciones que se realizan cobran gran valor en la formación en ciencias naturales; el aprendizaje de estos procesos trascienden el aula de clase y se toma la vida y la cotidianidad misma, ya que es en la interacción con el mundo en que es posible, conocerlo, apropiarlo, entenderlo y representarlo.

De acuerdo con lo anterior, no se trata solo de identificar como las diferentes enunciaciones que se realizan en el currículo y demás documentos emitidos por el Ministerio le apuntan a desarrollar competencias en sus estudiantes, sino como éstas son comprendidas, interiorizadas e implementadas en los procesos de formación inicial y permanente de docentes, y en consecuencia como en las aulas de clase se configura la apuesta expresada en los documentos oficiales.

VI. REFERENCIAS

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014. <http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

Leymonié Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación te-

rritorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

Ministerio de Educación República de Panamá (2014). Educación básica general programa de Ciencias Naturales 7º, 8º y 9º. Meduca.

Ministerio de Educación. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa. (2014). Educación básica general programa de Quinto grado. Meduca.

Ministerio de Educación. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa. (2014). Educación básica general programa de Sexto grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Ciencias Naturales Integradas Décimo Grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Ciencias Naturales Integradas Grado Once. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Física Décimo Grado. Meduca.

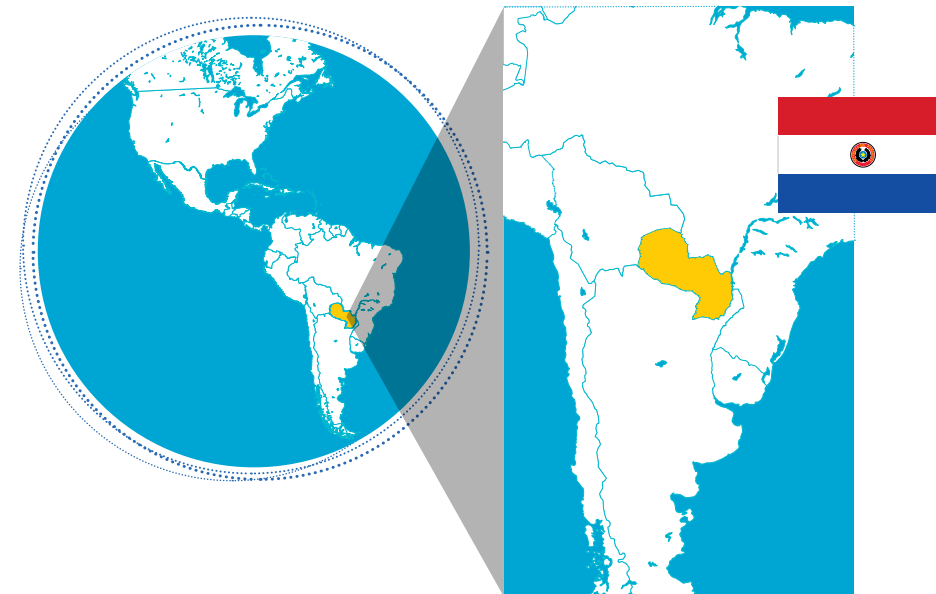
Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Física Grado Once. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Química Décimo Grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Química Grado Once. Meduca.

VOLVER





PARAGUAY

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO PARAGUAY

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

Principios Curriculares Educación Básica

En todos los niveles y en todas las áreas y acciones curriculares en los documentos oficiales se manifiesta que se busca el desarrollo de competencias. En estos documentos se expresa que el concepto de competencia es entendido como “integración de capacidades (aptitudes, conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes) para la producción de un acto resolutivo eficiente, lógico y éticamente aceptable en el marco del desempeño de un determinado rol”. (Doc. 1, p. 26) y el concepto de capacidad como “cada uno de los componentes aptitudinales, actitudinales, cognitivos, de destrezas, de habilidades que articulados armónicamente constituyen la Competencia”. (Doc. 1, p. 26).

Se distinguen dos tipos de capacidades: capacidades básicas y de capacidades no básicas. “Si bien todas las capacidades ayudarán a un desarrollo pleno de las competencias, las «básicas» serán aquellas que una vez logradas asegurarán un desarrollo aceptable de las

competencias, mientras, que, las «no básicas» serán aquellas que optimizan su desarrollo”. (Doc. 1, p. 27).

Se dice que el currículo “promueve un aprendizaje centrado en el alumno conforme a sus características, desarrollo y contexto en el que se desenvuelven” (Doc. 1, p. 16)

Hay cinco componentes que se buscan promover en las diversas etapas del sistema escolar: el aprendizaje significativo, la educación en valores, la incorporación de actividades lúdicas, el desarrollo de la creatividad y la evaluación continua y permanente.

a. El aprendizaje significativo: “se produce cuando el alumno y la alumna incorporan el nuevo contenido a su esquema de conocimientos a partir de lo que ya saben y de sus necesidades e intereses.” (Doc. 1, p. 16)

b. La educación en valores, “los valores se vivencian, se captan e internalizan a lo largo de todo el proceso educativo Se traducen en las actitudes de profesores y alumnos, en el clima afectivo que se comparte, en los objetivos propuestos, en la metodología y la evaluación que se utilizan, en lo que se dice y en «lo que no se dice», y en lo que se vive dentro y fuera del aula.” (Doc. 1, p. 16)

c. la incorporación de las actividades lúdicas, “el juego es un recurso metodológico” aprovechar las actividades lúdicas como condición indispensable para que el educando se motive, se gratifique, construya su propio aprendizaje y reciba estímulos para seguir aprendiendo”.

d. El desarrollo de la creatividad. “la expresión de lo que la persona tiene dentro de sí y que espera ser desarrollado (Doc. 1, p. 16). “una posibilidad de enriquecer su sensibilidad de desarrollar su capacidad de análisis y su pensamiento reflexivo e innovador.” (Doc. 1, p. 17)

e. “La evaluación como parte inherente al quehacer educativo es sistemática, formativa, integral y funcional” (Doc. 1, p. 17).

2. ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

El proceso de formación que va desde la educación inicial a la media se divide en dos grandes etapas: Educación Escolar Básica (EEB) y Educación Media (EM). La EEB comprende tres ciclos: primer ciclo que comprende los grados de primero a tercero, segundo ciclo que comprende de cuarto a sexto grado y el tercer ciclo que comprende los grados de séptimo a noveno. La segunda etapa corresponde a la Educación Media, que comprende 3 años académicos.

Intensidad horaria semanal: En los tres ciclos de EEB se dedican 5 horas 20 min por semana distribuidas en 8 horas académicas de 40 min.

En EM se ofrecen tres modalidades de bachillerato: el científico (en ciencias sociales, ciencias básicas, tecnología y letras o artes) y el técnico. El componente académico de estas modalidades está conformado por las áreas académicas que se agrupan en tres planes: plan común, plan específico y plan optativo. El plan común ofrece la formación general y asegura una base común a todos los estudiantes del país, el plan específico es un espacio de profundización en un campo determinado y el optativo estrechamente relacionado con el componente local. (Doc. 11, p.).

Intensidad horaria semanal: En los años que comprende la EM la intensidad horaria semanal en el área se distribuye en 5 horas en el primer año, 4 en el segundo y 3 en el tercero. (Doc. 11, p. 22)

3. CURRÍCULO ESPECÍFICO

3.1 FINALIDAD

Para cada uno de los grados de educación básica y media, se estableció una finalidad, la cual se encuentra cohesionada con los alcances de competencia estipulados por grado y las competencias trazadas para cada ciclo.



CICLOS	CICLO 2		CICLO 3		CICLO 4	
GRADOS	5º GRADO - INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales de 40 minutos cada una	6º GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales de 40 minutos cada una	7º GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 5 horas semanales de 40 minutos cada una (Compartidas con educación para la salud)	9º GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 5 horas semanales de 40 minutos cada una (Compartidas con educación para la salud)	1ER GRADO -INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales	2DO GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 12 horas semanales. Distribuidas entre Ciencias Naturales, Física y Química de manera equitativa (cuatro horas)
<p>PROPÓSITO (FINALIDAD DEL ÁREA)</p>	<p>“Contribuir a la formación de estudiantes creativos, innovadores, reflexivos, participativos, capaces de observar, emitir hipótesis, resolver sus propios problemas, acceder críticamente a la información, fundamentar sus opiniones y respetar las de los demás, a través del desarrollo de la competencia del ciclo y de las capacidades establecidas para este grado. Las mismas proporcionarán al niño y a la niña herramientas que les permitan resolver situaciones problemáticas y proponer alternativas de solución a los fenómenos que ocurren en la naturaleza, así como la utilización de los procesos científicos en las situaciones que se les presenten en la vida.” (Tomado de la propuesta curricular de ciencias naturales grado quinto p.58).</p> <p>Desarrollar capacidades cognitivas, afectivas y psicomotoras que llevarán a niños y niñas a construir conocimientos científicos para enfrentar los avances de la ciencia y de la tecnología que presenta el mundo moderno.</p>	<p>“Proporcionar al niño y a la niña herramientas que les permitan resolver situaciones problemáticas que se establecen entre los seres vivos y el ambiente, así como utilizar los procesos científicos en las situaciones que se les presenten en la vida.” (Tomado de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 6 p.58).</p> <p>Potenciar en el niño y en la niña de este grado la capacidad de abstracción y concentración, así como el análisis y la reflexión crítica a fin de que cada uno y cada una puedan comprender los elementos de la naturaleza que le rodean y los modifique de acuerdo con sus necesidades. (Tomado de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 6 p.58).</p> <p>Desarrollar capacidades cognitivas, afectivas y psicomotoras que favorecen la formación de hábitos que conducirán a los educandos a una mejor participación ciudadana y a ser personas mejor preparadas para el mundo moderno. (Tomado de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 6 p.58).</p>	<p>“Se enseña y se aprende la ciencia para por un lado, ayudar al estudiante a comprender el mundo en el que interactúa, con toda su complejidad y, por otro lado, para potenciarlo en estrategias de pensamiento y acción que le posibiliten conocer y transformar la realidad” (Tomado de Programa de estudios ciencias de la naturaleza y de la salud. 7º grado p. 59).</p> <p>Aportar conocimientos y metodologías para la comprensión de los fenómenos naturales y sanitarios que afectan a la sociedad, que le permitan al estudiante encontrar soluciones a situaciones problemáticas, desarrollar su pensamiento científico, crítico, reflexivo y autónomo, en un marco ético, de tal manera a ser partícipe de la mejora de su desarrollo personal, social y de su entorno.</p> <p>Preparar al estudiante para que “este calificado para emprender acciones de conservación, preservación y uso racional de los recursos del medio ambiente, y aplicar y promover hábitos de salud en su vida personal, familiar y comunitaria.” (Tomado del programa de estudio de ciencias naturales grado noveno. P. 50).</p>		<p>El área permite al estudiante encontrar soluciones a situaciones problemáticas, desarrollar su pensamiento científico, crítico, reflexivo y autónomo, en un marco ético de tal manera que logre ser partícipe de la mejora de su desarrollo tanto en lo personal y en lo social. (Programa de Estudios Educación Media. Actualización curricular del Bachillerato Científico).</p> <p>Así mismo, se apunta a la concienciación de los saberes del estudiante con respecto a la preservación y conservación de los recursos naturales y del medio ambiente, al uso racional de la energía eléctrica, y a la participación activa en situaciones de emergencia. También fomenta la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, proporcionando conocimientos para la puesta en práctica de estilos de vida saludable.</p> <p>Tanto la Física como la Química permiten percibir a su entorno como un todo, y encontrar respuestas a los hechos que suceden a su alrededor. Con el estudio de estas disciplinas se fomenta un relacionamiento más estrecho entre la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad.</p>	

3.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Para el desarrollo de las unidades temáticas y las capacidades asociadas a las mismas, se proponen las siguientes estrategias didácticas:

5° GRADO – INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales de 40 minutos cada una	6° GRADO– INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales de 40 minutos cada una	7° GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 5 horas semanales de 40 minutos cada una (Compartidas con educación para la salud)	9° GRADO – INTENSIDAD HORARIA: 5 horas semanales de 40 minutos cada una (Compartidas con educación para la salud)	EDUCACIÓN MEDIA (primer y segundo grado)
<p>De acuerdo con la naturaleza de las capacidades, se proponen las siguientes estrategias didácticas:</p> <p>Capacidades referidas a procedimientos - estrategia de formulación de hipótesis.</p> <p>Capacidades referidas al desarrollo de actitudes y valores - estrategias de estudio de caso, dilema moral, frases inacabadas.</p> <p>Capacidades referidas a saber hacer - estrategia de laboratorio portátil.</p> <p>Este apartado se realizó con base en las consideraciones metodológicas de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 5 p.64.</p>	<p>De acuerdo con la naturaleza de las capacidades, se proponen las siguientes estrategias didácticas:</p> <p>Capacidades referidas a la comprensión - estrategia de aprendizajes cognitivos.</p> <p>Capacidades referidas a la experimentación - estrategia de ejecución de experiencias.</p> <p>Capacidades referidas a procesos científicos - estrategia de inferencia, predicción y análisis de datos.</p> <p>Este apartado se realizó con base en las consideraciones metodológicas de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 6 p.64.</p>	<p>De acuerdo con la naturaleza de las capacidades, se proponen las siguientes estrategias didácticas:</p> <p>Capacidades referidas al análisis de causas y consecuencias de la contaminación atmosférica- estrategia de trabajo de campo.</p> <p>Capacidades referidas a la participación para la conservación - estrategia de campana, encuesta.</p> <p>Capacidades referidas a crecimiento y desarrollo - estrategia de inferencia, retrato. Y como estrategia general abarcadora y que favorece el desarrollo de competencias en cualquier unidad temática se establece como estrategia didáctica el método científico.</p> <p>Este apartado se realizó con base en las consideraciones metodológicas de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 7 p.59-67.</p>	<p>Como estrategia didáctica se hace proposición de las siguientes actividades:</p> <p>Actividades de exploración: reconocimiento de las ideas previas de los estudiantes.</p> <p>Confrontación: discusión entre las diferentes ideas exploradas por los estudiantes.</p> <p>Reestructuración: se exponen y reestructuran las ideas alcanzadas por los estudiantes.</p> <p>Aplicación y transferencia: se plantean problemáticas para que los estudiantes solucionen con sus nuevos conocimientos.</p> <p>Este apartado se realizó con base en las consideraciones metodológicas de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 9 p.60- 67.</p>	<p>Se proponen, algunas técnicas de enseñanza-aprendizaje, en el marco de procesos didácticos a ser considerados en el aula:</p> <p>Trabajos experimentales en el laboratorio y/o en el ambiente natural, basados en la aplicación del método científico.</p> <p>Construcción de modelos o “maquetas” de estructuras biológicas, de sus partes u otros elementos.</p> <p>Investigaciones científicas, incluidas las bibliográficas, recurriendo a diversas fuentes de información.</p> <p>Planificación y ejecución de proyectos científicos a fin de adquirir conocimientos o buscar solución a problemas o a situaciones del entorno.</p>

3.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

Tal y como se expuso en la fundamentación general del currículo, desde las áreas de conocimiento se establece una COMPETENCIA para cada uno de los ciclos, y acorde con éstas un alcance de competencia en cada uno de los grados que conforma el ciclo. Para Ciencias Naturales, se encuentra:

CICLO 2		CICLO 3	
COMPETENCIA: Propone alternativas de solución ante los problemas ambientales del entorno comunitario aplicando conocimientos científicos y tecnológicos.		COMPETENCIA: Emprende acciones de conservación, preservación y uso racional de los recursos del ambiente.	
5º GRADO - INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales de 40 minutos cada una	6º GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales de 40 minutos cada una	7º GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 5 horas semanales de 40 minutos cada una (Compartidas con educación para la salud)	9º GRADO
Alcance de Competencia Los niños de este grado serán capaces de experimentar, resolver situaciones problemáticas y proponer alternativas de solución a los problemas a de su entorno inmediato con la utilización de los procesos científicos y tecnológicos. (Tomado de la propuesta curricular de segundo ciclo p.17).	Alcance de Competencia Los niños de este grado serán capaces de poner en práctica acciones de cooperación y toma de decisiones, tendientes a la conservación y preservación de los recursos de su entorno comunitario aplicando los procesos científicos y tecnológicos (Tomado de la propuesta curricular de segundo ciclo p.17).	Alcance de Competencia Comprenda los problemas ambientales y sanitarios surgidos en el entorno y participe en acciones tendientes a la conservación de los recursos naturales. Así mismo, que participe en acciones que contribuyan a mejorar las condiciones de salud personal y familiar. (Tomado del programa curricular de ciencias naturales grado 7. P.53).	Alcance de Competencia Comprenda, compruebe y proponga soluciones y participe en emprendimientos tendientes al uso racional de los recursos del medio ambiente. Así mismo que aplique y promueva acciones que contribuyan a la práctica de estilos de vida saludables. (Tomado del programa curricular de ciencias naturales grado 9. P.53).

Para la Educación Media se plantean tres competencias específicas para cada una de las disciplinas abordadas, las cuales se materializan a través de las capacidades.

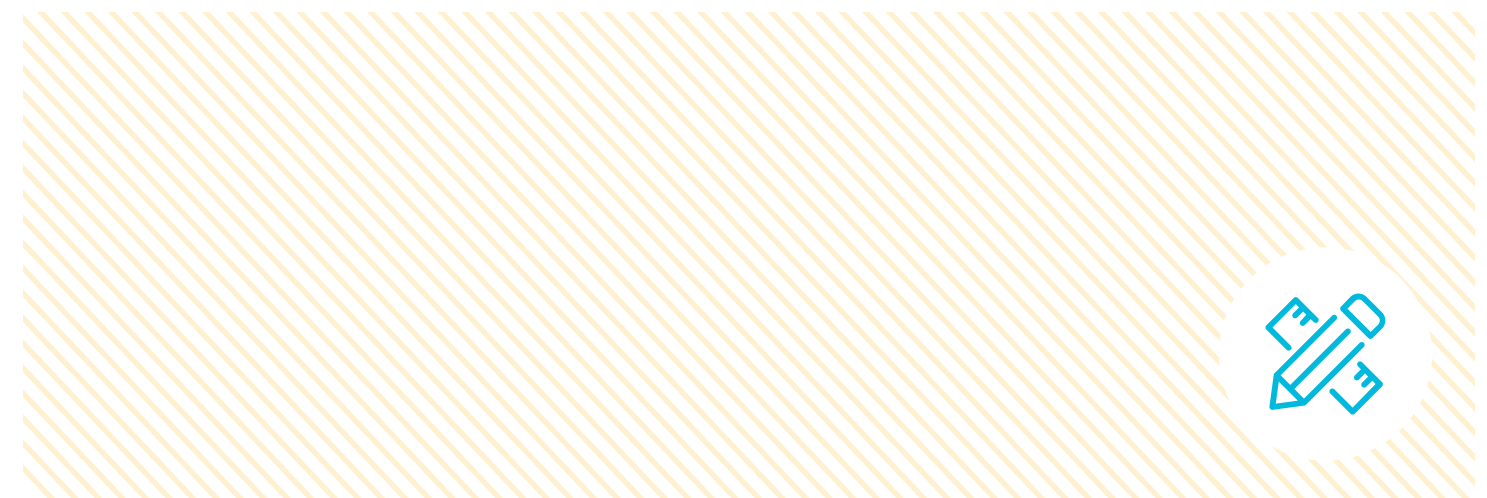
Aplica los procesos del método científico en la comprensión y en la solución de situaciones problemáticas del entorno.

Emprende acciones tendientes a la conservación y a la preservación del ambiente, así como a la promoción de estilos de vida saludable.

Resuelve situaciones problemáticas referidas a fenómenos del entorno que requieran de los principios y de las leyes de la Física.

Aplica los fundamentos de la Química en la solución de problemas relacionados a las transformaciones que sufre la materia.

Acorde con las competencias y alcances de competencia planteadas se estipularon las unidades temáticas y capacidades a desarrollar para cada uno de los grados, de la siguiente manera:



<p>5° GRADO - INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales de 40 minutos cada una</p>	<p>6° GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales de 40 minutos cada una</p>	<p>7° GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 5 horas semanales de 40 minutos cada una (Compartidas con educación para la salud)</p>	<p>9° GRADO - INTENSIDAD HORARIA: 5 horas semanales de 40 minutos cada una (Compartidas con educación para la salud)</p>
<p>Materia y energía: en esta unidad temática se busca que los niños y las niñas describan los procesos científicos integrados y ejecuten experiencias sencillas acerca de las sustancias puras, mezclas y los métodos de separación. Posibilitará, además, que los educandos determinen las características de la energía potencial y cinética.</p> <p>Seres vivos: esta unidad temática posibilita al niño y la niña el estudio de la diversidad biológica mediante el análisis de la estructura y de las funciones vitales de los organismos (sentidos del gusto y olfato, reproducción sexual y asexual, el aparato circulatorio del hombre y de los animales, entre otros). Además, pretende que conozcan y comprendan las diversas formas de vida en la Tierra.</p> <p>Ambiente: esta unidad temática pretende que el niño y la niña tome decisiones acertadas, con actitud científica, en la solución de situaciones problemáticas referidas a las diversas clases de biomas; además, que comprendan las sucesiones ecológicas y, a partir de ese conocimiento, puedan construir actitudes de respeto, cuidado y preservación del ambiente.</p> <p>El desarrollo de la unidad temática Universo permitirá que los educandos comprendan las características del sol, así como de la atmósfera y la Tierra. Posibilitará, además, que el niño y la niña interpreten los fenómenos internos y externos que ocurren en nuestro planeta.</p> <p>(Tomado de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 5 p.59 -60).</p>	<p>Materia y energía: esta unidad temática pretende que los niños y las niñas de este grado apliquen los procesos científicos y tecnológicos en experiencias sencillas relacionadas con soluciones verdaderas y coloidales. Además, demuestren habilidades para caracterizar las formas de energía convencionales y no convencionales. Asimismo, ejecuten experiencias sencillas relacionadas con el circuito eléctrico, propiciando de esta manera el desarrollo de las habilidades científicas.</p> <p>Seres vivos: a través de esta unidad temática, los alumnos y alumnas podrán clasificar los tejidos animales y vegetales a través de sus características e interpretar las funciones de los órganos de los sentidos. Los niños podrán analizar, describir y comprender, desde el punto de vista biológico, las plantas y animales y seres humanos.</p> <p>Ambiente: el desarrollo de esta unidad temática permitirá que los educandos resuelvan situaciones problemáticas aplicando los conocimientos referidos a los biomas acuáticos, las pirámides tróficas, la conservación y preservación de los recursos naturales. Asimismo, los educandos podrán registrar y comunicar informaciones referidas al ambiente promoviendo, de esta manera, la actitud científica.</p> <p>Universo: esta unidad temática posibilita que los educandos desarrollen capacidades relacionadas con la importancia de los movimientos de la tierra en la vida de los seres vivos, así como la utilización de los procesos científicos y tecnológicos en la recopilación de datos sobre las rocas del Paraguay. La aplicación de dichos procesos promoverá el desarrollo de la actitud y el pensamiento científico.</p> <p>(Tomado de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 6 p.59 -60).</p>	<p>Materia y energía: esta unidad temática pretende que el estudiante sea capaz de comprobar propiedades de la materia, clasificar mezclas y reconocer la importancia de los modelos atómicos.</p> <p>Promoción de la salud y prevención de enfermedades: en esta unidad temática se pretende que el estudiante sea capaz de analizar las implicancias de la salud, las características y las medidas preventivas.</p> <p>Seres vivos: en esta unidad temática se espera que el estudiante pueda establecer relaciones entre la estructura y la función de la célula, reconocer la importancia de las clases de tejidos animales y vegetales.</p> <p>Crecimiento y desarrollo: en esta unidad temática se busca que el estudiante sea capaz de analizar las características del crecimiento y desarrollo durante la infancia; los cuidados e higiene de los órganos sexuales y reproductivos, también de la madurez sexual y los riesgos de las relaciones sexuales precoces, y la importancia de construir su identidad sexual.</p> <p>Ambiente saludable: mediante esta unidad, se pretende que el estudiante pueda participar en acciones que contribuyan a la protección de los componentes de los ecosistemas, de las cadenas alimentarias y de los recursos naturales.</p> <p>Universo: a través de esta unidad temática se procura que el estudiante sea capaz de realizar el análisis de la estructura interna y externa de la Tierra, así también de analizar las causas y las consecuencias de las catástrofes naturales como ser las inundaciones.</p> <p>(Tomado de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 7 p.50 -51).</p>	<p>Materia y energía: esta unidad pretende que el estudiante aplique las diferentes propiedades que interactúan en los enlaces químicos, y la aplicación de las leyes de Newton y el reconocimiento de los diferentes tipos de circuitos.</p> <p>Promoción de la salud y prevención de enfermedades: en esta unidad temática se pretende que el estudiante sea capaz de analizar las implicancias de la salud, las características y las medidas preventivas.</p> <p>Seres vivos: en esta unidad se pretende que el estudiante, reconozca los principales procesos de reproducción celular, animal y vegetal, estructuras y funciones macro y micro que permiten la clasificación taxonómica de especies.</p> <p>Crecimiento y desarrollo: esta unidad pretende que el estudiante, indague y reflexione sobre diferentes cuidados del cuerpo en escenarios como la anorexia, la bulimia, el consumo de drogas. Así como los diferentes espacios de educación sexual que involucre métodos anticonceptivos, maternidad, lactancia.</p> <p>Ambiente saludable: esta unidad pretende que el estudiante analice las principales teorías evolutivas, se pretende que el estudiante pueda participar en acciones que contribuyan a la protección de los componentes de los ecosistemas, de las cadenas alimentarias y de los recursos naturales.</p> <p>Universo: esta unidad procura que el estudiante sea capaz de reflexionar frente a las teorías del origen del universo, así como los componentes de cuerpos celestes y de las eras geológicas. Además de comprobar los diferentes fenómenos meteorológicos.</p> <p>(Tomado de la propuesta curricular de ciencias naturales grado 7 p. 50 -52).</p>

Para la Educación Media las unidades temáticas se organizan en torno al estudio de la materia desde la Química y la Física.

3.4. INTENSIDAD HORARIA

Para la implementación de este proceso, se ha asignado la siguiente intensidad horaria por ciclo y grado:

CICLOS	CICLO 2		CICLO 3		CICLO 4	
GRADOS	5º GRADO - INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales de 40 minutos cada una	6º GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales de 40 minutos cada una	7º GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 5 horas semanales de 40 minutos cada una (Compartidas con educación para la salud)	9º GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 5 horas semanales de 40 minutos cada una (Compartidas con educación para la salud)	1ER GRADO -INTENSIDAD HORARIA: 3 horas semanales	2DO GRADO- INTENSIDAD HORARIA: 12 horas semanales. Distribuidas entre Ciencias Naturales, Física y Química de manera equitativa (cuatro horas)

3.5 EVALUACIÓN

La evaluación como parte inherente al quehacer educativo, es sistemática, formativa, integral y funcional.

Se la concibe como un proceso participativo en el que intervienen alumnos, docentes y las demás personas involucradas en la enseñanza y el aprendizaje.

La Educación Escolar Básica incorpora una evaluación centrada en la evolución individual del alumno y la alumna, sin descuidar los perfiles y las normas establecidos que considera la función social de la escuela.

La evaluación debe ser una experiencia constructiva de aprendizaje que debe contribuir a mejorar el proceso, como a dar confianza y seguridad al educando y al educador. (Doc. 1p.16).

Específicamente para el área de Ciencias Naturales, se propone el uso de “variados procedimientos e instrumentos de evaluación, los cuales serán seleccionados conforme con las intenciones de la evaluación.

Para el efecto, se elaborarán indicadores claros, precisos y representativos de las capacidades que forman parte de una competencia.” Los cuales deben ir en correspondencia con el aprendizaje significativo contemplado en el planteamiento metodológico; “algunos instrumentos evaluativos que podrían utilizarse para valorar las capacidades trabajadas en el área son:

- ⊕ Portafolio
- ⊕ Rúbrica
- ⊕ Bitácora
- ⊕ Registro de secuencia de aprendizaje
- ⊕ Lista de cotejo
- ⊕ Registro anecdótico
- ⊕ Producciones escritas que requieran de:
- ⊕ Generación de preguntas
- ⊕ Elaboración de mapas
- ⊕ Resolución de problemas
- ⊕ Elaboración de conclusiones
- ⊕ Elaboración de informes
- ⊕ Elaboración de fichas de investigación
- ⊕ Elaboración de notas de campos
- ⊕ Pruebas orales
- ⊕ Pruebas prácticas
- ⊕ Trabajo de laboratorio
- ⊕ Trabajo de campo
- ⊕ Pruebas escritas objetivas y de ensayo (Doc.1 p. 68 y 69)

NOTA: La información relacionada en este apartado, se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Los cuales corresponden a producciones realizadas al interior de este Ministerio con excepción del documento de la Educación Media, los demás materiales remitidos no presentan la fecha de elaboración. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Programa de Estudios Ciclo 2. Módulos Ciencias Naturales. Grados 5 y 6.

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Programa de Estudios Ciclo 3. Módulo Ciencias Naturales. Grados 7 y 9.

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. (2014) Programa de Estudios Educación Media. Actualización curricular del Bachillerato Científico.

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de Ciencias Naturales. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los domi-

nios/sistemas y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la

redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; con algunas modificaciones para evitar repeticiones sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar,

específicamente desde los tres dominios: Seres Vivos y Salud, Tierra y Ambiente, y Materia y Energía. Y la segunda comparación con la prueba PISA se realiza teniendo en cuenta los conocimientos abordados en la misma los cuales se organizan en: sistemas físicos, sistemas vivos, sistemas de la tierra y del espacio y sistemas tecnológicos.

Para el ejercicio de análisis comparativo se empleó la información registrada en la columna de capacidades en las unidades temáticas contempladas para el área de Ciencias Naturales.



1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO PARAGUAY

SERES VIVOS Y SALUD				
GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » La célula: relación, nutrición y reproducción. » Órganos de los sentidos (olfato, gusto, tacto, oído). » Reproducción sexual y asexual de los seres vivos. » Las plantas: partes, tipos de reproducción según sus características. » Aparato circulatorio, partes y clases de circulación. » Aparato locomotor humano: sistema óseo y muscular. 	<ul style="list-style-type: none"> » Tejidos animales y vegetales: clasificación y diferencias. » Órganos de los sentidos. » El aparato reproductor animal. » Taxismos y tropismos. » Aparato excretor de los seres vivos. » Sistema nervioso y endocrino. 	<ul style="list-style-type: none"> » La salud.(conceptos, características). » El cuidado de los dientes. » Las enfermedades. Procesos de prevención y promoción. » Las vacunas y los procesos de inmunización en el cuerpo humano. » La célula. » Los tejidos animales y vegetales. » Los órganos vegetales, clases y características. » El aparato locomotor del hombre y los animales. » Órganos sexuales y reproductivos. » Los microorganismos (virus, viroides, priones). » El crecimiento y el desarrollo en la infancia. » Cuidados del aparato locomotor. » Manipulación y conservación de alimentos. » Higiene. » Construcción de la identidad sexual. » Prevención del consumo de sustancias perjudiciales para la salud. » Los primeros auxilios. 	<p>Incluye la comprensión de la naturaleza; en especial, de las características de los seres vivos (animales y plantas): su diversidad, clasificación identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales. También, el funcionamiento del cuerpo humano y los hábitos que permiten preservar la salud.</p>	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba, el año anterior y el año siguiente, en el dominio de Seres Vivos y salud, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados por la prueba, se encuentran reflejados dentro del currículo de Paraguay.</p> <p>Sin embargo, al realizar una mirada discriminada por cada uno de los indicadores que componen el dominio, se encuentra que dentro del currículo no se contemplan aspectos relacionados con la diversidad de la naturaleza y de los seres vivos. En contraposición se encuentra que el indicador referido a los hábitos que permiten preservar la salud, presenta una alta concentración. Sin embargo, cabe resaltar que la totalidad de los mismos se encuentran ubicados en el grado séptimo.</p> <p>En relación con los contenidos y su distribución por grado, se encuentra que de los cinco aspectos abordados en la prueba, en el grado quinto se abordan tres, al no contemplar indicadores tales como: la diversidad de la naturaleza y los hábitos que permiten preservar la salud.</p> <p>En el grado sexto (año en el que se aplica la prueba), tres de los cinco aspectos contemplados por la prueba no se encuentran presentes en el currículo, los cuales corresponden al funcionamiento del cuerpo humano, la diversidad de la naturaleza y los hábitos que permiten preservar la salud.</p> <p>Para el grado séptimo el indicador de relación con la identificación de grandes grupos y reconocimiento de algunos procesos vitales se encuentra ausente, al igual que el de la diversidad de la naturaleza.</p> <p>Enfocado a la prueba como tal se puede apreciar, que el año escolar que mayores elementos conceptuales brinda al estudiante para abordar la prueba es el grado séptimo, el cual corresponde al año escolar posterior al año en el que se aplica la misma.</p>

DOMINIOS: TIERRA Y AMBIENTE				
GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Biomas terrestres. » Sucesión ecológica. » Redes tróficas. » Medio ambiente y contaminación. » Carta de la tierra. » El sistema solar. » La atmosfera: composición, propiedades e importancia del aire. » Los estratos y clases de pliegues. » Los volcanes y los terremotos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Biomas acuáticos. » Dinámica de las poblaciones. » Pirámides tróficas. » Los recursos naturales: preservación y conservación. » Contaminación de los suelos. » Carta de la tierra. » Movimientos de la tierra y características de la luna. » la estructura de la tierra: tipos de suelo, los horizontes, la litosfera. 	<ul style="list-style-type: none"> » Ecosistemas acuáticos y terrestres. » Cadenas alimenticias y niveles tróficos. » Preservación y conservación de los recursos naturales. » La contaminación de los ecosistemas. » Las sustancias tóxicas y peligrosas (nomenclatura). » La separación de las basuras. » La estructura interna y externa de la tierra. » Catástrofes naturales (causas y consecuencias). 	<p>Comprende el sistema solar y la tierra: sus características generales estructurales, movimientos e implicancias para la vida en el planeta; la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el flujo de la energía en los ecosistemas, el uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural.</p>	<p>Frente al dominio de Tierra y Ambiente, se encuentra que la mayoría de los aspectos abordados en los currículos de los tres años escolares analizados, corresponden con los indicadores planteados en la prueba, siendo el de mayor presencia las características generales estructurales, movimientos de la tierra y el sistema solar.</p> <p>Se encuentra que el indicador del uso racional de los recursos y el impacto de la acción humana en el equilibrio ecológico natural, es el que mayores incidencias presenta en el currículo y la interdependencia entre los organismos, y entre estos y su medio; el que cuenta con menores incidencias, encontrándose ausente en el grado séptimo. También se encuentra que el indicador de implicancias para la vida en el planeta no se refleja en el currículo del grado sexto.</p> <p>La totalidad de los contenidos planteados en el currículo de los tres años escolares analizados se encuentran alineados con los indicadores planteados desde la prueba.</p>

DOMINIOS: MATERIA Y ENERGÍA				
GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Procesos científicos: Formulación de Hipótesis, experimentación, formulación de modelos. » Las sustancias puras, las mezclas y métodos de separación de las mismas. » Energía: cinética y potencial. » La corriente eléctrica: tipos, características generales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Procesos científicos básicos (inferir predecir y analizar datos). » Soluciones: tipos y aplicaciones. » Energía convencional y no convencional » Circuitos eléctricos: en serie y paralelos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Propiedades de la materia. (masa peso, volumen, densidad etc.). » Las sustancias y las mezclas: propiedades, clases y métodos de separación. » Los modelos atómicos. » Energía térmica: características, propiedades, escalas de medición. » Electroestática: nociones básicas: carga eléctrica, electroscopio, ley de Coulomb etc. 	<p>Abarca los aspectos de la materia como características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples; el concepto de energía, sus fuentes, sus manifestaciones y transformaciones en los fenómenos de la naturaleza; la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre.</p>	<p>En general varios de los indicadores planteados desde la prueba bajo el dominio de Materia y Energía, son abordados en los currículos de ciencias de los tres años escolares. Sin embargo, el indicador relacionado con características, comportamientos y cambios físicos y químicos simples; presenta una mayor concentración asociada a los cambios químicos simples, dejando de lado los cambios físicos, los cuales solo se abordan en el grado séptimo. Así mismo, el indicador de la prueba relacionado con la utilización de la energía en los procesos generados por el hombre, no se refleja en el currículo de ninguno de los tres años escolares analizados.</p> <p>Enfocado a la prueba se puede apreciar, que durante los años quinto (anterior a la prueba) y sexto no se abordan las características y comportamientos de la materia asociadas con los cambios físicos. Y para ninguno de los años escolares analizados se encuentra el indicador de utilización de la energía en los procesos generados por el hombre.</p>

1.1 ANÁLISIS COMPARADO CURRÍCULO Y PRUEBA SERCE

En general varios de los dominios presentados en la prueba SERCE se encuentran en el currículo de Paraguay. Sin embargo, en relación al dominio de materia y energía, hay algunos aspectos (utilización de la energía en procesos generados por el hombre) que son preguntados en la prueba, pero que según la información del currículo no son estudiados en ninguno de los años.

En los dominios de Seres Vivos y Salud y Tierra y Universo, se encuentra una tendencia marcada hacia el cuidado del cuerpo y la salud en el primero y al ambiente y los recursos en el segundo.

Para el dominio de Seres Vivos y Salud se encuentra que una alta concentración de los temas abordados en la prueba, pero se abordan en el grado 7, año escolar posterior al de la aplicación de la prueba. Valdría la pena considerar trabajar estos temas el año anterior.

Para el dominio de Seres Vivos y Salud, la mayoría de los indicadores abordados desde la prueba presentan su mayor concentración en el año escolar posterior a la aplicación de la prueba. Los temas abordados en el dominio de Tierra y Ambiente presentan una alineación fuerte entre los aspectos tratados en el currículo del año de la prueba y los dominios de la prueba.

Por último, en relación a la perspectiva didáctica tanto de la prueba como del currículo tienden a ser

similares en los que plantean por escrito. Sin embargo algunas competencias de la prueba SERCE (por ejemplo indagación sistémica o planteamiento de hipótesis) parecen estar bastante distantes de la manera como están planteada la estructura de aprendizajes.



2. PRUEBA PISA – CURRÍCULO PARAGUAY

DOMINIOS: SISTEMAS FÍSICOS (CICLOS EM FÍSICA Y QUÍMICA QUE APLICA SOLO PARA GRADO 2)				
GRADO ANTERIOR GRADO 9	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1M	GRADO SIGUIENTE 2M	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Configuración electrónica de los elementos. » El átomo: los isotopos los isobaros, isótonos, el número másico. » Los enlaces químicos y los modelos moleculares. » Las leyes de Newton. » Trabajo mecánico y la potencia mecánica. Los circuitos eléctricos. 	<p>En el currículo de este grado, no se encontró información relacionada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Las magnitudes físicas. » El movimiento de los cuerpos. » Las leyes de Newton. » La elasticidad. » La energía. » Hidrostática e Hidrodinámica. » Termometría, calorimetría y dilatación. » La configuración electrónica. » Las propiedades periódicas de los elementos químicos. » Los enlaces químicos. » Leyes de las combinaciones químicas. » Ecuaciones químicas (tipos, formulas, planteamiento, estructura). » Las ecuaciones de las reacciones inorgánicas. » Hidrostática e Hidrodinámica. » Las ecuaciones de las reacciones inorgánicas. » Soluciones: componentes, fórmulas matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de la materia,(modelo de partículas, enlaces. » Propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica). » Cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases. » Movimientos y fuerzas (velocidad, fricción). » La energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas). » Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas). 	<p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba, el año anterior y el año siguiente, para el dominio Sistemas Físicos, se encuentra que en general varios de los aspectos abordados por la prueba, se encuentran reflejados dentro del currículo de Paraguay.</p> <p>Sin embargo, al realizar una mirada discriminada por cada uno de los indicadores de la prueba que componen el sistema, se encuentra que dentro del currículo el indicador que más coincidencias tiene, corresponde al de Estructura de la materia, (modelo de partículas, enlaces, propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica) y cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos/bases). En contraposición los indicadores de Movimientos y fuerzas (velocidad, fricción), e Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas) presentan pocas incidencias en los currículos analizados.</p> <p>En el currículo del grado noveno no se contemplan contenidos relacionados con el indicador de la energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas) Estos aspectos aparecen con mayor frecuencia en el grado 2EM.</p> <p>Para el año escolar de 2EM, no se abordan contenidos relacionados con las Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas).</p> <p>De acuerdo con lo anterior, para el año escolar de aplicación de la prueba, desde lo planteado en el currículo correspondiente al año anterior no se ha abordado el indicador de energía y su transformación (conservación, desperdicio, reacciones químicas).</p>

DOMINIOS: SISTEMAS VIVOS				
GRADO ANTERIOR GRADO 9	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1EM	GRADO SIGUIENTE 2EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Reproducción celular: sexual y asexual. » Reproducción sexual de las plantas con flores. » Animales vertebrados. » Sistema endocrino y nervioso del hombre y los animales. » Taxonomía y nomenclatura binomial. » La evolución de las especies. » Promoción y prevención de enfermedades. » Fauna y flora. » Leyes de Mendel . » Características cromosómicas. » La salud mental. <p>Crecimiento y desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> » El cuidado del sistema nervioso y endocrino. » La seguridad alimentaria. » Los métodos anticonceptivos. » Primeros auxilios. » La adolescencia. » La maternidad. » Consumo de drogas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Características de las células atípicas y enfermedades que producen. » Cuerpo humano: sistemas y funcionamiento y cuidados del mismo. » Las plantas: vasculares y no vasculares. » Los animales según sus características. » Dinámicas poblacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Ácidos nucleicos » Guías alimentarias en Paraguay. » La sexualidad (derechos sexuales y reproductivos). » Los biomas, (barreras de dispersión y de la sucesión ecológica en la biosfera). 	<ul style="list-style-type: none"> » Células (estructura y función, ADN, plantas y animales). » Seres humanos (salud, nutrición, subsistemas(es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones), enfermedades y reproducción). » Población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas). » Ecosistemas(cadenas tróficas, flujo de materia y energía). » Biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad) 	<p>En general varios de los aspectos abordados desde la prueba para Sistemas Vivos, se encuentran contemplados dentro de los currículos analizados. Sin embargo, al realizar una mirada más detallada se encuentra que el indicador de Seres humanos (salud, nutrición, subsistemas {es decir, digestión, respiración, circulación, excreción y sus relaciones}, enfermedades y reproducción) es el que cuenta con mayor representación dentro del planteamiento del currículo. En contraposición el indicador de ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía) y biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad) solo se encuentra presente en 2EM.</p> <p>En este mismo grado (2EM), desde el currículo no se encuentran aspectos relacionados con el indicador de población (especies, biodiversidad, variaciones genéticas).</p> <p>Acorde con lo expuesto, para el grado en el que se aplica la prueba, desde lo planteado en el currículo, no se ha abordado el indicador de ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de materia y energía) y biósfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad).</p>

DOMINIOS: SISTEMAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO

GRADO ANTERIOR GRADO 9	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1EM	GRADO SIGUIENTE 2EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Configuración electrónica de los elementos. » Origen del universo. » los cuerpos celestes. » los fenómenos meteorológicos. » Las eras geológicas. » Teorías de la evolución de Darwin. Implicancias. » Pruebas de la evolución de las especies: paleontológicas, genéticas, bioquímicas, embrionarias, anatomía comparada. 	<ul style="list-style-type: none"> » Los recursos naturales. » Las catástrofes naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Las magnitudes físicas. » El movimiento de los cuerpos. » La energía. » Las propiedades periódicas de los elementos químicos. » Origen del universo y la formación de planetas. » Eclipses del Sol y de la Luna. » Componentes de la hidrosfera y el ciclo hidrológico. » Ciclos biogeoquímicos. » Origen de la vida. » Leyes de la evolución. » Teorías orogénicas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estructura de los sistemas de la tierra (litosfera, atmosfera, hidrosfera). » La energía en los sistemas terrestres (fuentes, clima global). » El cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos biogeoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas). » La historia de la tierra (fósiles, orígenes y evolución). » La tierra en el espacio (gravedad, sistemas solares). 	<p>En general no hay una alineación sistemática entre aspectos del currículo y el año de la prueba (puede ser por falta de información sobre el año de la prueba). El aspecto que tiene una mayor representación en el currículo es la historia de la tierra (fósiles, orígenes y evolución), sobre todo en el grado noveno.</p> <p>Los aspectos de menor representación son estructura de los sistemas de la Tierra (litosfera, atmosfera, hidrosfera) y la energía en los sistemas terrestres (fuentes, clima global)</p> <p>En cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos biogeoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas) es trabajado únicamente en el grado posterior a la aplicación de la prueba.</p>

NOTA: Tal y como se planteó en la descripción de la prueba PISA, está, además de evaluar conocimientos asociados a conceptos, plantea la evaluación de Actitudes (Interés por la ciencia, apoyo a la investigación científica, sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente) y competencias (Identificar cuestiones científicas, explicar fenómenos científicamente y Utilizar pruebas científicas). Sin embargo, para esta investigación, solo se abordará el aspecto de conocimientos, ya que pese a que desde el currículo de Paraguay se plantea el desarrollo de competencias y capacidades, las cuales en la redacción del documento se expresan en términos de verbos concretos, no se encuentran aspectos que permitan establecer relaciones específicas y directas entre el currículo y la prueba, siendo lo que se presentará producto de un nivel de inferencia, deducción e interpretación, el cual no es el objetivo de este estudio.

2.1 ANÁLISIS COMPARADO CURRÍCULO Y PRUEBA PISA

En general varios de los sistemas presentados en la prueba PISA se encuentran en el currículo de Paraguay. Los

sistemas de mayor correspondencia con los constructos de la prueba son los físicos y los vivos. Para el sistema de aspectos tecnológicos, no fue posible encontrar aspectos relacionados en el currículo. Se sugiere revisar otros currículos de Paraguay y si no se identifican contenidos asociados a los indicadores propuestos por este sistema, es importante empezar a incorporarlos pues la competencia tecnológica es, y va a seguir siendo central en la Prueba PISA y son habilidades necesarias. Además lo que se llama Principios Importantes se relaciona probablemente con las competencias que hoy en día se han llamado del siglo XXI y que son realmente fundamentales.

Probablemente por falta de información en el currículo utilizado, no se ve una alineación fuerte entre los sistemas de la prueba y los aspectos trabajados en el grado en que se aplica la prueba.

Los temas menos alineados son Interacciones de la energía y la materia (ondas de luz y de radio, ondas sísmicas y sísmicas) para los sistemas físicos, y los fenómenos meteorológicos para los Sistemas de Tierra y espacio.

La perspectiva de PISA, está más enfocada a la competencia científica y utiliza los temas como contextos. En

este aspecto, en preguntas de la prueba que se enfoquen más en competencias y actitudes se va a encontrar una menor alineación (ver Nota anterior).

Algunas preguntas de la prueba miden competencias que probablemente no se desarrollen en un grado particular ni en un tema sino que sean trabajadas durante varios años de escolaridad y de manera transversal en los cursos.

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS.

a. SOBRE EL CURRÍCULO

Al realizar la revisión general del currículo de Ciencias Naturales de Paraguay en las diferentes asignaturas que le integran, se encuentra que este le apunta al desarrollo de competencias. Las competencias son entendidas como la integración de capacidades y estas a su vez, dan cuenta de aptitudes, conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.

Acorde con lo anterior, a cada ciclo escolar se le asigna una competencia, y a cada año escolar se le ha asignado

un alcance de competencia. En relación con el proceso de evaluación se sugiere que a cada una de las capacidades (básicas y no básicas) se le asignen indicadores que den cuenta de la competencia que se desea alcanzar.

En términos de contenidos, se estipulan unidades temáticas a las cuales se asocian las capacidades ya mencionadas.

Ahora bien, aunque los documentos revisados presentan la comprensión que el Ministerio de Educación y Cultura ha realizado de cada uno de los conceptos abordados, no resulta tan claro para el lector, como estos se articulan entre sí, y como atienden a la apuesta de aprendizaje significativo, la evaluación formativa a la que se le apunta y los fines de la educación paraguaya.

Por esta misma línea también es importante hacer explícita la continuidad entre el planteamiento realizado para la educación básica y la media en relación con las unidades temáticas y las disciplinas abordadas.

Vale la pena explorar la posibilidad de profundizar en los aspectos curriculares del año de la prueba.

b. EN RELACIÓN CON LAS PRUEBAS

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES PARAGUAY
ESTRUCTURA	<p>Dentro del campo de conocimiento se establecieron tres dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Seres Vivos y Salud » Tierra y Ambiente » Materia y Energía <p>Los procesos cognitivos evaluados en la prueba de Ciencias están agrupados en los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Reconocimiento de conceptos » Interpretación y aplicación de conceptos » Solución de problemas. 	<p>Competencia Científica, la cual se encuentra integrada por:</p> <p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Identificar cuestiones científicas. » Explicar fenómenos científicamente. » Utilizar pruebas científicas. <p>CONOCIMIENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Sistema físico. » Sistema Vivo. » Sistema de la tierra y el espacio. » Sistema tecnológico. <p>Conocimiento acerca de la ciencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Investigación Científica. » Explicaciones científicas. 	<p>Competencia por ciclo. Para la media, la competencia se establece para cada una de las áreas de conocimiento.</p> <p>A cada competencia se le establece un alcance de competencia por grado o nivel.</p> <p>El desarrollo de competencias implica la integración de capacidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Capacidades básicas » Capacidades no básicas. <p>UNIDADES TEMÁTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Materia y energía » Universo » Seres vivos » Ambiente » Crecimiento y Desarrollo.

	SERCE	PISA	CURRÍCULO CIENCIAS NATURALES PARAGUAY
ESTRUCTURA		<p>ACTITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interés por la ciencia » Apoyo a la investigación científica » Sentido de responsabilidad sobre los recursos y el medio ambiente. 	
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p> <p>Los bloques están integrados por igual número de preguntas organizadas en función de una tabla de especificaciones basada en los contenidos y los procesos cognitivos seleccionados en cada área a evaluar.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p>Se elaborarán indicadores claros, precisos y representativos de las capacidades que forman parte de la competencia que se quiere alcanzar. Los cuales deben ir en correspondencia con el aprendizaje significativo.</p> <p>Se propone emplear entre otros: portafolios, rúbricas, generación de preguntas, resolución de problemas, generación de mapas de relación entre otros.</p>
	<p>La prueba tiene como foco los procesos utilizados por los estudiantes para la indagación sistemática de explicaciones, la formulación de hipótesis, el planteo de problemas y la búsqueda de respuestas válidas para comprobar los supuestos, en tanto constituyen los contenidos procedimentales fundamentales del área de Ciencias en la educación primaria.</p>	<p>La prueba evalúa competencias, conocimientos y actitudes, según se presentan o se relacionan con unos determinados contextos.</p> <p>Lo que se pretende evaluar son las competencias científicas, el grado de asimilación de los conocimientos y las actitudes que han adquirido los alumnos.</p>	

En relación con las pruebas:

Frente a la prueba SERCE se identifica que el currículo de Ciencias Naturales se encuentra alineado en términos de la estructura curricular, con los dominios evaluados en la prueba. De la misma manera, se encuentra que la prescripción de las capacidades se asocia a los procesos cognitivos abordados en la misma, especialmente los referidos a la interpretación y aplicación de conceptos.

Para la prueba PISA se encuentra que con excepción del constructo de sistema tecnológico abordado en la prueba, la totalidad de los campos de conocimiento establecidos

en la prueba bajo el nombre de sistemas se encuentran alineados con las unidades temáticas prescritas en el currículo de ciencias. Se puede identificar una alineación entre el componente local del currículo y el marco contextual planeado por la prueba PISA, sin embargo, en este trabajo no se ahonda en este proceso ya que se considera que existe una distancia entre el currículo prescrito y el realmente enseñado, y aunque esto aplica para todos los componentes aquí analizados, el marco contextual, las competencias y actitudes se encuentran asociadas de una manera mucho más directa a las concepciones y prácticas que se desarrollen en cada aula de clase.

Ambas pruebas plantean de manera explícita, que sus constructos no se restringen a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que le apuntan a establecer como estos conceptos son integrados y empleados en contextos reales de interacción, en tal sentido, habilidades como la indagación, el planteamiento de hipótesis, la resolución de problemas desde la comprensión de los mismos, y el sentido de responsabilidad sobre las acciones que se realizan cobran gran valor en la formación en ciencias naturales; el aprendizaje de estos procesos trascienden el aula de clase y se toma la vida y la

cotidianidad misma, ya que es en la interacción con el mundo en que es posible, conocerlo, apropiarlo, entenderlo y representarlo.

De acuerdo con lo anterior, no se trata solo de identificar como las diferentes enunciaciones que se realizan en el currículo y demás documentos emitidos por el Ministerio le apuntan a desarrollar competencias en sus estudiantes, sino como éstas son comprendidas, interiorizadas e implementadas en los procesos de formación inicial y permanente de docentes, y en consecuencia como en las aulas de clase se configura la apuesta expresada en los documentos oficiales.

V. REFERENCIAS

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014.

<http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

Leymoní Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Programa de Estudios Ciclo 2. Módulos Ciencias Naturales. Grados 5 y 6.

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Programa de Estudios Ciclo 3. Módulo Ciencias Naturales. Grados 7 y 9.

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. (2014) Programa de Estudios Educación Media. Actualización curricular del Bachillerato Científico.

VOLVER





CONCLUSIONES

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



CONCLUSIONES INTEGRADORAS

Este apartado presenta algunos elementos comunes identificados en el análisis de los currículos de Ciencias Naturales de Paraguay, México, Colombia, Panamá, Cuba, Ecuador y Chile. Para cada uno de los países analizados, se realizó una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de ciencias naturales de cada uno de los países.

Debido a que la prueba estandarizada SERCE, se aplica en el grado sexto y la prueba estandarizada PISA en el nivel educativo en el que los estudiantes tienen quince años, este estudio en el ánimo de ampliar el marco de análisis de los currículos, contempló la comparación del año escolar de aplicación de cada prueba, así como de año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Ahora bien, al mirar de manera transversal los análisis realizados a los currículos de Ciencias Naturales, desde la finalidad que se plantean, la perspectiva didáctica, la estructura curricular y la evaluación; se encuentra que la totalidad de estos plantean que el proceso de enseñanza – aprendizaje, debe trascender la definición de conceptos y apostarle al uso y aplicación de los mismos en contextos reales; así por ejemplo, en el currículo de Chile se plantea como una de las finalidades el “despertar en el alumno el asombro por conocer el mundo que lo rodea, comprenderlo y utilizar metodologías para estudiarlo” (Ministerio de Educación (2012). P. 138), por esta misma línea el currículo cubano plantea para la educación básica, que “las Ciencias Naturales tienen como objetivo fundamental conocer los principales objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza; así como las relaciones que entre ellos existen, de modo que pueda interpretarlos, explicarlos y de esta forma

comprender mejor el mundo en que vivimos”. (Recuperado en <http://cnaturales.cubaeduca.cu> agosto de 2014)

A partir de esta apuesta por favorecer el uso y aplicación de los conceptos en contextos reales, los países han privilegiado estrategias metodológicas y didácticas, que le apuntan a un proceso que parte del reconocimiento de los saberes previos, y promueve un aprendizaje contextualizado; por nombrar algunos, el caso de Colombia “Contempla el abordaje de problemas que demandan comprensiones holísticas, para que el estudio en contexto, además de vincular los intereses y saberes de los estudiantes, permita que los conceptos, procedimientos, enfoques y propuestas propios de las disciplinas naturales y sociales estén al servicio de la comprensión de situaciones, relaciones y entornos propios de estas áreas del conocimiento.” Así mismo, la perspectiva didáctica de Ecuador, “sugiere desarrollar actividades que tomen en cuenta los saberes previos, que sobre el entorno poseen los estudiantes y que constituyen el material para motivar a la investigación, confrontar ideas, ratificar o rectificar hipótesis y generar conclusiones propias”. (Ministerio de Educación del Ecuador (2010) Pg.20.) Para algunos países como Ecuador, Panamá y Cuba, esta apuesta se plasma en materiales didácticos en los que se presentan a los docentes, las estrategias para implementar y evaluar cada uno de los contenidos temáticos planteados en la organización curricular.

Específicamente para ciencias naturales la totalidad de los currículos prescriben fomentar el pensamiento crítico y reflexivo, y plantean el reconocimiento y comprensión del mundo; por ejemplo Chile proyecta la necesidad de generar procesos para la “comprensión de las grandes ideas de la ciencia y la adquisición progresiva de habilidades de pensamiento científico y métodos propios del quehacer de estas disciplinas, que permitan desarrollar el pensamiento crítico, la capacidad reflexiva y la valoración del error como fuente de conocimiento”.

(Ministerio de Educación (2012). Pg. 139) Algunos países como Ecuador y Paraguay en sus currículos adicionan a este planteamiento que esta comprensión y reconocimiento del mundo, incluye aspectos como la necesidad de implementar estrategias de cuidado y conservación del planeta desde un ejercicio de responsabilidad compartida, y el desarrollo de una postura ética frente a los procesos de ciencia y tecnología.

Frente a la organización curricular se observa que cada país ha encontrado una estrategia particular para agrupar y dar a conocer a los maestros y estudiantes las capacidades, habilidades y contenidos que se deben desarrollar a lo largo del proceso escolar; así por ejemplo, Paraguay tiene como unidad final de la organización curricular para Ciencias Naturales, cinco unidades temáticas: Materia y Energía, Universo, Seres vivos, Ambiente, Crecimiento y Desarrollo; mientras que Chile propone tres ejes temáticos: Ciencias de la vida, Ciencias físicas y químicas, Ciencias de la tierra y el universo; esta forma de organización se asemeja a los dominios y sistemas evaluados por las pruebas estandarizadas. Para Ecuador, se presenta un planteamiento diferente, en el que los bloques curriculares: La tierra un planeta con vida, El suelo y sus irregularidades, El agua, un medio de vida, El clima se manifiesta por las variaciones del aire y Los ciclos en la naturaleza y sus cambios; se articulan al eje integrador “comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios”, desde los tópicos de la: Ecología y la Evolución”. Desde esta perspectiva, pareciera que solo algunos de los constructos evaluados por las pruebas se abordan de manera explícita en este currículo.

Frente a los procesos evaluativos, más allá de las diferencias en los métodos, los países coinciden en plantear una aproximación formativa hacia la evaluación; en tal sentido, pareciera que los currículos le apuntan a favorecer procesos evaluativos “formativos, sistemáticos, flexibles y/o continuos”, con lo cual se pretende

posibilitar la realimentación de los procesos y brindar información acerca de los avances y dificultades particulares de los estudiantes. Por ejemplo para Colombia la evaluación “contempla no solamente el dominio de conceptos alcanzados por las y los estudiantes, sino el establecimiento de relaciones y dependencias entre los diversos conceptos de varias disciplinas, así como las formas de proceder científicamente y los compromisos personales y sociales que se asumen.” (Ministerio de Educación Nacional. (2006). Pg. 112) Además de lo anterior, y particularmente para Cuba y Ecuador, se plantea de manera explícita, la necesidad de realizar procesos de evaluación diagnóstica al inicio de los años escolares.

En relación con las pruebas se identifica que estas no se limitan a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que le apuntan a establecer como estos conceptos son integrados y empleados en contextos reales de interacción; en tal sentido, habilidades como la indagación, el planteamiento de hipótesis, la resolución de problemas desde la comprensión de los mismos, y el sentido de responsabilidad sobre las acciones que se realizan cobran gran valor en la formación en ciencias naturales. La interiorización de estos procesos trasciende el aula de clase y se toma la vida y la cotidianidad misma, ya que es la interacción con el mundo la que posibilita conocerlo, apropiarlo, entenderlo y representarlo.

De esta manera, no se trata solo de identificar como las diferentes apuestas que se plantean en el currículo y demás documentos emitidos por los Ministerios le apuntan a desarrollar competencias en sus estudiantes, sino que se trata de establecer, como estas son comprendidas, interiorizadas e implementadas en los procesos de formación inicial y permanente de los docentes, y en consecuencia como estas se traducen en las apuestas pedagógicas que se desarrollan en las aulas de clase. A continuación se presentan algunas rutas de acción sugeridas para trabajar con los Ministerios.

Algunas ideas para el diseño de rutas para el trabajo con los Ministerios:

ACCIONES	TAREAS
<p>Validar la información registrada en los análisis con los equipos técnicos de cada país</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envío de los documentos de análisis para revisión de los equipos técnicos. 2. Reunión de los equipos técnicos con el equipo de análisis. 3. Ajustes a los documentos, de acuerdo con los puntos anteriores y la postura del equipo de análisis, frente a las observaciones realizadas.
<p>Socialización general de los resultados</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación general de los resultados. 2. Identificación de puntos de encuentro y distanciamiento. 3. Identificación de oportunidades de colaboración e intercambio de experiencias entre países. 4. Complementar con observaciones de las prácticas docentes para ver y comprender que es lo que está sucediendo en terreno e identificar posibilidades de acompañamiento a los docentes en ejercicio.
<p>Estudio sobre educación y género</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las tendencias de los resultados de las pruebas por país, discriminadas por género. 2. Socializar las apuestas que se vienen adelantando entre los países que hacen parte del Convenio. 3. Establecer un grupo de estudio de género e interculturalidad en los países miembros, se propone que desde el grupo se desarrollen estudios en torno a los imaginarios y representaciones de género que subyacen a los discursos y prácticas educativas. 4. Identificar en las prácticas existentes, los elementos más representativos que legitiman la igualdad de género y analizar su incidencia en los procesos de aprendizaje de las niñas.
<p>Estudio sobre participación y ciudadanía</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar cual es la comprensión que existe sobre la participación en los diferentes países miembros. 2. Socializar las experiencias existentes para promover la participación de los estudiantes. 3. Diseñar e/o implementar un instrumento de verificación de los niveles de participación real de los estudiantes, en los diferentes grados de educación, de acuerdo con el contexto de nuestros países. Aplicarlo también a los maestros.

Temas comunes que integran

Género: Los resultados de las pruebas estandarizadas, continúan mostrando que existe una brecha por género.

Interculturalidad: Necesidad de reconocer, socializar e intercambiar las prácticas pedagógicas que se vienen desarrollando en los países miembros del convenio y que favorecen el proceso de interculturalidad. Reconocimiento de los procesos de construcción de la identidad.

Participación: Validar los ejercicios de participación de los y las estudiantes en la escuela, y desde allí validar las estrategias metodológicas y didácticas que se vienen desarrollando al interior de las mismas. Esta propuesta, también puede funcionar a la inversa; es decir, ver como las estrategias metodológicas y didácticas favorecen la participación de los estudiantes.

Sistemas de evaluación nacional: Analizar los sistemas de evaluación nacional de los países miembros del Convenio, y a partir de los resultados, identificar los puntos de encuentro entre los mismos. Este análisis puede ser el insumo inicial para reconocer los elementos transversales a todos los países, y a partir de ello, comenzar a constituir un sistema de evaluación mucho más acorde con los contextos y realidades de los países miembros.



RESUMEN

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	COLOMBIA	PANAMÁ	CUBA	ECUADOR
	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	OBJETIVOS FUNDAMENTALES	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	DESARROLLO DE COMPETENCIAS BÁSICAS		DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO
FINALIDAD DEL ÁREA	<p>Aunque para cada uno de los grados escolares se establece una finalidad, como elementos comunes a las mismas, se puede identificar que “el área permite al estudiante encontrar soluciones a situaciones problemáticas, desarrollar su pensamiento científico, crítico, reflexivo y autónomo, en un marco ético de tal manera que se haga partícipe de la mejora de su desarrollo tanto en lo personal y en lo social.” Tomado de Programa de Estudios Educación Media. Actualización curricular del Bachillerato Científico. (2014)</p> <p>Este proceso, implica la comprensión de la complejidad del mundo y el desarrollo de capacidades afectivas, cognitivas y psicomotoras.</p>	<p>“Niños y jóvenes amplíen de manera gradual sus niveles de representación e interpretación respecto de fenómenos y procesos naturales, acotados en profundidad por la delimitación conceptual apropiada a su edad, en conjunción con el desarrollo de habilidades, actitudes y valores.” Tomado de http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/primaria/5togradocn/PRIM5to2013_CN.pdf accedida agosto de 2014.</p> <p>Educación secundaria “Fortalecer en los estudiantes, los conocimientos, habilidades y actitudes para la toma de decisiones responsables e informadas relacionadas con la salud y el ambiente”. Tomado de http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/secundaria/ciencias/BIOLOGIA/PROG_CIENCIASBI_2013.pdf accedida agosto de 2014.</p> <p>Bachillerato Académico: “el propósito de es que el alumnado relacione los niveles de organización de la materia: químicos, físicos y biológicos, de manera que comprenda los procesos de la vida desde los niveles microscópicos hasta los macroscópicos que involucran a grandes grupos de seres vivos organizados para conformar la biosfera.</p>	<p>De primero a sexto grado de básica: “despertar en el alumno el asombro por conocer el mundo que lo rodea, comprenderlo y utilizar metodologías para estudiarlo”; así mismo promover la “comprensión de las grandes ideas de la ciencia y la adquisición progresiva de habilidades de pensamiento científico y métodos propios del quehacer de estas disciplinas, que permitan desarrollar el pensamiento crítico, la capacidad reflexiva y la valoración del error como fuente de conocimiento). Tomado de Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Ciencias Naturales 1° a 6° Básico.</p> <p>De séptimo grado de básica a segundo de media: “Su objetivo principal es que cada persona adquiera y desarrolle competencias que le permitan comprender el mundo natural y tecnológico para poder participar, de manera informada, en las decisiones y acciones que afectan su propio bienestar y el de la sociedad.” Tomado de Ministerio de Educación (2013). Chile. Bases Curriculares 7° básico a 2° medio.</p>	<p>“contribuir a la consolidación de ciudadanos y ciudadanas capaces de asombrarse, observar y analizar lo que acontece a su alrededor y en su propio ser; formularse preguntas, buscar explicaciones y recoger información; detenerse en sus hallazgos, analizarlos, establecer relaciones, hacerse nuevas preguntas y aventurar nuevas comprensiones; compartir y debatir con otros sus inquietudes, sus maneras de proceder, sus nuevas visiones del mundo; buscar soluciones a problemas determinados y hacer uso ético de los conocimientos científicos, todo lo cual aplica por igual para fenómenos tanto naturales como sociales.”</p> <p>“la formación en ciencias naturales en la Educación Básica y Media debe orientarse a la apropiación de unos conceptos clave que se aproximan de manera explicativa a los procesos de la naturaleza, así como de una manera de proceder en su relación con el entorno marcada por la observación rigurosa, la sistematicidad en las acciones, la argumentación franca y honesta.”</p>	<p>Los programas de Ciencias Naturales abordan la realidad desde el punto de vista del conocimiento científico basado en una percepción de cultura ambiental, necesaria para generalizar y afianzar en las generaciones jóvenes, una clara conciencia de su responsabilidad en el manejo de los recursos naturales y del cuidado del medio ambiente donde desarrolla su vida en sociedad.</p> <p>Mediante ella, el saber científico llega a las más recónditas comunidades y permite, a su vez, que la población reconozca que en cualquier punto del país y del planeta, la vida depende de la naturaleza o del medio ambiente que la soporta, del conocimiento de los reinos que intervienen en interrelación constante con otros miembros o componentes de la naturaleza; del desarrollo y uso prudente de la tecnología en beneficio de la conservación ambiental.</p>	<p>Para la educación básica “las Ciencias Naturales tienen como objetivo fundamental conocer los principales objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza; así como las relaciones que entre ellos existen, de modo que puedas interpretarlos, explicarlos y de esta forma comprender mejor el mundo en que vivimos.</p> <p>Para la educación básica secundaria, se plantea como objetivo general de la asignatura Biología que los estudiantes deben ser capaces de:</p> <p>Biología 4 (10mo): Explicar la interrelación entre los Niveles de Organización de la Materia destacando la importancia de los componentes químicos y de los niveles bióticos celular y organismo.</p> <p>Biología 5 y 6 (11no y 12mo): Argumentar la interrelación entre los niveles de organización de la materia destacando el aumento gradual de la complejidad en cada uno de los niveles bióticos</p>	<p>“Formar personas con mentalidad abierta, conocedores de la condición que los une como seres humanos, de la obligación compartida de velar por el planeta y de contribuir en la creación de un entorno mejor y pacífico.” p.97 Esta apuesta requiere un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento – crítico – reflexivo- sistémico y que considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes.</p>

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	COLOMBIA	PANAMÁ	CUBA	ECUADOR
FINALIDAD DEL ÁREA	<p>DESARROLLO DE COMPETENCIAS</p> <p>Aunque para cada uno de los grados escolares se establece una finalidad, como elementos comunes a las mismas, se puede identificar que “el área permite al estudiante encontrar soluciones a situaciones problemáticas, desarrollar su pensamiento científico, crítico, reflexivo y autónomo, en un marco ético de tal manera que se haga participe de la mejora de su desarrollo tanto en lo personal y en lo social.” Tomado de Programa de Estudios Educación Media. Actualización curricular del Bachillerato Científico. (2014)</p> <p>Este proceso, implica la comprensión de la complejidad del mundo y el desarrollo de capacidades afectivas, cognitivas y psicomotoras.</p>	<p>DESARROLLO DE COMPETENCIAS</p> <p>“Será importante que analice la importancia de las nuevas tecnologías de la biología en la sociedad, sus logros y limitaciones y que asuma criterios claros para señalar los aspectos que merecen ser reglamentados por su impacto social y ambiental, considerando los aspectos bioéticos involucrados. Asimismo el estudiante podrá explicar los fenómenos naturales desde una perspectiva científica, asumiendo actitudes que lo conduzcan al cuidado de la salud y a la conservación de su entorno” Tomado de Secretaría de Educación Pública (SEP). Subsecretaría de Educación Media Superior. Dirección General del Bachillerato. Dirección de Coordinación Académica (2013). Biología I. Serie programas de Estudio.</p>	<p>OBJETIVOS FUNDAMENTALES</p> <p>Sin embargo, de acuerdo con el marco curricular actualizado en 2009 que aplica para la básica y la media, se plantea el siguiente propósito: “El propósito de la enseñanza de las ciencias en una perspectiva de alfabetización científica es lograr que todos los alumnos y las alumnas desarrollen la capacidad de usar el conocimiento científico, de identificar problemas y de esbozar conclusiones basadas en evidencia, en orden a entender y participar de las decisiones sobre el mundo natural y los cambios provocados por la actividad humana”.</p>	<p>DESARROLLO DE COMPETENCIAS</p> <p>“Una de las metas fundamentales de la formación en ciencias es procurar que los y las estudiantes se aproximen progresivamente al conocimiento científico, tomando como punto de partida su conocimiento “natural” del mundo y fomentando en ellos una postura crítica que responda a un proceso de análisis y reflexión.”</p>	<p>DESARROLLO DE COMPETENCIAS BÁSICAS</p> <p>De igual forma, se reconoce que el aporte de las ciencias ha hecho posible cambios sustanciales en los estilos de vida, en el tratamiento y control de enfermedades, en la producción de alimentos y hábitos de consumo, en el descubrimiento de la estructura y funciones del cuerpo, en los usos de la energía, en la conquista del espacio y los astros. Todo esto hace imprescindible la conservación de la vida, el progreso y la equidad, basados en el conocimiento científico del presente y en su proyección futura.</p>		<p>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</p>
ESTRUCTURA CURRICULAR DE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES	<p>Unidades temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Materia y energía *Universo *Seres vivos *Ambiente *Crecimiento y Desarrollo 	<p>Bloques de Aprendizaje:</p> <p>BLOQUE I reconoces a la biología como ciencia de la vida BLOQUE II identificas las características y componentes de los seres vivos</p> <p>BLOQUE III reconoces a la célula como unidad de la vida BLOQUE IV describes el metabolismo de los seres vivos</p> <p>BLOQUE V Valoras la biodiversidad e identificas estrategias para preservarla.</p>	<p>-Ejes temáticos</p> <p>*Ciencias de la vida *Ciencias físicas y químicas *Ciencias de la tierra y el universo De séptimo a cuarto grado de media se establecen las asignaturas de: Biología, Química y Física</p> <p>La planificación anual de esta estructura, es presentada por el Ministerio de Educación de Chile a través de los programas de estudio, los cuales se estructuran en unidades en las que se desglosan los objetivos de aprendizaje planteados para cada año académico.</p>	<p>Estándares de competencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Me aproximo al conocimiento como científico(a) social o natural 2. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales <ul style="list-style-type: none"> » Entorno vivo » Entorno Físico » Relación ciencia, tecnología y sociedad 3. Desarrollo compromisos personales y sociales. 	<p>La organización del programa curricular de Ciencias naturales por grados se estructura en torno a cuatro áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los seres vivos y sus funciones. » Los seres vivos y su ambiente. » La materia y la energía: sus interacciones » Cambios en la naturaleza » Planeta tierra y el universo. 		<p>Eje curricular integrador: “comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios”, desde los tópicos de la: Ecología y la Evolución.</p> <p>Bloques curriculares:</p> <ul style="list-style-type: none"> » La tierra un planeta con vida » El suelo y sus irregularidades » El agua, un medio de vida » El clima se manifiesta por las variaciones del aire » Los ciclos en la naturaleza y sus cambios

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	COLOMBIA	PANAMÁ	CUBA	ECUADOR
ESTRUCTURA CURRICULAR DE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	OBJETIVOS FUNDAMENTALES	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	DESARROLLO DE COMPETENCIAS BÁSICAS		DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO
				Asociada a cada una de estas agrupaciones, se establece un alcance por ciclo de aprendizaje.			<p>Química:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Relaciones de la química con otras materias » Los cuerpos y la materia » Ampliación de nuestros conocimientos sobre la estructura de la materia » Principios que rigen la nominación de los compuestos químicos » Reacciones químicas: transformación de materia y energía. » La química y su influencia en el comportamiento de las partículas de los núcleos atómicos. » Biología » Bases biológicas y químicas de la vida » Biosíntesis » Relación entre estructuras y funciones
PERSPECTIVA DIDÁCTICA	Para el desarrollo de las unidades temáticas se proponen estrategias didácticas, asociadas a la naturaleza de las capacidades que se espera desarrollar en cada uno de los grados; entre las que se encuentran: estrategias de estudio de caso, dilema moral, frases inacabadas, laboratorio portátil, ejecución de experiencias, estrategia de inferencia, predicción y análisis de datos, reconocimiento de las ideas previas de los estudiantes, confrontación, entre otras.	Para el desarrollo de las competencias que se desean alcanzar en la educación básica y secundaria, se estipulan cuatro principios didácticos: <ul style="list-style-type: none"> » Abordar los contenidos desde contextos vinculados a la vida personal, cultural y social de los alumnos. Estimular la participación activa de los alumnos en la construcción de sus conocimientos científicos, aprovechando sus saberes y replanteándolos cuando sea necesario.	Orientaciones didácticas: <ul style="list-style-type: none"> » Utilizar las experiencias e ideas previas de los estudiantes » La experiencia directa es el centro del aprendizaje de las ciencias » Desarrollar el interés y asombro de los estudiantes por la ciencia » Hacer investigación científica requiere múltiples habilidades » La ciencia es un esfuerzo colaborativo 	“Contempla el abordaje de problemas que demandan comprensiones holísticas, para que el estudio en contexto, además de vincular los intereses y saberes de los estudiantes, permita que los conceptos, procedimientos, enfoques y propuestas propios de las disciplinas naturales y sociales estén al servicio de la comprensión de situaciones, relaciones y entornos propios de estas áreas del conocimiento.”	Las orientaciones metodológicas y didácticas se abordan como un elemento general y compartido de todas las áreas de formación, y desde allí se pone como centro, que el rol del docente es el de ser mediador, “la mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento (...) ‘éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado.’ (p.27)	El proceso de aprendizaje se plantea como significativo, que parte de un diagnóstico inicial de los estudiantes y la planeación de acuerdo con su nivel de desarrollo cognitivo y socio emocional.	» Para la Educación Básica la perspectiva didáctica, “sugiere desarrollar actividades que tomen en cuenta los saberes previos, que sobre el entorno poseen los estudiantes y que constituyen el material para motivar a la investigación, confrontar ideas, ratificar o rectificar hipótesis y generar conclusiones propias”

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	COLOMBIA	PANAMÁ	CUBA	ECUADOR
ESTRUCTURA CURRICULAR DE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	OBJETIVOS FUNDAMENTALES	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	DESARROLLO DE COMPETENCIAS BÁSICAS		DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO
PERSPECTIVA DIDÁCTICA		<p>» Desarrollar de manera integrada los contenidos desde una perspectiva científica a lo largo de la Educación Básica.</p> <p>» Promover la visión de la naturaleza de la ciencia como construcción. Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias Primer Grado Revisado en http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/secundaria/ciencias/BIOLOGIA/PROG_CIENCIAS-BI_2013.pdf accedida agosto de 2014</p>	<p>» Para hacer ciencia no se requiere laboratorio</p> <p>» Aprender ciencias también es razonar y pensar científicamente</p> <p>» Hacer preguntas y grupos de discusión</p> <p>» Fomentar el registro por parte de los estudiantes</p> <p>» El conocimiento científico y la naturaleza de la ciencia</p> <p>» Actuar a favor de la igualdad de género Tomado y adaptado de Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Ciencias Naturales 1° a 6° Básico</p>	<p>» Orientaciones metodológicas y didácticas.</p> <p>» El valor de los aprendizajes significativos.</p> <p>» Una pedagogía que tiene presente niveles de complejidad en el aprendizaje.</p> <p>» La importancia de la participación activa de los estudiantes en sus aprendizajes.</p> <p>» El trabajo colaborativo en el aula.</p> <p>» Una evaluación diferente.</p>			
EVALUACIÓN	<p>Se elaborarán indicadores claros, precisos y representativos de las capacidades que forman parte de la competencia que se quiere alcanzar. Los cuales deben ir en correspondencia con el aprendizaje significativo.</p> <p>Se propone emplear entre otros: portafolios, rúbricas, generación de preguntas, resolución de problemas, generación de mapas de relación entre otros.</p>	<p>"Propiciar un proceso de evaluación formativa que proporcione información para retroalimentar y mejorar los procesos de aprendizaje" de los estudiantes.</p> <p>En el bachillerato académico, desde el currículo se estipulan los instrumentos de evaluación a emplear frente a cada uno de los bloques de aprendizaje. Entre los cuales se encuentran: rúbricas para evaluar y/o coevaluar la participación, el grado de dominio y la actitud de los y las alumnas; lista de cotejo para coevaluar, formato de registro anecdótico, guía de observación entre otras. Programas de estudio 2011.</p>	<p>La evaluación como parte inherente al quehacer educativo, es sistemática, formativa, integral y funcional.</p> <p>"Instrumentos recomendables para evaluar integralmente en ciencias: diarios o bitácoras de ciencia, los portafolios de noticias científicas, de temas de interés, etc., los informes de laboratorio junto a pautas de valoración de actitudes científicas, las pruebas escritas de diferente tipo, con preguntas de respuestas cerradas y abiertas, presentaciones orales sobre un trabajo o de una actividad experimental, investigaciones bibliográficas y mapas conceptuales, entre otros." Tomado de Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Ciencias Naturales 1° a 6° Básico.</p>	<p>Una evaluación orientada a identificar fortalezas que permitan superar las debilidades,</p> <p>"una evaluación que contemple no solamente el dominio de conceptos alcanzados por las y los estudiantes, sino el establecimiento de relaciones y dependencias entre los diversos conceptos de varias disciplinas, así como las formas de proceder científicamente y los compromisos personales y sociales que se asumen."</p>	<p>La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje. La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza- aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.</p>	<p>El sistema de evaluación, busca enfatizar en la retroalimentación del docente de su trabajo para la consecuente remodelación didáctica y educativa en el seguimiento al diagnóstico individual de los alumnos y no solo tiene en cuenta la calificación de los alumnos.</p> <p>Las formas de evaluación que se emplean son: La evaluación permanente o sistemática, La comprobación a nivel de escuela, Control externo.</p>	<p>"La evaluación debe ser continua, remediable y procesual. Por esto, al iniciar esta parte de proceso educativo, es necesario que el profesorado se plantee preguntas tales como: ¿Qué deben saber, entender y ser capaces de hacer los estudiantes? ¿Hasta qué grado de complejidad? ¿Qué actitudes deben demostrar? Estas preguntas no solo llevarán a los docentes y estudiantes a contextualizar los objetivos planteados, sino también, a realizar una constante revisión y retroalimentación de los conocimientos y del nivel de dominio de las destrezas trabajadas." (Ministerio de Educación Ecuador, 2010, p. 99).</p>

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	COLOMBIA	PANAMÁ	CUBA	ECUADOR
ESTRUCTURA CURRICULAR DE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	OBJETIVOS FUNDAMENTALES	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	DESARROLLO DE COMPETENCIAS BÁSICAS		DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO
EVALUACIÓN		<p>Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias Primer Grado Revisado en http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/secundaria/ciencias/BIOLOGIA/PROG_CIENCIASBI_2013.pdf accedida agosto de 2014</p>			<p>Específicamente para la Educación General Básica en Ciencias Naturales, se propone emplear estrategias de evaluación tales como la representación de modelos.</p> <p>Para la educación media: lista de cotejo ensayos, escala de rango, cuestionarios, rúbricas, diarios, estudio de casos, portafolio, mapa conceptual, proyectos y debates.</p>	<p>Las calificaciones se determinan mensualmente y al final del curso escolar. Se tienen en cuenta el componente instructivo (con escala cuantitativa) y el componente educativo (con escala cualitativa). La evaluación de los objetivos formativos se realiza a partir del intercambio sistemático del profesor con sus alumnos, lo cual se favorece por estar en contacto directo con ellos todo el tiempo, pues la posibilidad de utilizar la observación como método para el seguimiento de los alumnos, valorar sus proyecciones, comportamientos y actitudes asumidas ante situaciones que se presentan en la escuela o en la comunidad.</p>	<p>Para tal efecto, se proponen las técnicas e instrumentos que permiten dar cuenta de las apropiaciones conceptuales que realizan los estudiantes.</p>

VOLVER





CIUDADANÍA

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN
 CIUDADANÍA DE ALGUNOS PAÍSES MIEMBROS DEL CAB FRENTE
 A LA PRUEBA ICCS -INTERNATIONAL CIVIC AND CITIZENSHIP-
 PARA ESTUDIANTES DE 14 AÑOS APLICADA EN 2009

 **PRESENTACIÓN
 DE LA PRUEBA**

- | | |
|-------------|-------------------------|
| 1. Chile | 5. Paraguay |
| 2. Colombia | 6. Perú |
| 3. España | 7. República Dominicana |
| 4. México | |

 **CONCLUSIONES**



PRESENTACIÓN DE LA PRUEBA

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CIUDADANÍA
DE ALGUNOS PAÍSES MIEMBROS DEL CAB FRENTE A LA PRUEBA ICCS
-INTERNATIONAL CIVIC AND CITIZENSHIP- PARA ESTUDIANTES
DE 14 AÑOS APLICADA EN 2009

VOLVER



ICCS: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PRUEBA ICCS

I. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRUEBA

a. PROPÓSITO GENERAL/OBJETIVOS

El Estudio Internacional de Educación Cívica y Ciudadanía ICCS (por su sigla en inglés) es una iniciativa de la Asociación Internacional para la Evaluación de Logros Educativos IEA (por su sigla en inglés) y tiene como antecedente la investigación internacional realizada en 1971, con la participación de jóvenes entre 10 y 14 años y estudiantes de último grado de educación media de nueve países, ninguno latinoamericano. En ese entonces participaron 30.000 estudiantes, 5.000 profesores y 1.300 directores y rectores. Se utilizaron dos instrumentos: uno de conocimientos y otro sobre actitudes. El segundo estudio CIVED se realizó en 1999 en 28 países, solo dos de los cuales eran Latinoamericanos: Chile y Colombia. El ICCS, y retomó en su estructura varios aspectos del CIVED.

El ICCS tiene como propósito conocer qué tan bien preparados están los jóvenes para asumir su rol como ciudadanos, se evalúa qué saben y entienden los estudiantes de diferentes regiones del mundo acerca de la ciudadanía responsable, así como sus actitudes, percepciones y actividades relacionadas con la cívica y la ciudadanía.

b. PAÍSES PARTICIPANTES/POBLACIÓN

Esta prueba fue aplicada en 2009 y en ella participaron más de 140 mil estudiantes de 14 años (octavo grado) y cerca de 62 mil docentes de varias áreas del conocimiento de más de 5.300 establecimientos educativos de 38 países. Por América Latina participaron, tanto en el estudio como en el módulo de la región, seis países: Chile, Guatemala, México, Paraguay, República Dominicana y Colombia estudiantes de tercero y sexto grado de educación Primaria en Lengaje (Lectura y Escritura) y matemática. La evaluación

de los rendimientos en Ciencias fue optativa y se llevó a cabo en Argentina, Colombia, Cuba, El Salvador, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y sólo para sexto grado.

1. DESCRIPCIÓN ICCS

a. OBJETIVO

El objetivo del ICCS es investigar en qué medida los jóvenes están preparados, y por tanto dispuestos, a asumir su papel como ciudadanos, en particular hace énfasis en los conocimientos, motivaciones y actitudes hacía la participación activa.

b. QUÉ EVALÚA (ESTRUCTURA, ENFOQUE DISCIPLINAR, POSTURA DIDÁCTICA)

El marco de la evaluación del ICCS gira en torno a tres dominios: un dominio de contenido que incluye las temáticas sociedad y sistemas cívicos, principios cívicos, participación cívica e identidad cívica, tópicos sobre los que giran los otros dos dominios: afectivo y cognitivo. El dominio afectivo describe los diferentes tipos de percepciones y comportamientos de los alumnos en relación con los aspectos evaluados en el dominio de contenido; y el dominio cognitivo describe los procesos de pensamiento como por ejemplo el análisis de aspectos relacionados con las temáticas del dominio de contenido. A continuación se describen los aspectos centrales de cada una de estas dimensiones, que son llamados en la prueba dominios.

Dominio de contenido

Evalúa cuatro aspectos: sociedad y sistemas cívicos, principios cívicos, participación cívica e identidades cívicas. En sociedad y sistemas cívicos contempla las relaciones cívicas entre individuos y grupos de individuos, y sus sociedades. Incluye funciones, derechos, responsabilidades deseados para los ciudadanos y grupos, además

de oportunidades y capacidad de los ciudadanos y de los grupos para apoyar el continuo desarrollo de su sociedad cívica. Indaga también el conocimiento que tienen los estudiantes acerca de las Instituciones estatales que son fundamentales para los procesos y la representación de la sociedad civil y su legislación a favor de las personas. Se ocupa asimismo de aquellas instituciones civiles que son mediadoras entre los ciudadanos y las instituciones estatales. Evalúa además principios cívicos y fundamentos éticos compartidos por sociedades, se centra en la libertad y la equidad social.

Otro aspecto que se evalúa en los contenidos es la participación, la cual se entiende como acciones llevadas a cabo por los individuos en su comunidad: el voto, manifestaciones, debates públicos, desarrollo de políticas, entre otros. Examina igualmente la participación en la comunidad a través de mantenerse informado o de acciones de voluntariado. Por último, el dominio de contenido incluye las identidades cívicas que son las funciones cívicas que cumple el individuo, y la percepción que tiene de dichas funciones. Tiene dos aspectos algo novedosos: Autoimagen cívica que se refiere a las vivencias de los individuos en cuanto al lugar que ocupan en cada una de sus comunidades cívicas, y conectividad cívica que se refiere a la sensación que tiene el individuo de mantener una conexión con las diferentes comunidades cívicas.

Dominio afectivo

Incluye tres dimensiones: creencias sobre valores, actitudes e intenciones de comportamiento. Mide convicciones sobre conceptos o ideas fundamentales en particular libertad, equidad, cohesión social, el apoyo de los alumnos a los valores democráticos básicos y sus creencias acerca de qué debe hacerse como respuesta a los grupos que amenazan la seguridad nacional. En valores ciudadanos evalúa las creencias de los alumnos sobre lo que significa "ser un buen ciudadano": movimientos sociales, identidad nacional, patriotismo y lealtad.

En otra de sus dimensiones el dominio afectivo interroga el interés de los jóvenes por eventos políticos y asuntos sociales, la confianza en su capacidad para comprender la política y para actuar políticamente, sus creencias en la actuación del sistema político, su autoconfianza para emprender determinadas tareas en el terreno de la participación cívica, sus creencias respecto a los derechos que tienen diferentes grupos de la sociedad en función de su género, grupos étnicos o raciales, inmigrantes, y su confianza en instituciones cívicas y estatales. También mide las creencias de los alumnos acerca de la utilidad de participar activamente en su centro educativo, sus actitudes hacia el país en el que viven, incluyendo el patriotismo simbólico y el patriotismo carente de sentido crítico, y sus actitudes hacia la religión.

En la tercera dimensión de este dominio evalúan las intenciones de los estudiantes de participar en acciones cívicas en un futuro próximo, o cuando sean adultos, participación política bien sea de una forma directa al afectar a la elaboración o ejecución de la política pública, o bien de una forma indirecta al influir en la selección de las personas que elaboran dichas políticas, participación en protestas cívicas, votar en las elecciones, participar activamente en campañas, afiliarse a un partido o presentarse como candidatos a las elecciones, realizar trabajos de voluntariado, liderar opiniones o escribir cartas a periódicos. En el dominio afectivo también se mide la participación de los estudiantes en actividades cívicas en su comunidad y en su institución educativa (ej. consejo escolar, debates entre alumnos).

Dominio cognitivo

Incluye dos dimensiones: Conocimiento, y razonamiento y análisis. En los conocimientos se mide la capacidad de los estudiantes para definir, describir y dar ejemplos de información cívica y ciudadana. El razonamiento y análisis hacen referencia al modo en que los alumnos utilizan la información cívica y ciudadana para llegar a conclusiones más amplias que el contenido de un único concepto.

La prueba ICCS está conformado por tres cuestionarios: alumnos, docentes, directivos. El Cuestionario del alumno, además de los dominios ya expuestos, incluye preguntas de su contexto familiar y escolar. En el escolar miden aspectos relacionados con el clima del aula en la clase de educación cívica y ciudadana, y del clima de la Institución educativa en general. También se interesan por la opinión de los alumnos sobre la influencia que ejercen ellos en la toma de decisiones de su Institución. Entre las experiencias de aprendizaje de los estudiantes que contribuyen a su comprensión cívica y ciudadana se incluyen la organización y gestión del aula, las actividades y proyectos transversales y los recursos, materiales y tecnologías empleadas en los procesos de enseñanza y evaluación. Las relaciones entre alumnos, y entre profesores y alumnos, son otro aspecto importante del contexto del centro educativo. Estas relaciones están influidas por los procesos de toma de decisiones de la Institución, y por las oportunidades de participación en procesos formales e informales de gobierno. En cuanto al entorno familiar incluyen: 1) estatus socioeconómico de los padres, 2) contexto étnico y cultural, 3) interés de los padres por cuestiones políticas y sociales, y 4) composición de la familia. Hablar de temas políticos y sociales con los padres y los amigos o acceder a los medios de información sobre política hacen parte de las variables evaluadas en el contexto.

El Cuestionario del profesor reúne datos sobre su participación y la de los alumnos en las actividades de carácter cívico del municipio/barrio, y sobre la participación de profesores en grupos u organizaciones del municipio/barrio. Recoge también información acerca de las características del profesorado, su participación en el gobierno de la Institución, su visión de cómo influyen los alumnos en las decisiones de la Institución, su confianza en los métodos de enseñanza, su percepción del clima de la Institución, las prácticas docentes en el aula y su la percepción con respecto al clima y la disciplina del aula. Además, un apartado optativo incluye preguntas dirigidas a los profesores sobre cuestiones

relacionadas con la educación cívica y ciudadana. Con estas preguntas se trata de identificar cuáles son sus puntos de vista sobre la educación cívica y ciudadana en su Institución y sobre las prácticas empleadas para impartir esta asignatura.

El Cuestionario de la Institución aplicado a las directivas incluye ítems que buscan información sobre variables de antecedentes importantes en las Instituciones, como las características de los directores y las características y recursos de la Institución. También pregunta acerca de variables relacionadas con los procesos que tengan que ver con la gestión, el clima, la participación de los profesores, padres y alumnos y la implementación de la educación cívica y ciudadana en la Institución.

c. CÓMO EVALÚA (CANTIDAD, TIPO DE PREGUNTAS)

El instrumento de evaluación de los alumnos tiene dos partes: un instrumento internacional que incluyó la prueba cognitiva y el cuestionario del estudiante y un módulo regional que incluye una prueba y un cuestionario. En el ICCS 2009 se aplicaron tres módulos regionales a los países de Asia, Europa y Latinoamérica.

En la siguiente tabla puede observarse la distribución de los 201 ítems del ICCS para el cuestionario de estudiantes.

Los instrumentos del ICCS incluyeron diferentes tipos de ítems con el fin de evaluar diversos aspectos cognitivos, afectivo-conductuales y contextuales. La prueba cognitiva contenía dos tipos de ítems:

Selección múltiple (SM): cada ítem contenía cuatro opciones de respuesta, una era la correcta y las demás eran distractores.

Respuesta abierta (RA): se solicitó la escritura de una respuesta corta a una pregunta abierta. Las respuestas fueron calificadas por expertos de los centros nacionales. Seis de los 80 ítems de la prueba del ICCS fueron de este tipo.

Tabla 1: Distribución de los ítems de la ICCS.

DOMINIOS DE CONTENIDO					
DOMINIO	Sociedad y sistemas cívicos	Principios cívicos	Participación cívica	Identidades cívicas	Total
Cognitivo					
Saber	15	3	1	0	19
Analizar y razonar	17	25	18	5	61
Total dominio cognitivo	32	25	18	5	80
Afectivo- conductual					
Creencias sobre valores	12	12	0	0	24
Actitudes	12	18	18	14	62
Intenciones de comportamiento			21		21
Comportamiento			14		15
Total dominio afectivo conductual	24	30	53	14	121
Total ítems	56	55	71	19	201

Por su parte, los cuestionarios de los estudiantes, docentes e instituciones educativas incluyeron las siguientes clases de ítems:

Tipo Likert: en cada ítem se les pidió a los encuestados clasificar un número de afirmaciones, por lo general, sobre una escala de cuatro puntos. Para la mayoría, esta iba desde 1 (completamente de acuerdo) hasta 4 (completamente en desacuerdo). En otras preguntas, las escalas indicaban frecuencias (nunca, raras veces, algunas veces, frecuentemente) o niveles de interés, confianza o importancia.

De respuesta múltiple: los encuestados debían indicar los tres aspectos que consideraban los más importantes.

De respuesta categórica: los encuestados debían seleccionar, entre dos o más categorías de respuesta, aquella que consideraran la más adecuada. Estas preguntas se utilizaron principalmente para recolectar información de contexto, por ejemplo, sexo, nivel educativo de los padres, número de libros en el hogar, áreas o asignaturas enseñadas en la institución educativa y tipo de administración del plantel (oficial o privada).

De respuesta abierta: se les solicitó a los encuestados escribir respuestas cortas que fueron codificadas por los centros nacionales. Estos ítems solo se utilizaron para recolectar información sobre la ocupación de los padres de los estudiantes.



d. TIPO DE RESULTADOS

ICCS aplicado en 2009 produjo los siguientes tipos de resultados:

- Puntajes promedio y desviaciones estándar a partir de los resultados de los estudiantes en la prueba de conocimientos. Estos se muestran en una escala cuyo promedio ICCS es 500 puntos y la desviación estándar 100.
- Porcentajes de estudiantes según niveles de desempeño en la prueba de conocimientos.
- Comparación entre los resultados de CIVED e ICCS, los cuales se presentan en una escala cuyo promedio para el conjunto de 15 países que participaron en ambos estudios se estableció en 100 y desviación estándar 20.
- Puntajes promedio y desviaciones estándar para diversas escalas de actitudes y valores. En estos casos, el promedio ICCS es 50 puntos y la desviación estándar 10.

Los estudiantes se clasificaron en **niveles de desempeño**, cada uno con mayor complejidad que el anterior, lo que permitió hacer una caracterización de sus capacidades.

En el **nivel 1**, el más bajo, se ubican aquellos alumnos que demuestran familiaridad con los conceptos de igualdad, cohesión social y libertad como principios de la democracia, y que pueden relacionarlos con situaciones cotidianas. Reconocen la necesidad de acatar las leyes, relacionan acciones con logros, y características personales con la capacidad de los individuos para realizar cambios.

Los estudiantes del **nivel 2** están familiarizados con el concepto de democracia representativa como sistema político, reconocen cómo las instituciones y las leyes pueden ser utilizadas para proteger y promover los valores y principios sociales, identifican el rol potencial

de los ciudadanos como electores en una democracia representativa, y pueden generalizar principios y valores a partir de ejemplos de políticas y leyes.

Finalmente, los alumnos del **nivel 3** establecen conexiones entre los procesos de la organización política y social y los mecanismos legales e institucionales utilizados para controlarlos. También generan hipótesis sobre los beneficios, las motivaciones y los logros de las políticas institucionales y las acciones ciudadanas. Pueden integrar, justificar y evaluar posiciones, políticas y leyes.

e. RANKING PAÍSES

En este capítulo se compara el currículo de Ciencias Sociales establecido en Chile en el cual se incluye la formación ciudadana, con los contenidos que evalúa la prueba ICCS International Civic and Citizenship, en los grados octavo, primero y segundo medio.

Con este propósito primero se presentan de forma sintética algunos conceptos centrales del currículo que se consideran importantes como referencia para dicha comparación. Después se estudian los objetivos y los contenidos que se prescribe enseñar en el grado coincidente, el anterior y el posterior al que se aplica la prueba, y se ponen en relación con lo que evalúa la prueba para identificar coincidencias y posibles distancias entre lo que se planea enseñar y lo que se dice que se evalúa en esta prueba.

Finalmente se presentan algunas consideraciones que se desprenden de la comparación entre el currículo de Ciencias Sociales de Chile con los contenidos que evalúa la ICCS.

La información acerca de la propuesta de educación ciudadana de Chile fue tomada de dos documentos: Bases curriculares de séptimo grado al segundo año medio. Medio 2013, Ministerio de Educación de la República de Chile. Primera edición marzo de 2014. Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Programa de estudio para primer año medio. Ministerio de Educación, República de Chile, primera edición 2011 versión virtual.

El promedio de Chile fue 483, el más alto de los países de la región, más sin embargo en el puesto 24 entre los 36 países participantes. La diferencia entre Chile y Finlandia, el país con mayor puntaje, es de 93 puntos.

En las cuatro naciones con promedios más altos (Finlandia, Dinamarca, Corea y Taipéi) la mitad o más

de los estudiantes se ubicaron en el nivel 3. Chile fue el país latinoamericano que obtuvo mejores resultados en cuanto al porcentaje de estudiantes por debajo del nivel 1 (16%) y a la proporción de alumnos clasificados en el nivel 3 (19%). Sin embargo, el 65% de los estudiantes Chilenos fueron clasificados en los niveles 1 ó 2, es decir, los de menor desempeño.

País	Años de escolaridad	Edad promedio	Puntaje promedio
1. Finlandia	8	14,7	576 (2,4)
21. España	8	14,1	501 (4,1)
24. Chile	8	14,2	483 (3,5)
29. Colombia	8	14,4	462 (2,9)
31. Mexico	8	14,1	452 (2,8)
25. Paraguay	9	14,9	424 (3,4)
36. República Dominicana	8	14,8	380 (2,4)

Ver equivalencias con los países del Convenio Andres Bello en: <http://tablas.convenioandresbello.org/>

País	Por debajo del Nivel 1 (Menos de 395)	Nivel 1 (De 395 a 479)	Nivel 2 (De 459 a 563 puntos)	Nivel 3 (Más de 563 puntos)
Finlandia	2 (0,3)	10 (0,7)	30 (1,2)	58 (1,3)
Dinamarca	4 (0,5)	13 (0,8)	27 (1,1)	56 (1,6)
España	11 (1,3)	26 (1,3)	37 (1,5)	26 (1,8)
Chile	16 (1,3)	33 (1,2)	32 (1,3)	19 (1,1)
Colombia	21 (1,3)	36 (1,0)	32 (1,1)	11 (0,8)
México	26 (1,3)	36 (1,1)	27 (1,0)	10 (0,8)
Paraguay	38 (1,9)	35 (1,6)	20 (1,2)	7 (0,7)
República Dominicana	61 (1,6)	31 (1,3)	7 (0,6)	1 (0,2)

f. EJEMPLOS DE PREGUNTAS

Ejemplo pregunta del nivel 1.

Pedro compra unos zapatos nuevos para el colegio. Después Pedro se entera que sus zapatos nuevos han sido fabricados por una empresa que contrata niños para fabricarlos y les paga muy poco dinero por su trabajo. Pedro dice que no volverá a ponerse sus zapatos nuevos

» ¿Por qué se negaría Pedro a ponerse sus zapatos nuevos?

A Creen que los zapatos fabricados por niños no duran mucho

B No quiere mostrar su apoyo a la empresa que los ha fabricado

- C No quiere apoyar a los niños que los han fabricado
- D Está enfadado porque ha pagado más por los zapatos de lo que realmente valen

» Pedro quiere que otras personas se nieguen a comprar los zapatos. ¿Qué es lo mejor que puede hacer para conseguirlo?

- A Comprar él mismo todos los zapatos para que nadie más pueda comprarlos
- B Devolver los zapatos a la tienda y pedir que le devuelvan el dinero
- C Bloquear la entrada de la tienda para que las personas no puedan entrar en ella
- D Contar a otras personas cómo se fabrican los zapatos

Ejemplo pregunta Nivel 2 y 3.

En un debate público las personas intercambian abiertamente sus opiniones. Un debate público se desarrolla en las cartas enviadas a los periódicos, en los programas de televisión, en las replicas radiofónicas, en los foros de Internet y en las reuniones públicas. El debate público puede tratar cuestiones locales, estatales, nacionales o internacionales.

¿Cómo puede el debate público beneficiar a la sociedad? Indica dos maneras distintas.

NIVEL 3 (2 PUNTOS)	EL ESTUDIANTE HACE REFERENCIA A LOS BENEFICIOS DE 2 CATEGORÍAS DISTINTAS ENTRE LAS 5 QUE SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN
1	Un mejor conocimiento de la comprensión o la esencia de una situación o problemática.
2	Entrega soluciones a problemas o un espacio del cual pueden salir soluciones
3	Un aumento de la armonía social, aceptación de las diferencias, o reducción de la frustración
4	Aumento de la confianza o la motivación de las personas para participar en su sociedad
5	Representa/aplica el principio de la libertad de expresión de la gente

NIVEL 2
(1 PUNTO)

EL ESTUDIANTE HACE REFERENCIA SOLO A LOS BENEFICIOS DE 1 DE LAS 5 CATEGORÍAS LISTADAS (INCLUYE RESPUESTAS EN LAS QUE SE MENCIONAN DIFERENTES BENEFICIOS DE UNA MISMA CATEGORÍA)

b. OBSERVACIONES SOBRE LA PRUEBA

El ICCS se centra en la ciudadanía referida a la participación política y a la participación activa en la construcción de la sociedad en la que se vive. Un buen desempeño implica no solo conocimientos sobre el funcionamiento del Estado en que se vive, sino además una fuerte motivación por participar utilizando diferentes mecanismos legítimos y pacíficos. Implica también tener concepciones claras acerca de la equidad tanto de género como de etnias y razas.

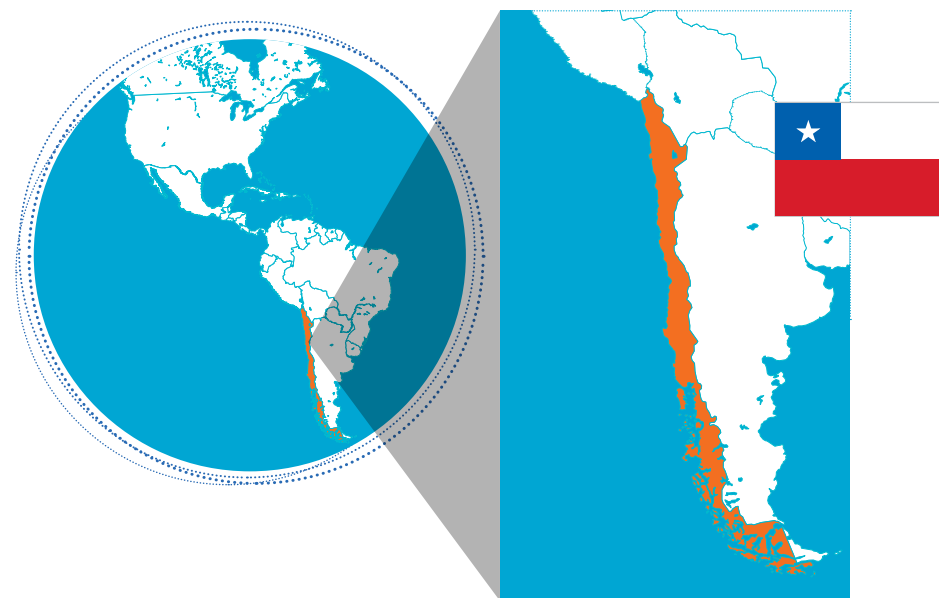
Para que un adolescente tenga buen desempeño en esta prueba, la Institución educativa debe ser un centro de análisis de la realidad tanto del país en que se vive como de los problemas comunes que aquejan al mundo. Además debe incluir la formación dentro de la conciencia de que todos tenemos el deber y la posibilidad de hacer transformaciones, y el conocimiento de los mecanismos de participación que posibilitan ser un actor dinámico en la construcción de comunidad y de Estado.

Es posible que la confianza en el funcionamiento general del Estado y de la ley, y en la agencia personal y grupal para generar transformaciones cuando sea necesario influya en los resultados que obtienen jóvenes de diferentes países y contextos en el ICCS. Aunque la prueba tiene la gran ventaja de incluir mediciones acerca del contexto, no incluye análisis multinivel referidos por ejemplo a los índices de corrupción y funcionamiento de la ley de cada uno de los países. Los estudiantes no se están educando de forma aislada del contexto en el que viven, y son diferentes las cogniciones, actitudes y afectos en un país con bajos índices de corrupción y un efectivo funcionamiento del Estado.

El clima de participación democrática al interior tanto de las aulas como de la Institución educativa en general es indispensable para que el estudiante viva el valor de participar en la construcción de una comunidad.

VOLVER





CHILE

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CIUDADANA
DE ALGUNOS PAÍSES MIEMBROS DEL CAB FRENTE A LA PRUEBA ICCS
-INTERNATIONAL CIVIC AND CITIZENSHIP- PARA ESTUDIANTES
DE 14 AÑOS APLICADA EN 2009

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS SOCIALES DE CHILE

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO

En 2012 se implementaron nuevas Bases Curriculares en Chile para el nivel de Educación Básica, debido a una nueva ley que redefinió la duración de los niveles de Educación Básica y Media, otorgando una duración de seis años a cada uno. En el caso de la Educación Media, los cuatro primeros años corresponden a formación general común, y los dos últimos, a formación diferenciada. La Ley General de Educación busca garantizar la calidad de la educación y con este fin crea una nueva institucionalidad para el sistema educacional. La nueva Ley exige definir estándares de aprendizaje que permitirán a los establecimientos dar cuenta de su logro, en referencia a los Objetivos Generales señalados en la Ley y sus respectivas Bases Curriculares. De tal forma que remplazaron las categorías de Objetivos Fundamentales (OF) y Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO) por Objetivos de Aprendizaje (OA).

2. FORMACIÓN CIUDADANA EN CHILE

2.1 FINALIDAD

El desarrollo de competencias ciudadanas está incluido dentro de los objetivos de la clase de Ciencias Sociales como un énfasis. En este énfasis, se busca que los estudiantes se reconozcan como ciudadanos y desarrollen una predisposición favorable a participar en la vida en comunidad y a contribuir con su desarrollo, en el marco de una sociedad democrática, plural, y diversa. Asimismo, implica la formación de una conciencia ética basada en el respeto a los derechos fundamentales de todas las personas, el compromiso con el bien común y con el medio ambiente.

En particular, en el ciclo de séptimo grado al segundo año medio se busca que los estudiantes conozcan el desarrollo histórico de los fundamentos sobre los que se sustenta la democracia representativa actual, y reconozcan que este sistema es la forma de organización política y de convivencia social que resguarda de mejor manera los derechos fundamentales de hombres y mujeres, y permite el respeto a los Derechos Humanos. Ligado a esto, se espera que los estudiantes comprendan que la democracia es un sistema político y social en constante elaboración, susceptible de avances y de retrocesos, tanto a nivel internacional como nacional.

En este sentido interesa que comprendan que la democracia se construye a diario y que, así como es perfectible, está expuesta a diversas situaciones que la ponen en riesgo. Junto a esto, se espera que los estudiantes conozcan los Derechos Humanos y los principios sobre los cuales se sustentan, y que se reconozcan a ellos mismos como sujetos de derecho.

Asimismo, que puedan reconocer que Chile se rige por un Estado de Derecho que permite velar por el respeto y resguardo de los Derechos Humanos. En esta misma línea, se espera que los estudiantes profundicen sus conocimientos sobre las instituciones que conforman su organización política y social, que conozcan las distintas formas que tienen de participar en ellas y que aprecien su importancia para el desarrollo de una sociedad democrática.

Por otra parte, en esta área es fundamental el desarrollo de valores y de habilidades cívicas, de modo que se busca promover la formación de estudiantes comprometidos con el bien común, con el sistema democrático y con el respeto de los Derechos Humanos y la diversidad, capaces de solucionar pacífica y constructivamente los conflictos mediante el diálogo, la argumentación y el intercambio de ideas.

2.2 ENFOQUE: PERSPECTIVA DIDÁCTICA

El programa de estudio de Ciencias Sociales ofrece una propuesta para organizar y orientar el trabajo pedagógico del año escolar. El Ministerio de Educación presenta a los establecimientos educativos propuestas para cada grado y área, que pretenden promover el logro de los Objetivos Fundamentales (OF) y el desarrollo de los Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO) que define el Marco Curricular, esto teniendo en cuenta que la ley dispone que cada establecimiento puede elaborar sus propios programas de estudio, previa aprobación de los mismos por parte del Ministerio de Educación. Entonces los programas constituyen una propuesta para aquellos establecimientos que no cuentan con programas propios.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

En Ciencias Sociales para cada nivel se presentan alrededor de cinco o seis organizadores temáticos, cada uno con varios Objetivos de Aprendizaje. A continuación se exponen los contenidos generales en cada grado objeto del presente análisis, posteriormente en una tabla se incluyen los contenidos de la formación ciudadana.

En octavo grado de la educación básico se ha puesto el acento en los procesos históricos que sientan las bases de la modernidad y que acaban en las revoluciones de los siglos XVIII y XIX. En concreto, interesa reflexionar sobre cómo una nueva forma de conocimiento, el Humanismo, comenzó a transformar los modos de comprender el mundo y reconoció al ser humano como el principal agente de estas transformaciones. La Formación Ciudadana por su parte está dedicada al estudio de la nueva concepción de los derechos individuales como fundamento de la política

moderna. En este sentido, se busca comprender cómo los debates sobre la legitimidad de la conquista y la declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano incidieron en nuestra concepción actual de los Derechos Humanos.

Primer año medio se centra en el estudio del siglo XIX europeo, latinoamericano y chileno. En el organizador temático sobre formación ciudadana, se abordan problemáticas de la sociedad contemporánea que se desprenden de los contenidos tratados en el nivel: diversidad, convivencia y medio ambiente.

En segundo año medio se estudia el siglo XX mundial y latinoamericano, con un foco especial en la historia de Chile. Se retoma la segunda mitad del siglo XX chileno a partir de las reformas estructurales, las nuevas demandas sociales y la polarización política. Junto a esto, se busca reconocer cómo el ambiente de crisis de fines de los '60 y principios de los '70 desembocó en el quiebre de la democracia. Respecto de la dictadura militar interesa que los estudiantes reconozcan que se suprimió el Estado de derecho y que se violaron sistemáticamente los Derechos Humanos, y que analicen las transformaciones que provocaron en la sociedad chilena la implantación de un nuevo modelo económico y de una nueva institucionalidad política. Asimismo, se estudiará el proceso de recuperación de la democracia, y las transformaciones sociales y culturales de la sociedad chilena a partir de 1990. Finalmente, el organizador temático sobre formación ciudadana se enfoca en el estudio de los Derechos Humanos y en el Estado de Derecho como fundamento de nuestra vida en sociedad. En este contexto, se estudia el concepto de Derechos Humanos y la institucionalidad creada para resguardarlos, haciendo hincapié en su reconocimiento por parte de los grupos de especial protección. Asimismo, se analiza el Estado de Derecho que nos rige, reconociendo su importancia para una convivencia pacífica.

8° GRADO	1° MEDIO	2° MEDIO
<p>Formación ciudadana: una nueva concepción de los derechos individuales como fundamento de la política moderna.</p> <p>Contrastar las distintas posturas que surgieron en el debate sobre la legitimidad de la conquista durante el siglo XVI, y fundamentar la relevancia de este debate para la concepción de los Derechos Humanos en la actualidad.</p> <p>Explicar el concepto de Derechos del Hombre y del Ciudadano difundido en el marco de la Ilustración y la Revolución francesa, y reconocer su vigencia actual en los Derechos Humanos.</p> <p>Evaluar las principales transformaciones y desafíos que generó la independencia de Chile, como la conformación de un orden republicano, la constitución de una ciudadanía inspirada en la soberanía popular y la formación de un Estado nacional, y fundamentar la relevancia de estas transformaciones para el Chile de la actualidad.</p>	<p>Formación Ciudadana: Sociedad contemporánea: diversidad, convivencia y medio ambiente.</p> <p>Explicar que los problemas de una sociedad generan distintas respuestas políticas, ejemplificando a través de las posturas que surgieron frente a la "cuestión social" (por ejemplo, liberalismo, socialismo, anarquismo, comunismo y socialcristianismo) y de otras situaciones conflictivas de la actualidad.</p> <p>Evaluar, a través del uso de fuentes, las relaciones de conflicto y convivencia con los pueblos indígenas (aymará, colla, rapa nui, mapuche, quechua, atacameño, kawéskar, yagán, diaguíta), tanto en el pasado como en el presente, y reflexionar sobre el valor de la diversidad cultural en nuestra sociedad.</p> <p>Analizar el impacto del proceso de industrialización en el medio ambiente y su proyección en el presente, y relacionarlo con el debate actual en torno a la necesidad de lograr un desarrollo sostenible.</p>	<p>Formación ciudadana: Los Derechos Humanos y el Estado de Derecho como fundamentos de nuestra vida en sociedad.</p> <p>Analizar el concepto de Derechos Humanos, considerando características como su universalidad, indivisibilidad, interdependencia e imprescriptibilidad y la institucionalidad creada para resguardarlos a nivel nacional e internacional, reconociendo, en este contexto, los derechos vinculados a los grupos de especial protección.</p> <p>Explicar los elementos que constituyen un Estado de Derecho, como la Constitución, la división de los poderes del Estado, el respeto a los Derechos Humanos, entre otros; analizar su importancia para la gobernabilidad, la representación, la participación ciudadana y la convivencia pacífica; y debatir sobre su perfeccionamiento, defensa y riesgos a los que está expuesto.</p> <p>Analizar y debatir sobre los desafíos pendientes para el país, por ejemplo, reducir la pobreza y la desigualdad, garantizar los derechos de los grupos discriminados, lograr un desarrollo sustentable, perfeccionar el sistema político y fortalecer la relación con los países vecinos, y reconocer los deberes del Estado y la responsabilidad de todos los miembros de la sociedad para avanzar en ellos.</p> <p>Reconocer la diversidad inherente a las sociedades como manifestación de la libertad y de la dignidad humana, y evaluar las oportunidades y desafíos que un mundo globalizado entrega para evitar toda forma de discriminación, sea por raza o etnia, nacionalidad, situación socioeconómica, religión o creencia, género, orientación sexual o discapacidad, entre otras.</p>

Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT)

Son aquellos que derivan de los Objetivos Generales de la ley y se refieren al desarrollo personal y a la conducta moral y social de los estudiantes. Por ello tienen un carácter más amplio y general, se considera que atañen a toda la trayectoria educativa y que su logro depende de la totalidad de los elementos que conforman la experiencia escolar, tanto en el aula como fuera de ella, sin que estén asociados de manera específica a una asignatura en particular.

Los Objetivos de Aprendizaje en esta dimensión son:

- ⊕ Valorar la vida en sociedad como una dimensión esencial del crecimiento de la persona, así como la participación ciudadana democrática, activa, solidaria, responsable, con conciencia de los respectivos deberes y derechos; desenvolverse en su entorno de acuerdo a estos principios y proyectar su participación plena en la sociedad de carácter democrático.
- ⊕ Valorar el compromiso en las relaciones entre las personas y al acordar contratos: en la amistad, en el amor, en el matrimonio, en el trabajo y al emprender proyectos.

- ⊕ Participar solidaria y responsablemente en las actividades y proyectos de la familia, del establecimiento y de la comunidad. Conocer y valorar la historia y sus actores, las tradiciones, los símbolos y el patrimonio territorial y cultural de la nación, en el contexto de un mundo crecientemente globalizado e interdependiente, comprendiendo la tensión y la complementariedad que existe entre ambos planos.
- ⊕ Reconocer y respetar la igualdad de derechos entre hombres y mujeres y apreciar la importancia de desarrollar relaciones que potencien su participación equitativa en la vida económica familiar, social y cultural.
- ⊕ Conocer el problema ambiental global, proteger y conservar el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano.

2.4. INTENSIDAD HORARIA

No se encontró información con respecto a la intensidad horaria de la clase de Ciencias Sociales en los grados analizados.

2.5 EVALUACIÓN

En la evaluación de formación ciudadana, se proponen los debates y el desarrollo de ensayos como herramientas útiles para medir actitudes. Entre las actitudes que se pretende evaluar están el análisis crítico, la expresión de opiniones, el respeto al otro, valorar opiniones diversas y expresar críticas de manera constructiva.

La evaluación forma parte constitutiva del proceso de enseñanza. Cumple un rol central en la promoción y en el logro del aprendizaje. Para que se logre efectivamente esta función, debe tener como objetivos:

- ⊕ Medir progreso en el logro de los aprendizajes.
- ⊕ Ser una herramienta que permita la autorregulación del alumno.
- ⊕ Proporcionar información que permita conocer fortalezas y debilidades de los estudiantes y sobre esta base, retroalimentar la enseñanza y potenciar los logros esperados dentro de la asignatura.
- ⊕ Ser una herramienta útil para orientar la planificación.

La evaluación debe diseñarse a partir de los Aprendizajes Esperados, con el objeto de observar en qué grado se alcanzan. Para lograrlo se recomienda diseñar la evaluación junto a la planificación y considerar las siguientes recomendaciones: Utilizar instrumentos y estrategias de diverso tipo (pruebas escritas, guías de trabajo, informes, ensayos, entrevistas, debates, mapas conceptuales, informes de laboratorio e investigaciones, entre otros). Así, también se sugiere presentar situaciones que pueden resolverse de distintas maneras y con diferente grado de complejidad, para que los diversos estudiantes puedan solucionarlas y muestren sus distintos niveles y estilos de aprendizaje.

III. COMPARACIÓN DEL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN, ÉTICA Y CIUDADANÍA DE CHILE CON LA PRUEBA ICCS

Para realizar esta comparación se tomarán dos aspectos centrales de la formación ciudadana en Chile. Primero, los contenidos que se incluyen en los diferentes grados en la clase de ciencias sociales. Segundo, los objetivos de la dimensión socio-cultural y ciudadana considerada como uno de los Objetivos de Aprendizaje Transversal (OAT).

1. COMPARACIÓN DE LOS DOMINIOS DEL ICCS CON LA ESTRUCTURA CURRICULAR PARA OCTAVO, PRIMERO Y SEGUNDO DE MEDIA EN CHILE.

DOMINIO 1: CONTENIDO

Consta de cuatro dimensiones. La primera dimensión sociedad civil y sistemas cívicos, comprende los mecanismos formales e informales, los sistemas y organizaciones que fundamentan los contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades, así como el funcionamiento de las mismas. La segunda, principios cívicos, tiene que ver con los fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se consideran el apoyo, la protección y el fomento de tales principios como responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. La tercera dimensión, participación cívica, se refiere a las acciones que los individuos realizan en sus comunidades. La cuarta dimensión, identidades cívicas, se asocia con las funciones cívicas que la persona cumple y sus percepciones frente a ellas. Se parte del supuesto de que las personas poseen múltiples identidades articuladas, esto significa que influyen en las relaciones que tienen con sus familiares, amigos y comunidades y viceversa.

1º GRADO	2º GRADO	3º GRADO	COMPARACIÓN
<p>Concepción de los derechos individuales como fundamento de la política moderna.</p> <p>Contrastar las distintas posturas que surgieron en el debate sobre la legitimidad de la conquista durante el siglo XVI, y fundamentar la relevancia de este debate para la concepción de los Derechos Humanos en la actualidad.</p> <p>Explicar el concepto de Derechos del Hombre y del Ciudadano difundido en el marco de la Ilustración y la Revolución francesa, y reconocer su vigencia actual en los Derechos Humanos.</p> <p>Evaluar las principales transformaciones y desafíos que generó la independencia de Chile, como la conformación de un orden republicano, la constitución de una ciudadanía inspirada en la soberanía popular y la formación de un Estado nacional, y fundamentar la relevancia de estas transformaciones para el Chile de la actualidad.</p>	<p>Sociedad contemporánea: diversidad, convivencia y medio ambiente.</p> <p>Explicar que los problemas de una sociedad generan distintas respuestas políticas, ejemplificando a través de las posturas que surgieron frente a la "cuestión social" (por ejemplo, liberalismo, socialismo, anarquismo, comunismo y socialcristianismo) y de otras situaciones conflictivas de la actualidad.</p> <p>Evaluar, a través del uso de fuentes, las relaciones de conflicto y convivencia con los pueblos indígenas tanto en el pasado como en el presente, y reflexionar sobre el valor de la diversidad cultural en nuestra sociedad.</p> <p>Analizar el impacto del proceso de industrialización en el medio ambiente y su proyección en el presente, y relacionarlo con el debate actual en torno a la necesidad de lograr un desarrollo sostenible.</p>	<p>Derechos Humanos y el Estado de Derecho como fundamentos de nuestra vida en sociedad.</p> <p>Analizar el concepto de Derechos Humanos, considerando características como su universalidad, indivisibilidad, interdependencia e imprescriptibilidad y la institucionalidad creada para resguardarlos a nivel nacional e internacional, reconociendo, en este contexto, los derechos vinculados a los grupos de especial protección.</p> <p>Explicar los elementos que constituyen un Estado de Derecho, como la Constitución, la división de los poderes del Estado, el respeto a los Derechos Humanos, entre otros; analizar su importancia para la gobernabilidad, la representación, la participación ciudadana y la convivencia pacífica; y debatir sobre su perfeccionamiento, defensa y riesgos a los que está expuesto.</p> <p>Analizar y debatir sobre los desafíos pendientes para el país, por ejemplo, reducir la pobreza y la desigualdad, garantizar los derechos de los grupos discriminados, lograr un desarrollo sustentable, perfeccionar el sistema político y fortalecer la relación con los países vecinos, y reconocer los deberes del Estado y la responsabilidad de todos los miembros de la sociedad para avanzar en ellos.</p> <p>Reconocer la diversidad inherente a las sociedades como manifestación de la libertad y de la dignidad humana, y evaluar las oportunidades y desafíos que un mundo globalizado entrega para evitar toda forma de discriminación, sea por raza o etnia, nacionalidad, situación socioeconómica, religión o creencia, género, orientación sexual o discapacidad, entre otras.</p>	<p>Como fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles los contenidos de la clase de Ciencias Sociales en Chile hacen énfasis en los derechos humanos y el Estado de Derecho, esto se hace especialmente en tercer grado, los estudiantes responden la prueba en segundo grado.</p> <p>Según los documentos analizados parece que no se abordan las organizaciones que fundamentan los contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades.</p> <p>En general en ninguno de los tres grados se hace énfasis en las responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. En tercer grado se hace énfasis en el funcionamiento del Estado Chileno con respecto al ejercicio de los derechos humanos, se analiza la importancia de la participación ciudadana y se incluye la responsabilidad Estado-Ciudadanos para superar los desafíos que como nación tiene la sociedad chilena.</p>

DOMINIO 2: AFECTIVO CONDUCTUAL

Incluye cuatro dimensiones. La primera, las creencias sobre valores mide las convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. Evalúa las creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. La segunda dimensión, las actitudes se evalúa las cogniciones de los estudiantes con respecto a la cívica y a la ciudadanía, así como sus actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. La tercera dimensión, las intenciones del comportamiento mide las expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. Y la cuarta y última dimensión de este dominio mide el comportamiento cívico actual, la participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc.

1º GRADO	2º GRADO	3º GRADO	COMPARACIÓN
<p>Concepción de los derechos individuales como fundamento de la política moderna.</p> <p>Contrastar las distintas posturas que surgieron en el debate sobre la legitimidad de la conquista durante el siglo XVI, y fundamentar la relevancia de este debate para la concepción de los Derechos Humanos en la actualidad.</p> <p>Explicar el concepto de Derechos del Hombre y del Ciudadano difundido en el marco de la Ilustración y la Revolución francesa, y reconocer su vigencia actual en los Derechos Humanos.</p> <p>Evaluar las principales transformaciones y desafíos que generó la independencia de Chile, como la conformación de un orden republicano, la constitución de una ciudadanía inspirada en la soberanía popular y la formación de un Estado nacional, y fundamentar la relevancia de estas transformaciones para el Chile de la actualidad.</p>	<p>Sociedad contemporánea: diversidad, convivencia y medio ambiente.</p> <p>Evaluar, a través del uso de fuentes, las relaciones de conflicto y convivencia con los pueblos indígenas tanto en el pasado como en el presente, y reflexionar sobre el valor de la diversidad cultural en nuestra sociedad.</p>	<p>Analizar y debatir sobre los desafíos pendientes para el país, por ejemplo, reducir la pobreza y la desigualdad, garantizar los derechos de los grupos discriminados, lograr un desarrollo sustentable, perfeccionar el sistema político y fortalecer la relación con los países vecinos, y reconocer los deberes del Estado y la responsabilidad de todos los miembros de la sociedad para avanzar en ellos.</p> <p>Reconocer la diversidad inherente a las sociedades como manifestación de la libertad y de la dignidad humana,</p>	<p>Evalúa las creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. Actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. Es posible que en primer grado los estudiantes desarrollen actitudes positivas hacia los valores democráticos y ciudadanos teniendo en cuenta la historia.</p> <p>Las expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. La participación ciudadana y la responsabilidad de los ciudadanos se incluyen solo en tercer grado, no se cuenta con información acerca de cómo se aborda. Pero en el grado en el que los estudiantes presentan la prueba o en el año anterior este aspecto no hace parte de los temas trabajados.</p> <p>Por lo menos en la clase de ciencias sociales, según los documentos analizados, no hay evidencias de que se promueva de alguna manera la participación de los estudiantes en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa. El tema de la participación parece abordarse de manera teórica no se cuenta con suficientes elementos para identificar si se aborden la parte afectiva y actitudinal de los estudiantes que los motiven hacia la participación y compromiso con transformación social.</p>

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE TRANSVERSALES (OAT)

En la educación chilena se considera que los objetivos transversales atañen a toda la trayectoria educativa y que su logro depende de la totalidad de los elementos que conforman la experiencia escolar, tanto en el aula

como fuera de ella, sin que estén asociados de manera específica a una asignatura en particular.

La dimensión socio-cultural y ciudadana sitúa a la persona como un ciudadano en un escenario democrático, comprometido con su entorno y con sentido de responsabilidad social. Junto con esto, se promueve la capacidad

de desarrollar estilos de convivencia social basados en el respeto por el otro y en la resolución pacífica de conflictos, así como el conocimiento y la valoración de su entorno social, de los grupos en los que se desenvuelven y del medio ambiente. En la siguiente tabla se realiza una comparación entre los objetivos de la dimensión

socio-cultural y ciudadana, y los aspectos evaluados por la ICCS en sus dominios de contenido y afectivo.



DOMINIO 3: COGNITIVO

Consta de dos dimensiones referidas a los tipos de información cívica y ciudadana sobre los que los estudiantes deben demostrar su conocimiento. Dentro de estos se destacan procesos como definir, describir e ilustrar con ejemplos. Incluye también razonar y analizar, que especifica los procesos cognitivos que los estudiantes requieren para llegar a conclusiones. Involucran la interpretación de información, el establecimiento de relaciones, la justificación, la integración, la generalización, la evaluación, la resolución de problemas, el planteamiento de hipótesis, además del entendimiento de la motivación y del cambio cívico.

1º, 2º Y 3º GRADO

COMPARACIÓN

Para la evaluación se recomienda utilizar instrumentos y estrategias de diverso tipo (pruebas escritas, guías de trabajo, informes, ensayos, entrevistas, debates, mapas conceptuales, informes de laboratorio e investigaciones, entre otros). También se sugiere presentar situaciones que pueden resolverse de distintas maneras y con diferente grado de complejidad, para que los diversos estudiantes puedan solucionarlas y muestren sus distintos niveles y estilos de aprendizaje.

Es muy posible que si los aspectos mencionados en la columna izquierda son los que se evalúan, los estudiantes desarrollen procesos como definir, describir e ilustrar con ejemplos. Al igual que razonar, analizar y llegar a conclusiones.

El enfrentar al estudiante a situaciones que pueden resolverse de distintas maneras y con diferente grado de complejidad involucran la interpretación de información, el establecimiento de relaciones, la justificación, la integración, la generalización, la evaluación, la resolución de problemas, el planteamiento de hipótesis, aunque no se cuenta con información suficiente para determinar si todo esto incluye también el entendimiento de la motivación y del cambio cívico.

**DIMENSIÓN SOCIO-CULTURAL Y CIUDADANA
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

CONTRASTE CON LOS ASPECTOS EVALUADOS POR ICCS

- » Valorar la vida en sociedad como una dimensión esencial del crecimiento de la persona, así como la participación ciudadana democrática, activa, solidaria, responsable, con conciencia de los respectivos deberes y derechos. Desenvolverse en su entorno de acuerdo a estos principios y proyectar su participación plena en la sociedad de carácter democrático.
- » Participar solidaria y responsablemente en las actividades y proyectos de la familia, del establecimiento y de la comunidad conocer y valorar la historia y sus actores, las tradiciones, los símbolos y el patrimonio territorial y cultural de la nación, en el contexto de un mundo crecientemente globalizado e interdependiente, comprendiendo la tensión y la complementariedad que existe entre ambos planos.
- » Reconocer y respetar la igualdad de derechos entre hombres y mujeres y apreciar la importancia de desarrollar relaciones que potencien su participación equitativa en la vida económica familiar, social y cultural.

En los objetivos expuestos en la columna de la izquierda puede observarse que en la dimensión socio-cultural se incluyen aspectos relacionados con los fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se consideran el apoyo, la protección y el fomento de tales principios como responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual participación cívica, se refieren a las acciones que los individuos pueden realizar en sus comunidades.

Se habla directamente de las funciones cívicas que los estudiantes pueden asumir en la familia, el establecimiento educativo y la comunidad.

A través del proceso de logro de los objetivos de la dimensión socio-cultural y ciudadana es posible que los estudiantes desarrollen convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. También se pueden promover las creencias y actitudes positivas hacia los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad.

Es posible también que se esté incentivando el comportamiento cívico actual, la participación en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc.

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CÍVICA Y CIUDADANA EN CHILE Y LOS CONTENIDOS DE LA PRUEBA ICCS.

Los aspectos que evalúa la prueba ICCS se encuentran reflejados en la dimensión socio-cultural y ciudadana que corresponde a uno de los objetivos de aprendizaje transversal planteados para todos los niveles de la educación chilena. No se cuenta con suficiente información sobre la perspectiva didáctica y metodológica que garantiza que los objetivos de esa dimensión se logren. Tampoco sabemos si han definido objetivos específicos para los diferentes grados académicos según las diferencias existentes entre niños y niñas y adolescentes que pueden ser un factor importante a tener en cuenta en términos de participación ciudadana y motivación hacia la responsabilidad en la construcción social.

Esto es relevante debido a que lo transversal puede perderse en lo cotidiano de la vida escolar, es indispensable tener identificados claramente los espacios en donde se lleva a cabo la formación ciudadana y cuáles son las alternativas pedagógicas que garantizan el cumplimiento de sus objetivos. La evaluación aquí cumple un rol fundamental, dejar este aspecto sin seguimiento podría incluso producir resultados similares a los del 2009 para los estudiantes chilenos en una próxima aplicación.

La formación ciudadana en la clase de ciencias sociales es solo uno de sus énfasis, aunque no se cuenta con la información acerca de la intensidad horaria de esta asignatura, pareciera que es poco el tiempo que se dedica al énfasis.

Aunque en la clase de ciencias sociales es posible que los estudiantes comprendan cómo se llegó a un sistema democrático, esto no necesariamente llevará a que valoren de forma positiva y diferenciada esta alternativa política para las sociedades actuales. Esta es una temática que necesita ser profundizada sobre todo con alternativas pedagógicas motivantes, prácticas y propositivas.

En síntesis, desde la información que se tuvo en cuenta para este análisis, sería pertinente que se haga una revisión acerca de cómo se está promoviendo la participación de los estudiantes chilenos desde la escuela, y de cómo este factor influye en sus motivaciones hacia la participación ciudadana. Es recomendable evaluar cómo se ha insertado el objetivo de aprendizaje transversal hacia la ciudadanía en los contextos escolares para garantizar su efectividad en la educación para la ciudadanía.

Otro aspecto a resaltar es la perspectiva didáctica de la clase de ciencias sociales en donde debe revisarse la inclusión de estrategias más acordes con la formación ciudadana como el aprendizaje cooperativo, la discusión de dilemas morales, la participación en proyectos, el aprendizaje a través del servicio, entre otras.

V. REFERENCIAS

Bases curriculares 7° Básico a 2° Medio 2013, Ministerio de Educación de la República de Chile. Primera edición marzo de 2014.

ICFES (2001). Estudio Internacional de Educación cívica y ciudadana ICCS 2009 Informe de resultados de Colombia: Colombia.

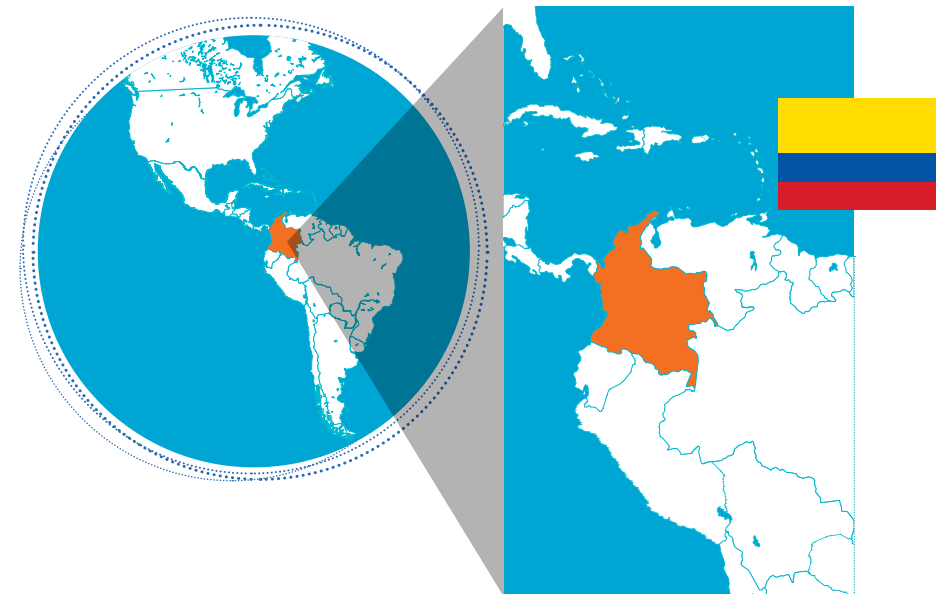
Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Programa de estudio para primer año medio. Ministerio de Educación, República de Chile, primera edición 2011 versión virtual.

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2008). Estudio Internacional de Educación Cívica y Ciudadanía. Marco de evaluación. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2010). Initial Findings from the IEA International Civic and Citizenship Education Study Wolfram Schulz. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

VOLVER





COLOMBIA

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CIUDADANA
DE ALGUNOS PAISES MIEMBROS DEL CAB FRENTE A LA PRUEBA ICCS
-INTERNATIONAL CIVIC AND CITIZENSHIP- PARA ESTUDIANTES
DE 14 AÑOS APLICADA EN 2009

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS SOCIALES DE COLOMBIA

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO

Con la finalidad de incrementar la calidad educativa del país, el Ministerio de Educación de Colombia ha planteado estándares básicos de competencias, los cuales constituyen los parámetros de lo que todo niño, niña y joven debe saber y saber hacer para lograr el nivel de calidad esperado a su paso por el sistema educativo. Se espera que estos estándares orienten la incorporación en todos los planes de estudio de los conocimientos, habilidades y valores requeridos para el desempeño ciudadano y productivo en igualdad de condiciones; garanticen el acceso de todos los estudiantes a estos aprendizajes; y, sean comparables con lo que los estudiantes aprenden en otros países. Entonces, a través de movilizaciones nacionales, el MEN ha planteado estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales, y competencias ciudadanas.

2. FORMACIÓN CIUDADANA EN COLOMBIA

La formación ciudadana se incluye en Colombia desde la educación básica primaria con la propuesta del desarrollo de competencias básicas y estándares, el presente análisis se centró en los estándares establecidos para los grados séptimo, octavo y noveno de secundaria.

2.1 FINALIDAD

Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, el concepto de ciudadanía, que está en la base de los Estándares de Competencias Ciudadanas, parte de la premisa de que es característica de los seres humanos vivir en sociedad. Las relaciones humanas son necesarias para sobrevivir y para darle sentido a la existencia. Estas relaciones no son, por supuesto, sencillas. Muchas veces los intereses individuales no

coinciden con los de los demás, lo que genera tensiones que dificultan la convivencia y la organización social. Resolver estas tensiones es complejo, tanto que a pesar de que los seres humanos llevamos miles de años viviendo en sociedad, seguimos aprendiendo a convivir y explorando distintas maneras de organizarnos políticamente. Por esta razón, el desarrollo de las competencias para relacionarse con otras personas y participar activamente en la construcción social como actores políticos es muy importante. Es por eso que los Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas se constituyen en una propuesta que le apuesta a la construcción de comunidades más pacíficas, democráticas, participativas, incluyentes y justas.

En la concepción de ciudadanía que subyace a los Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas, la relación de los integrantes de la sociedad con el Estado, la exigibilidad y ejercicio de los Derechos Humanos y constitucionales, y la acción del ciudadano en la vida pública son fundamentales. Es lo que se denomina la dimensión pública de la ciudadanía, en donde los intereses personales pueden ser también intereses comunes, como por ejemplo comer diariamente. Así, para defender un interés individual ante otros, se puede incluir a los demás que tienen ese mismo interés, es decir, pensarlo como un interés común, por ejemplo, contribuir para que la sociedad garantice unos mínimos alimenticios para todos sus miembros.

De tal forma la Declaración Universal de los Derechos Humanos y el Estado Social de Derecho promulgado en la Constitución política de Colombia de 1991 guían la propuesta de formación ciudadana del país. En tanto la Constitución y los Derechos Humanos que en ella se recogen, dejen de ser algo abstracto y ajeno, se podrá hacer realidad el ideal común que ella proclama, pues la democracia participativa, la pluralidad y la justicia se viven y se construyen en el día a día en todos aquellos escenarios en los cuales interactuamos con otros.

De tal forma que la formación ciudadana en Colombia tiene los siguientes objetivos:

Fomentar el desarrollo de conocimientos ciudadanos: se deben desarrollar los conocimientos importantes para orientar la formación ciudadana.

Promover el desarrollo de competencias comunicativas: Así pues, las competencias comunicativas son necesarias para establecer un diálogo constructivo con las otras personas. ¿En qué consiste este diálogo? Es una conversación o intercambio en el que las personas involucradas se reconocen mutuamente como seres humanos que merecen respeto y atención. Algunos ejemplos de competencias comunicativas son escuchar atentamente los argumentos ajenos y comprenderlos –a pesar de no compartirlos– y expresar asertivamente, es decir, con claridad, firmeza y sin agresión, los propios puntos de vista. El arte (el teatro, la danza, la literatura, la pintura, el cine) también es una forma muy valiosa para comunicarse con los demás, pues permite la expresión a través de otros sistemas simbólicos.

Promover el desarrollo de competencias cognitivas: se refieren a la capacidad para realizar diversos procesos mentales importantes en el ejercicio ciudadano. Entre ellas se destacan la competencia para generar alternativas de solución a los conflictos, para identificar las distintas consecuencias que podría tener una decisión, para ver la misma situación desde el punto de vista de cada una de las personas o de los grupos involucrados y las competencias de argumentación, reflexión y análisis crítico, entre otras.

Promover el desarrollo de competencias emocionales: Las competencias emocionales permiten la identificación y respuesta constructiva ante las emociones propias y las de los demás. Un ejemplo pertinente es reconocer los propios sentimientos y tener empatía, es decir, compartir las emociones de otros. La empatía nos conecta emocionalmente con las otras personas y nos motiva a actuar a favor del bien común. Identificar las propias emociones permite conocerse mejor a sí mismo y ayuda a autorregular la intensidad de estas emocio-

nes, a construir una mayor conciencia de sí mismo y de las propias acciones; por ejemplo, poder identificar cuándo se está sintiendo rabia, captar la intensidad de esta emoción, comprender su función en la vida social y poder autorregularla. Permite responder de manera constructiva ante esta emoción, emprendiendo una acción colectiva pacífica y democrática para solucionar el problema que está generando rabia.

Fomentar el desarrollo moral: El desarrollo moral es el avance cognitivo y emocional que permite a las personas tomar decisiones cada vez más autónomas que reflejen preocupación por el bien común.

Aportar a la construcción de la convivencia y la paz: el desarrollo de competencias ciudadanas le apunta a la transformación cultural de Colombia. Esta meta supone reconocer y analizar los antecedentes históricos y las características sociales actuales de Colombia, como son los altos índices de violencia en contextos tales como: familia, política y vida urbana. Por eso es importante formar a los y las estudiantes para que cuenten con las competencias y conocimientos necesarios para relacionarse con otras personas de manera pacífica y constructiva, sin recurrir a la violencia, a partir de la consideración de los demás como seres humanos que tienen sus mismos derechos y deberes, en pro de la protección de los Derechos Humanos y acorde con la Constitución Política. Esto no supone la ausencia de conflictos, sino su manejo constructivo.

Promover la participación y responsabilidad democrática: Esta meta supone entender que como sujetos sociales de derechos, niños, niñas y jóvenes del país pueden y deben participar políticamente por medios democráticos para generar transformaciones sociales. Las instituciones educativas deben promover y orientar esta participación –según el nivel de desarrollo de los estudiantes– en múltiples contextos, como la escuela, el barrio, la familia y el país para que puedan desempeñarse como agentes constructores de sus comunidades cercanas y, a medida que crezcan, como actores

políticos en la sociedad colombiana y en el mundo. En este sentido, es primordial darse cuenta del potencial de todos los seres humanos, incluso de los más pequeños, para participar activamente en la construcción de los acuerdos, las normas y las acciones colectivas que promuevan los intereses públicos. Este poder democrático de transformación social es primordial para el objetivo de forjar una sociedad realmente participativa que impulse el desarrollo social, económico y jurídico.

Promover la pluralidad, identidad y valoración de las diferencias humanas: De acuerdo con la formación en y para los Derechos Humanos en el marco de la Constitución del país, es meta de la formación ciudadana enseñar a las y los estudiantes a respetar a quienes son diferentes, reconocerlos como sujetos con los mismos derechos y deberes e interesarse auténticamente por la perspectiva desde la cual el otro u otra observa la realidad y así hacerse a modelos cada vez más complejos de nuestra sociedad. Para prevenir la discriminación es importante identificar, analizar y cuestionar los prejuicios y los estereotipos que se tienen. Algunas herramientas para lograrlo pueden ser el contacto con esas personas hacia quienes se tienen prejuicios o realizar análisis de casos para mostrar cómo estos prejuicios y estereotipos varían culturalmente.

4.3 ENFOQUE: PERSPECTIVA DIDÁCTICA

La concepción de formación ciudadana de la propuesta del Ministerio de Educación Nacional –MEN– de Colombia supone apoyar el desarrollo de las competencias y los conocimientos que necesitan niños, niñas y jóvenes del país para ejercer su derecho a actuar como agentes activos y de manera constructiva en la sociedad: para participar activa y responsablemente en las decisiones colectivas de manera democrática, para resolver los conflictos en forma pacífica y para respetar la diversidad humana, entre otros. En otras palabras, formar de manera reflexiva y deliberada para proteger y promover los Derechos Humanos y hacer realidad la

sociedad que soñamos, conscientes del reto enorme que esto implica.

La propuesta de formación ciudadana de Colombia toma en consideración la complejidad del ser humano y contempla el desarrollo integral necesario para posibilitar la acción constructiva en la sociedad. Esto significa transformar la educación tradicional en Cívica y Valores (y en otras áreas afines) que ha privilegiado la transmisión de conocimientos y apoyar, en cambio, el desarrollo de seres humanos competentes emocional, cognitiva y comunicativamente, y en la integración de dichas competencias (emocionales, cognitivas y comunicativas) tanto en el ámbito privado como público, con lo cual se favorece su desarrollo moral.

Según esta propuesta, los conocimientos son importantes para desarrollar competencias ciudadanas, pero no son suficientes, puesto que tenerlos no implica actuar de manera consecuente con ellos. Por ello, es importante aportar al desarrollo de las competencias que puedan ayudar a niños, niñas y jóvenes a manejar la complejidad de la vida en sociedad y a seguir desarrollándolas –pues no olvidemos que el ser humano siempre está desarrollando estas competencias–, dado que le permiten expresarse, entenderse, y negociar hábilmente con otros (comunicativas), que ayudan a reflexionar críticamente sobre la realidad y a descentrarse, es decir salirse de su perspectiva y poder mirar las de los demás, para incluirlas en la propia vida (cognitivas), que permiten identificar, expresar y manejar las emociones propias y las de otros (emocionales) y que permiten integrar estos conocimientos y competencias al actuar en la vida diaria personal y pública (integradoras).

El énfasis de esta propuesta de formación no es la transmisión de valores ni de conocimientos, sino el desarrollo de competencias, lo que incluye el desarrollo de posturas valorativas y de conocimientos a partir de un enfoque más activo y reflexivo por parte de los estudiantes.

Creación de ambientes democráticos: en esta propuesta se invita a que todos los adultos involucrados en la

educación se propongan promover y construir ambientes democráticos y pacíficos reales, tanto en el hogar como en la vida escolar (entre otros), para favorecer el ejercicio de las competencias ciudadanas. Si se quieren contextos para la participación democrática, para la resolución pacífica de conflictos y para el respeto de la diversidad humana, deben tomarse decisiones explícitas y conscientes para ofrecerlos en la vida cotidiana. Es importante crear espacios que permitan, por ejemplo, la participación y la toma de decisiones sobre asuntos reales, todos los días, desde el comienzo de la escolaridad. Revisar conjuntamente los manuales de convivencia y las prácticas del gobierno escolar puede ser valioso en este sentido.

Formación transversal en todas las áreas: la formación en ciudadanía se construye en las relaciones humanas. Todas las situaciones de la vida cotidiana son una oportunidad para formar en competencias ciudadanas. Por ello, la formación en ciudadanía no es propia ni exclusiva de una sola área académica. Ella es propia de todas las instancias de la institución educativa en la que existan relaciones humanas, es decir, involucra a toda la comunidad educativa, desde las personas que hagan el aseo del colegio, hasta los padres de familia, y se puede y debe desarrollar en todas las áreas académicas (es transversal) y en todos los espacios de la institución educativa, inclusive en los recreos, la hora de almuerzo, etc. El equipo docente tiene mucho que aportar, en sus clases, al desarrollo y a la práctica de estas competencias. En todas las áreas académicas se pueden proponer actividades, reflexiones y discusiones valiosas; por ejemplo, una clase de educación física, un proyecto de ciencias naturales, un taller de teatro o de pintura son espacios que permiten aprender a vivir y a trabajar juntos. No se trata de dejar de enseñar lo que es propio de cada área sino, por el contrario, de aprovechar esos temas y oportunidades de interacción para contribuir a la formación ciudadana.

Espacios específicos para la formación ciudadana: Además de este trabajo en equipo en todas las instancias,

es muy importante que existan espacios específicos para el aprendizaje y la práctica de ciertas competencias ciudadanas. Estos espacios son idóneos para desarrollar contenidos específicos como discutir qué es una norma, cómo se formula y aprueba, y cómo se cambia– y realizar discusiones éticas, para lo cual puede resultar de gran ayuda el uso de dilemas morales. El aprendizaje y el ejercicio, a través de casos reales o simulados, de competencias para manejar pacífica, constructiva y creativamente los conflictos pueden hacer parte de proyectos escolares, durante las actividades de dirección de grupo, o en clases como Ética y Valores o Constitución y Democracia. Otro de los espacios aprovechados tradicionalmente para tratar los temas de ciudadanía es la clase de Ciencias Sociales y aunque ya sabemos que esta área no debe ser la única, sí debe seguir jugando un papel muy importante. Las Ciencias Sociales brindan conocimientos y conceptos fundamentales para el ejercicio de la ciudadanía, tales como los mecanismos, las instancias y las dinámicas de participación democrática, la Filosofía y las enseñanzas de la Historia. Esta área brinda un espacio indispensable para analizar críticamente y argumentar sobre cómo la historia y las sociedades humanas han sido construidas por la participación de los seres humanos. Una estrategia podría consistir en analizar casos de discriminación, como episodios históricos en los que un grupo social, a nombre de una idea que considera justa, ha buscado la destrucción o el sometimiento de otros grupos. Los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales ofrecen una guía valiosa para realizar este trabajo.

4.4 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

Los estándares son criterios claros y públicos que permiten establecer cuáles son los niveles básicos de calidad de la educación ciudadana a los que tienen derecho los niños, niñas y jóvenes de todas las regiones de nuestro país. Los Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas no enfatizan en los contenidos que

se deben enseñar, sino en las competencias que se deben desarrollar para transformar la acción diaria. La propuesta de estándares de competencias ciudadanas está organizada por grupos de grados así: 1 a 3, 4 a 5, 6 a 7, 8 a 9 y 10 a 11.

Para las finalidades de este análisis incluimos en el siguiente cuadro los estándares de competencias ciudadanas a desarrollar en 6 a 7 y en 8 a 9. Los estudiantes colombianos de 14 años en promedio están en octavo grado. Los estándares están definidos para los tres

grupos: Convivencia y paz, participación y responsabilidad democráticas, y Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias. En todos los grupos los estándares hacen referencia a los distintos tipos de competencias: conocimientos, comunicativas, emocionales, cognitivas

e integradoras. Nos concentraremos en el grupo de Participación y responsabilidad democrática ya que son los estándares más afines con lo que mide la ICCS.



6° A 7° GRADO	8° A 9° GRADOS
PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA	
<p>Identifico y rechazo las situaciones en las que se vulneran los derechos fundamentales y utilizo formas y mecanismos de participación democrática en mi medio escolar.</p>	<p>Participo o lidero iniciativas democráticas en mi medio escolar o en mi comunidad, con criterios de justicia, solidaridad y equidad, y en defensa de los derechos civiles y políticos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> » Conozco la Declaración Universal de los Derechos Humanos y su relación con los derechos fundamentales enunciados en la Constitución. (Conocimientos). » Conozco los mecanismos constitucionales que protegen los derechos fundamentales (como la tutela) y comprendo cómo se aplican. (Conocimientos). » Analizo el manual de convivencia y las normas de mi institución; las cumpla voluntariamente y participo de manera pacífica en su transformación cuando las considero injustas. (Competencias cognitivas e integradoras). » Manifiesto indignación (rechazo, dolor, rabia) cuando se vulneran las libertades de las personas y acudo a las autoridades apropiadas. (Competencias emocionales e integradoras). » Analizo cómo mis pensamientos y emociones influyen en mi participación en las decisiones colectivas. (Competencias cognitivas y emocionales). » Identifico decisiones colectivas en las que intereses de diferentes personas están en conflicto y propongo alternativas de solución que tengan en cuenta esos intereses. (Competencias cognitivas). » Preveo las consecuencias que pueden tener, sobre mí y sobre los demás, las diversas alternativas de acción propuestas frente a una decisión colectiva. (Competencias cognitivas). » Escucho y expreso, con mis palabras, las razones de mis compañeros(as) durante discusiones grupales, incluso cuando no estoy de acuerdo. (Competencias comunicativas). 	<ul style="list-style-type: none"> » Comprendo las características del Estado de Derecho y del Estado Social de Derecho y su importancia para garantizar los derechos ciudadanos. (Conocimientos). » Identifico y analizo las situaciones en las que se vulneran los derechos civiles y políticos (Al buen nombre, al debido proceso, a elegir, a ser elegido, a pedir asilo, etc.). (Competencias cognitivas y conocimientos). » Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana. (Competencias cognitivas y conocimientos). » Identifico los sentimientos, necesidades y puntos de vista de aquellos a los que se les han violado derechos civiles y políticos y propongo acciones no violentas para impedirlo. (Competencias emocionales y cognitivas). » Analizo críticamente mi participación en situaciones en las que se vulneran o respetan los derechos e identifico cómo dicha participación contribuye a mejorar o empeorar la situación. (Competencias cognitivas). » Cuestiono y analizo los argumentos de quienes limitan las libertades de las personas. (Competencias cognitivas). » Analizo críticamente la información de los medios de comunicación. (Competencias cognitivas). » Hago seguimiento a las acciones que desarrollan los representantes escolares y protesto pacíficamente cuando no cumplen sus funciones o abusan de su poder. (Competencias cognitivas e integradoras). » Comprendo que los mecanismos de participación permiten decisiones y, aunque no esté de acuerdo con ellas, sé que me rigen. (Competencias cognitivas).

- » Uso mi libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas. (Competencias comunicativas e integradoras).
- » Comprendo que el disenso y la discusión constructiva contribuyen al progreso del grupo. (Competencias comunicativas).
- » Comprendo la importancia de participar en el gobierno escolar y de hacer seguimiento a sus representantes. (Competencias integradoras).

- » Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas. (Competencias cognitivas y conocimientos).
- » Participo en la planeación y ejecución de acciones que contribuyen a aliviar la situación de personas en desventaja.

2.4. INTENSIDAD HORARIA

En el caso de Colombia no se puede hablar de una intensidad horaria, aunque en las asignaturas de Ciencias Sociales, Ética y Valores, y Constitución y Democracia se abordan temáticas relacionadas con la formación ciudadana, la propuesta del MEN es que las competencias ciudadanas se desarrollen además a través del ambiente escolar democrático y de forma transversal en todas las áreas académicas.

2.5 EVALUACIÓN

Según el MEN los resultados de la Prueba Saber de Competencias Ciudadanas (que se aplican en quinto grado de primaria o elemental, noveno grado de secundaria y grado once de la media –final de la secundaria-) pueden ser una herramienta útil para identificar fortalezas y debilidades que permitan diseñar planes de mejoramiento más acertados. De manera complementaria, se sugiere que las instituciones educativas acudan a otras

herramientas de evaluación rigurosa para complementar los resultados de las Pruebas Saber y para usarlas con más frecuencia.

Desde el MEN se sugiere que una herramienta valiosa puede ser la observación juiciosa del comportamiento de los estudiantes y de otros miembros de la comunidad educativa en situaciones cotidianas, porque en estas situaciones de interacción diaria se puede evidenciar más claramente el desarrollo de competencias ciudadanas. Una posibilidad de ello podría ser que dos

observadores independientes registren en una tabla el número de peleas que suceden en el recreo durante siete días antes del inicio y después de la implementación de una iniciativa pedagógica para disminuir la agresión. Es importante que estas metodologías sean rigurosas, porque de lo contrario se podría llegar a conclusiones erróneas. Este esfuerzo conjunto en las instituciones educativas y en los hogares contribuirá enormemente a la construcción del país que anhelamos para las generaciones del futuro.

III. COMPARACIÓN DEL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN, ÉTICA Y CIUDADANA DE COLOMBIA

COMPARACIÓN DE LOS DOMINIOS DEL ICCS CON LOS ESTÁNDARES DE FORMACIÓN CIUDADANA PARA SÉPTIMO, OCTAVO Y NOVENO GRADO EN COLOMBIA.

DOMINIO 1: CONTENIDO

Consta de cuatro dimensiones. La primera dimensión sociedad civil y sistemas cívicos, comprende los mecanismos formales e informales, los sistemas y organizaciones que fundamentan los contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades, así como el funcionamiento de las mismas. La segunda, principios cívicos, tiene que ver con los fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se consideran el apoyo, la protección y el fomento de tales principios como responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. La tercera dimensión, participación cívica, se refiere a las acciones que los individuos realizan en sus comunidades. La cuarta dimensión, identidades cívicas, se asocia con las funciones cívicas que la persona cumple y sus percepciones frente a ellas. Se parte del supuesto de que las personas poseen múltiples identidades articuladas, esto significa que influyen en las relaciones que tienen con sus familiares, amigos y comunidades y viceversa.

6° A 7° GRADOS	8° A 9° GRADOS	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Conozco la Declaración Universal de los Derechos Humanos y su relación con los derechos fundamentales enunciados en la Constitución. (Conocimientos). » Conozco los mecanismos constitucionales que protegen los derechos fundamentales (como la tutela) y comprendo cómo se aplican. (Conocimientos). 	<ul style="list-style-type: none"> » Comprendo las características del Estado de Derecho y del Estado Social de Derecho y su importancia para garantizar los derechos ciudadanos. (Conocimientos). » Identifico y analizo las situaciones en las que se vulneran los derechos civiles y políticos (Al buen nombre, al debido proceso, a elegir, a ser elegido, a pedir asilo, etc.). (Competencias cognitivas y conocimientos). 	<ul style="list-style-type: none"> » Comprende los mecanismos formales e informales, los sistemas y organizaciones que fundamentan los contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades, así como el funcionamiento de las mismas. Los estudiantes en octavo o noveno grado deben mostrar comprensión del funcionamiento del Estado Colombiano como un Estado Social de Derecho, conocer los mecanismos que protegen los derechos fundamentales y como se aplican.

6° A 7° GRADOS	8° A 9° GRADOS	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Analizo el manual de convivencia y las normas de mi institución; las cumpla voluntariamente y participo de manera pacífica en su transformación cuando las considero injustas. (Competencias cognitivas e integradoras). » Exijo el cumplimiento de las normas y los acuerdos por parte de las autoridades, de mis compañeros y de mí mismo(a). (Competencias integradoras). » Manifiesto indignación (rechazo, dolor, rabia) cuando se vulneran las libertades de las personas y acudo a las autoridades apropiadas. (Competencias emocionales e integradoras). » Analizo cómo mis pensamientos y emociones influyen en mi participación en las decisiones colectivas. (Competencias cognitivas y emocionales). » Identifico decisiones colectivas en las que intereses de diferentes personas están en conflicto y propongo alternativas de solución que tengan en cuenta esos intereses. (Competencias cognitivas). » Preveo las consecuencias que pueden tener, sobre mí y sobre los demás, las diversas alternativas de acción propuestas frente a una decisión colectiva. (Competencias cognitivas). » Escucho y expreso, con mis palabras, las razones de mis compañeros(as) durante discusiones grupales, incluso cuando no estoy de acuerdo. (Competencias comunicativas). » Uso mi libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas. (Competencias comunicativas e integradoras). » Comprendo que el disenso y la discusión constructiva contribuyen al progreso del grupo. (Competencias comunicativas). » Comprendo la importancia de participar en el gobierno escolar y de hacer seguimiento a sus representantes. (Competencias integradoras). 	<ul style="list-style-type: none"> » Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana. (Competencias cognitivas y conocimientos). » Identifico los sentimientos, necesidades y puntos de vista de aquellos a los que se les han violado derechos civiles y políticos y propongo acciones no violentas para impedirlo. (Competencias emocionales y cognitivas). » Analizo críticamente mi participación en situaciones en las que se vulneran o respetan los derechos e identifico cómo dicha participación contribuye a mejorar o empeorar la situación. (Competencias cognitivas). » Cuestiono y analizo los argumentos de quienes limitan las libertades de las personas. (Competencias cognitivas). » Analizo críticamente la información de los medios de comunicación. (Competencias cognitivas). » Hago seguimiento a las acciones que desarrollan los representantes escolares y protesto pacíficamente cuando no cumplen sus funciones o abusan de su poder. (Competencias cognitivas e integradoras). » Comprendo que los mecanismos de participación permiten decisiones y, aunque no esté de acuerdo con ellas, sé que me rigen. (Competencias cognitivas). » Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas. (Competencias cognitivas y conocimientos). » Participo en la planeación y ejecución de acciones que contribuyen a aliviar la situación de personas en desventaja. 	<ul style="list-style-type: none"> » Conoce los fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se hace énfasis en los cuatro grados en el conocimiento de los Derechos Humanos y de los Derechos Fundamentales considerados en la Constitución Política del país. » Responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. En sexto y séptimo grado se motiva más a los estudiantes hacia la participación en el contexto cercano, específicamente en su institución educativa, es una participación más enfocada hacia el cumplimiento o transformación de la norma, y el respeto y defensa de los derechos fundamentales en su escuela. » Participación cívica: acciones que los individuos realizan en sus comunidades. Se espera que los estudiantes en octavo y noveno grado usen los mecanismos de participación ciudadana. En sexto y séptimo los estudiantes deben estar en capacidad de participar en acciones colectivas dando opciones de solución frente a desacuerdos. » Funciones cívicas que la persona cumple y sus percepciones frente a ellas. Se espera que en octavo y noveno los estudiantes participen en la planeación y ejecución de acciones que contribuyen a aliviar la situación de personas en desventaja, y que comprende la importancia de su participación en el gobierno escolar.

DOMINIO 2: AFECTIVO CONDUCTAL

Incluye cuatro dimensiones. La primera, las creencias sobre valores mide las convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. Evalúa las creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. La segunda dimensión, las actitudes se evalúa las cogniciones de los estudiantes con respecto a la cívica y a la ciudadanía, así como sus actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. La tercera dimensión, las intenciones del comportamiento mide las expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. Y la cuarta y última dimensión de este dominio mide el comportamiento cívico actual, la participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc.

6° A 7° GRADOS	8° A 9° GRADOS	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Analizo el manual de convivencia y las normas de mi institución; las cumpla voluntariamente y participo de manera pacífica en su transformación cuando las considero injustas. (Competencias cognitivas e integradoras). » Manifiesto indignación (rechazo, dolor, rabia) cuando se vulneran las libertades de las personas y acudo a las autoridades apropiadas. (Competencias emocionales e integradoras). » Analizo cómo mis pensamientos y emociones influyen en mi participación en las decisiones colectivas. (Competencias cognitivas y emocionales). » Identifico decisiones colectivas en las que intereses de diferentes personas están en conflicto y propongo alternativas de solución que tengan en cuenta esos intereses. (Competencias cognitivas). » Preveo las consecuencias que pueden tener, sobre mí y sobre los demás, las diversas alternativas de acción propuestas frente a una decisión colectiva. (Competencias cognitivas). » Escucho y expreso, con mis palabras, las razones de mis compañeros(as) durante discusiones grupales, incluso cuando no estoy de acuerdo. (Competencias comunicativas). » Uso mi libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas. (Competencias comunicativas e integradoras). » Comprendo que el disenso y la discusión constructiva contribuyen al progreso del grupo. (Competencias comunicativas). » Comprendo la importancia de participar en el gobierno escolar y de hacer seguimiento a sus representantes. (Competencias integradoras). 	<ul style="list-style-type: none"> » Identifico y analizo las situaciones en las que se vulneran los derechos civiles y políticos (Al buen nombre, al debido proceso, a elegir, a ser elegido, a pedir asilo, etc.). (Competencias cognitivas y conocimientos). » Identifico los sentimientos, necesidades y puntos de vista de aquellos a los que se les han violado derechos civiles y políticos y propongo acciones no violentas para impedirlo. (Competencias emocionales y cognitivas). » Analizo críticamente mi participación en situaciones en las que se vulneran o respetan los derechos e identifico cómo dicha participación contribuye a mejorar o empeorar la situación. (Competencias cognitivas). » Cuestiono y analizo los argumentos de quienes limitan las libertades de las personas. (Competencias cognitivas). » Analizo críticamente la información de los medios de comunicación. (Competencias cognitivas). » Hago seguimiento a las acciones que desarrollan los representantes escolares y protesto pacíficamente cuando no cumplen sus funciones o abusan de su poder. (Competencias cognitivas e integradoras). » Comprendo que los mecanismos de participación permiten decisiones y, aunque no esté de acuerdo con ellas, sé que me rigen. (Competencias cognitivas). » Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas. (Competencias cognitivas y conocimientos). » Participo en la planeación y ejecución de acciones que contribuyen a aliviar la situación de personas en desventaja. 	<p>Convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. Es muy posible que los estudiantes desarrollen una profunda convicción acerca de estos conceptos, sobre todo por la empatía que pueden llegar a experimentar hacia grupos vulnerados en sus derechos.</p> <p>Creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. Si los estudiantes valoran de forma positiva los desacuerdos y debates, y aprenden a escuchar opiniones diferentes a las suyas y a argumentar sus propias posiciones, es muy posible que valoren también la democracia.</p> <p>Actitudes de los estudiantes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. En un contexto en donde la vulneración de derechos se da en todos los contextos es posible que el énfasis en este aspecto genere actitudes negativas de los estudiantes hacia las Instituciones.</p> <p>Expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. Es posible que se esté preparando más a los estudiantes para la protesta que para la participación propositiva por lo menos en los grados estudiados. Según los estándares, parece que se hace más énfasis en el seguimiento de la acción política y del respeto de los derechos que en la participación política propositiva.</p> <p>Participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc. Se espera que los estudiantes de octavo y noveno grado participen o lideren iniciativas democráticas en su medio escolar o en su comunidad, con criterios de justicia, solidaridad y equidad, y en defensa de los derechos civiles y políticos. Se pretende también que participen en la planeación y ejecución de acciones que contribuyan a aliviar la situación de personas en desventaja.</p>

DOMINIO 3: COGNITIVO

Consta de dos dimensiones referidas a los tipos de información cívica y ciudadana sobre los que los estudiantes deben demostrar su conocimiento. Dentro de estos se destacan procesos como definir, describir e ilustrar con ejemplos. Incluye también razonar y analizar, que especifica los procesos cognitivos que los estudiantes requieren para llegar a conclusiones. Involucran la interpretación de información, el establecimiento de relaciones, la justificación, la integración, la generalización, la evaluación, la resolución de problemas, el planteamiento de hipótesis, además del entendimiento de la motivación y del cambio cívico.

7º, 8º y 9º GRADO

El énfasis didáctico y pedagógico de la propuesta de formación ciudadana de Colombia no es la transmisión de valores ni de conocimientos, sino el desarrollo de competencias, lo que incluye el desarrollo de posturas valorativas y de conocimientos a partir de un enfoque más activo y reflexivo por parte de los estudiantes. Las competencias cognitivas que se quieren propiciar en los estudiantes incluyen el pensamiento crítico, la argumentación, la toma de diferentes perspectivas.

COMPARACIÓN

Es muy posible que con las metodologías pedagógicas adecuadas, los estudiantes logren definir, describir e ilustrar con ejemplos. Al igual que razonar, analizar y llegar a conclusiones.

Los estudiantes también pueden estar preparados para la interpretación de información, el establecimiento de relaciones, la justificación, la integración, la generalización, la evaluación, la resolución de problemas y el planteamiento de hipótesis.

El entendimiento de la motivación y del cambio cívico parece trabajarse poco en los grados analizados.

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CÍVICA Y CIUDADANA EN COLOMBIA Y LOS CONTENIDOS DE LA PRUEBA ICCS

Diferente a la mayoría de países de la región analizados, la propuesta de formación ciudadana de Colombia ya se venía implementando desde el año 2004, es decir, en 2009 cuando los estudiantes presentaron la ICCS, el programa llevaba aproximadamente cinco años poniéndose en práctica. Aunque es poco tiempo para la profunda transformación que representa la educación ciudadana en Colombia, es indispensable evaluar los factores que posibilitan u obstaculizan la formación para la participación de los estudiantes colombianos, y que los llevan a presentar un desempeño bajo en la prueba en mención. Es posible que la transformación de las Instituciones Educativas en ambientes más democráticos esté siendo lenta, al igual que el desarrollo

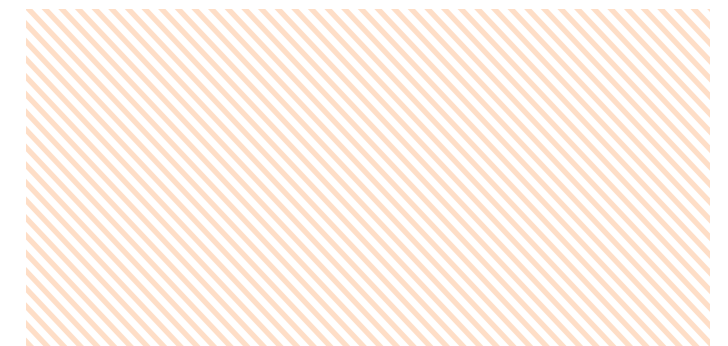
transversal de las competencias para la participación en las diferentes áreas académicas.

La formación ciudadana en Colombia incluye el desarrollo de competencias para la participación activa de los estudiantes en la construcción de comunidad. En la propuesta educativa colombiana, por lo menos para los grados analizados, la participación está enfocada principalmente hacia la defensa de los Derechos Humanos, hacia el cumplimiento o transformación de las normas y hacia el seguimiento de la gestión del gobierno escolar. La participación que evalúa la ICCS es más amplia: intenciones de los estudiantes de participar en acciones cívicas en un futuro próximo, o cuando sean adultos, participación política bien sea de una forma directa al afectar a la elaboración o ejecución de la política pública, o bien de una forma indirecta al influir en la selección de las personas que elaboran dichas políticas, participación en protestas cívicas, votar en las elecciones, participar activamente en campañas, afiliarse a un partido o presentarse como candidatos a las elecciones, realizar tra-

bajos de voluntariado, liderar opiniones o escribir cartas a periódicos. Aunque los aspectos contemplados en la propuesta colombiana de formación ciudadana incluyen algunos de estos aspectos no es tan contundente en motivar a los estudiantes hacia la participación política más hacia lo propositivo que hacia la exigibilidad del Estado Social de Derecho.

Es posible que esto se promueva más en los últimos grados de secundaria, pero es evaluado por la ICCS en octavo grado, y los adolescentes de 14 años de los países con mejor desempeño establecen conexiones entre los procesos de la organización política y social y los mecanismos legales e institucionales utilizados para controlarlos. También generan hipótesis sobre los beneficios, las motivaciones y los logros de las políticas institucionales y las acciones ciudadanas. Pueden integrar, justificar y evaluar posiciones, políticas y leyes. Tendría que evaluarse qué tipo de acciones pedagógicas habría que emprender para que los estudiantes colombianos también puedan lograrlo.

Un aspecto fundamental en la propuesta de Colombia es lograr que todas las Instituciones educativas se transformen de autoritarias y poco participativas a democráticas, y que en todas las áreas se desarrollen las competencias ciudadanas, estos dos aspectos son procesos que requiere de formación de directivos y docentes en alternativas pedagógicas, metodológicas y personales no tanto en contenidos, sino en las formas de enseñar y diseñar climas escolares y de aula propicios para la participación.



V. REFERENCIAS

ICFES (2001). Estudio Internacional de Educación cívica y ciudadana ICCS 2009 Informe de resultados de Colombia: Colombia.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2006). Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanía. Documento No.3.

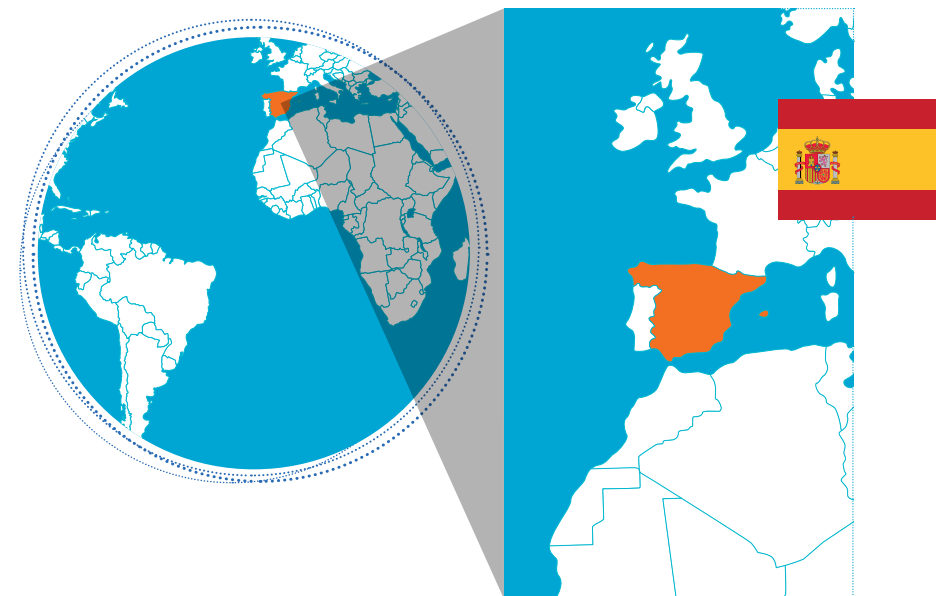
Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2008). Estudio Internacional de Educación Cívica y

Ciudadanía. Marco de evaluación. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2010). Initial Findings from the IEA International Civic and Citizenship Education Study Wolfram Schulz. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

VOLVER





ESPAÑA

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CIUDADANA
DE ALGUNOS PAÍSES MIEMBROS DEL CAB FRENTE A LA PRUEBA ICCS
-INTERNATIONAL CIVIC AND CITIZENSHIP- PARA ESTUDIANTES
DE 14 AÑOS APLICADA EN 2009

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS SOCIALES DE ESPAÑA

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO

La finalidad de la Educación secundaria obligatoria en España consiste en lograr que los alumnos y las alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico; desarrollar y consolidar en ellos hábitos de estudio y de trabajo; prepararles para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral, y formarles para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos. Se entiende por currículo de la Educación secundaria obligatoria el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de esta etapa.

2. FORMACIÓN CIUDADANA EN ESPAÑA

La formación de la educación secundaria en España se aborda desde dos frentes: como una competencia básica que tiene que ser desarrollada desde todas las áreas académicas, y en uno de los tres primeros cursos (de los 12 a los 16 años) de la educación secundaria; todos los alumnos cursarán la materia de Educación para la ciudadanía y los Derechos Humanos, en la que se prestará especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres. Todos los estudiantes del cuarto curso de secundaria deberán tomar la clase de educación ético-cívica.

Como competencia básica se espera que todas las áreas académicas aporten al desarrollo de la competencia social y ciudadana, al igual que de las demás competencias básicas. Para el sistema educativo español la competencia social y ciudadana hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas

situaciones y responsabilizarse de las elecciones y decisiones adoptadas.

Globalmente supone utilizar, para desenvolverse socialmente, el conocimiento sobre la evolución y organización de las sociedades y sobre los rasgos y valores del sistema democrático, así como utilizar el juicio moral para elegir y tomar decisiones, y ejercer activa y responsablemente los derechos y deberes de la ciudadanía.

Esta competencia favorece la comprensión de la realidad histórica y social del mundo, su evolución, sus logros y sus problemas. La comprensión crítica de la realidad exige experiencia, conocimientos y conciencia de la existencia de distintas perspectivas al analizar esa realidad. Conlleva recurrir al análisis multicausal y sistémico para enjuiciar los hechos y problemas sociales e históricos y para reflexionar sobre ellos de forma global y crítica, así como realizar razonamientos críticos y lógicamente válidos sobre situaciones reales, y dialogar para mejorar colectivamente la comprensión de la realidad.

Significa también entender los rasgos de las sociedades actuales, su creciente pluralidad y su carácter evolutivo, además de demostrar comprensión de la aportación que las diferentes culturas han hecho a la evolución y progreso de la humanidad, y disponer de un sentimiento común de pertenencia a la sociedad en que se vive. En definitiva, mostrar un sentimiento de ciudadanía global compatible con la identidad local.

Asimismo, forman parte fundamental de esta competencia aquellas habilidades sociales que permiten saber que los conflictos de valores e intereses forman parte de la convivencia, resolverlos con actitud constructiva y tomar decisiones con autonomía empleando, tanto los conocimientos sobre la sociedad como una escala de valores construida mediante la reflexión crítica y el diálogo en el marco de los patrones culturales básicos de cada región, país o comunidad.

La dimensión ética de la competencia social y ciudadana entraña ser consciente de los valores del entorno, evaluarlos y reconstruirlos afectiva y racionalmente para crear progresivamente un sistema de valores propio y comportarse en coherencia con ellos al afrontar una

decisión o un conflicto. Ello supone entender que no toda posición personal es ética, si no está basada en el respeto a principios o valores universales como los que encierra la Declaración de los Derechos Humanos.

En consecuencia, entre las habilidades de esta competencia destacan: conocerse y valorarse, saber comunicarse en distintos contextos, expresar las propias ideas y escuchar las ajenas, ser capaz de ponerse en el lugar del otro y comprender su punto de vista aunque sea diferente del propio, y tomar decisiones en los distintos niveles de la vida comunitaria, valorando conjuntamente los intereses individuales y los del grupo. Además implica la valoración de las diferencias a la vez que el reconocimiento de la igualdad de derechos entre los diferentes colectivos, en particular, entre hombres y mujeres. Igualmente la práctica del diálogo y de la negociación para llegar a acuerdos como forma de resolver los conflictos, tanto en el ámbito personal como en el social.

Por último, forma parte de esta competencia el ejercicio de una ciudadanía activa e integradora que exige el conocimiento y comprensión de los valores en que se asientan los estados y sociedades democráticas, de sus fundamentos, modos de organización y funcionamiento. Esta competencia permite reflexionar críticamente sobre los conceptos de democracia, libertad, igualdad, solidaridad, corresponsabilidad, participación y ciudadanía, con particular atención en los derechos y deberes reconocidos en las declaraciones internacionales, en la Constitución española y en la legislación autonómica, así como a su aplicación por parte de diversas instituciones; y mostrar un comportamiento coherente con los valores democráticos, que a su vez conlleva disponer de habilidades como la toma de conciencia de los propios pensamientos, valores, sentimientos y acciones, y el control y autorregulación de los mismos.

En definitiva, el ejercicio de la ciudadanía implica disponer de habilidades para participar activa y plenamente en la vida cívica. Significa construir, aceptar y practicar normas de convivencia acordes con los valores democráticos, ejercitar los derechos, libertades, responsabilidades y deberes cívicos, y defender los derechos de los demás.

En síntesis, esta competencia supone comprender la realidad social en que se vive, afrontar la convivencia y los conflictos empleando el juicio ético basado en los valores y prácticas democráticas, y ejercer la ciudadanía, actuando con criterio propio, contribuyendo a la construcción de la paz y la democracia, y manteniendo una actitud constructiva, solidaria y responsable ante el cumplimiento de los derechos y obligaciones cívicas.

2.1. FINALIDAD

Las materias Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos y Educación Ético-cívica en esta etapa, tendrán como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reconocer la condición humana en su dimensión individual y social.
2. Desarrollar las habilidades comunicativas y sociales que permiten participar en actividades de grupo con actitud solidaria y tolerante, utilizando el diálogo y la mediación para abordar los conflictos.
3. Desarrollar la iniciativa personal asumiendo responsabilidades y practicar formas de convivencia y participación basadas en el respeto, la cooperación y el rechazo a la violencia, a los estereotipos y a los prejuicios.
4. Conocer y valorar la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el Convenio Europeo de Derechos y Libertades y la Constitución Española, identificando los valores que los fundamentan.
5. Conocer y valorar la igualdad esencial de los seres humanos y la relación existente entre la libertad y la responsabilidad individuales.
6. Reconocer la igualdad de derechos entre hombres y mujeres, valorar la diferencia de sexos y la igualdad

de derechos entre ellos y rechazar los estereotipos y prejuicios que supongan discriminación entre hombres y mujeres. Fomentar la corresponsabilidad y el compartir las tareas domésticas y de cuidado, tanto por los hombres como por las mujeres.

7. Conocer y apreciar los principios que fundamentan los sistemas democráticos y el funcionamiento del Estado Español y de la Unión Europea, sus Instituciones, sus normas y los procesos político-jurídicos, sus valores y símbolos.

8. Conocer los fundamentos del modo de vida democrático y aprender a obrar de acuerdo con ellos en los diferentes ámbitos de convivencia.

9. Asumir el principio de correlación entre deberes y derechos y reflexionar sobre las causas que provocan la violación de los derechos.

10. Valorar la importancia de la participación en la vida política u otras formas de participación ciudadana, como la cooperación, el asociacionismo y el voluntariado.

11. Conocer en sus términos fundamentales la Constitución Española, la Declaración de los Derechos Humanos y el Convenio Europeo de Derechos y Libertades. Valorar las acciones encaminadas a la consecución de una paz y seguridad fundamentadas en el respeto a estos derechos fundamentales, y la participación activa como medio para lograr un mundo más justo.

12. Adquirir un pensamiento crítico y reflexivo, basado en un conocimiento riguroso y bien informado, así como valorar las razones y argumentos de los otros.

13. Conocer las normas de seguridad vial y las causas y consecuencias de los accidentes de circulación.

14. Asumir una cultura de respeto al medio ambiente y unos hábitos de vida saludables que les protejan ante las enfermedades y ante las adicciones.

2.2 ENFOQUE: PERSPECTIVA DIDÁCTICA

La perspectiva didáctica para la formación ciudadana es expuesta en el primer bloque de las clases de Educación

ciudadana y para los Derechos Humanos, y Educación Ético-cívica:

Educación ciudadana y para los Derechos Humanos: Bloque 1. Contenidos comunes.

Exposición de opiniones y juicios propios con argumentos razonados y capacidad para aceptar las opiniones de los otros. El diálogo. Preparación y realización de debates sobre aspectos relevantes de la realidad. Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad. Hechos y opiniones.

Educación Ético-cívica: Bloque 1. Contenidos comunes.

Reconocimiento de los criterios, valores y argumentos implicados en diferentes posturas éticas y políticas. Preparación y realización de debates sobre problemas del entorno inmediato o de carácter global, sobre cuestiones de actualidad y dilemas ético-cívicos, considerando las posiciones y alternativas existentes.

Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad.

Reconocimiento de las violaciones de Derechos Humanos y de libertades y de las injusticias en el mundo contemporáneo. La libertad y la justicia como objetivo. Participación en proyectos que impliquen solidaridad dentro y fuera del centro.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

Como ya se dijo, en España la educación para la ciudadanía está configurada en secundaria por dos materias: la Educación para la ciudadanía y los Derechos Humanos, que se imparte en uno de los tres primeros cursos y la Educación Ético-cívica de cuarto curso. Ambas materias se estructuran en varios bloques que van desde lo personal y lo más próximo a lo global y más general; en ambas existe un conjunto de contenidos comunes a estos bloques, que llevan a la adquisición de procedimientos, habilidades sociales y actitudes básicas para el desarrollo de una buena convivencia y de la ciudadanía democrática.

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA Y LOS DERECHOS HUMANOS CURSOS 1º A 3º	EDUCACIÓN ÉTICO-CÍVICA 4ºCURSO
<p>Bloque 1. Contenidos comunes.</p> <p>Exposición de opiniones y juicios propios con argumentos razonados y capacidad para aceptar las opiniones de los otros. El diálogo.</p> <p>Preparación y realización de debates sobre aspectos relevantes de la realidad.</p> <p>Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad. Hechos y opiniones.</p>	<p>Bloque 1. Contenidos comunes.</p> <p>Reconocimiento de los criterios, valores y argumentos implicados en diferentes posturas éticas y políticas.</p> <p>Preparación y realización de debates sobre problemas del entorno inmediato o de carácter global, sobre cuestiones de actualidad y dilemas ético-cívicos, considerando las posiciones y alternativas existentes.</p> <p>Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad.</p> <p>Reconocimiento de las violaciones de derechos humanos y de libertades y de las injusticias en el mundo contemporáneo. La libertad y la justicia como objetivo. Participación en proyectos que impliquen solidaridad dentro y fuera del centro.</p>

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA Y LOS DERECHOS HUMANOS CURSOS 1º A 3º

EDUCACIÓN ÉTICO-CÍVICA 4º CURSO

Bloque 1. Contenidos comunes.

Exposición de opiniones y juicios propios con argumentos razonados y capacidad para aceptar las opiniones de los otros. El diálogo.

Preparación y realización de debates sobre aspectos relevantes de la realidad.

Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad. Hechos y opiniones.

Bloque 2. Persona y sociedad.

Autonomía personal y relaciones interpersonales. Modelos socioculturales y autoestima, gestión de las emociones, desarrollo de factores de protección frente a las enfermedades, las adicciones y el consumismo.

El carácter social del ser humano: persona y sociedad. La familia en el marco de la Constitución Española. El desarrollo de actitudes no violentas en la convivencia diaria. La noción de ciudadanía. Los criterios jurídicos de adquisición de la nacionalidad española. Los valores fundamentales de la Constitución Española: sus símbolos. Derechos civiles, políticos, económicos y sociales. La justicia.

La equidad y la solidaridad. El cuidado de las personas dependientes. Ayuda a compañeros o personas en situación desfavorecida.

Bloque 3. Deberes y derechos ciudadanos.

Declaración Universal de los Derechos Humanos y otros pactos y convenios internacionales asociados, como el Convenio Internacional de Derechos Civiles y Políticos de Naciones Unidas y el Convenio Europeo de Derechos y Libertades. La protección de los derechos humanos frente a sus violaciones. Los Tribunales Internacionales. La extensión de los derechos humanos: un reto del mundo actual.

Igualdad de derechos y diversidad. Respeto y valoración crítica de las opciones personales de los ciudadanos con respeto a los límites impuestos por la legislación.

La conquista de los derechos de las mujeres y su situación en el mundo actual. Los derechos laborales y la conciliación entre la vida laboral y familiar.

Los deberes hacia la naturaleza y el medio ambiente. Gestión de desechos y consumo eficiente. Preservación de nuestro patrimonio natural. La contaminación acústica.

Bienes comunes y servicios públicos. Los impuestos y la contribución de los ciudadanos al sostenimiento de los servicios de interés general. El Estado del Bienestar. Nociones básicas sobre el sistema de la Seguridad Social y el sistema español de pensiones.

Bloque 4. Las sociedades democráticas del siglo XXI.

El Estado de Derecho: su funcionamiento. El modelo político español: la Constitución Española y el Estado de las Autonomías. La política como servicio a la ciudadanía: la responsabilidad pública. El deber de transparencia en la gestión pública.

Las sociedades democráticas como sociedades plurales y abiertas.

Bloque 1. Contenidos comunes.

Reconocimiento de los criterios, valores y argumentos implicados en diferentes posturas éticas y políticas.

Preparación y realización de debates sobre problemas del entorno inmediato o de carácter global, sobre cuestiones de actualidad y dilemas ético-cívicos, considerando las posiciones y alternativas existentes.

Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad.

Reconocimiento de las violaciones de derechos humanos y de libertades y de las injusticias en el mundo contemporáneo. La libertad y la justicia como objetivo. Participación en proyectos que impliquen solidaridad dentro y fuera del centro.

Bloque 2. Libertad y responsabilidad.

El carácter moral y social de las acciones humanas. Libertad y responsabilidad como condiciones de posibilidad de la acción política y moral.

Los criterios morales y la noción de valor. El bien y la justicia como valores fundamentales de la acción personal y social humana.

La especificidad del discurso sobre lo bueno y lo justo. Presentación del ámbito de reflexión propio de la Filosofía.

Bloque 3. Teorías éticas. Los derechos humanos.

Las teorías éticas.

Los derechos humanos como referencia universal para la conducta humana. Derechos cívicos y políticos. Derechos económicos, sociales y culturales. Evolución, interpretaciones y defensa efectiva de los derechos humanos.

Las diferencias sociales y culturales. Rechazo de las actitudes de intolerancia, injusticia y exclusión.

Los derechos humanos en las nuevas tecnologías de la información. Los derechos humanos y el respeto a la vida y a la dignidad humana en el contexto de la nueva biotecnología.

Bloque 4. Ética y política. La democracia. Los valores constitucionales.

Democracia y participación ciudadana.

Instituciones democráticas del Estado Español, de la Comunidades autónomas y de la Unión Europea: fundamento y funcionamiento. El ordenamiento jurídico español como instrumento de regulación de la convivencia. Instituciones y normas fundamentales.

La Constitución Española. Derechos y deberes fundamentales en la Constitución. Educación cívico-tributaria.

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA Y LOS DERECHOS HUMANOS CURSOS 1º A 3º

Las democracias representativas. El Parlamento. La participación de los ciudadanos. Las elecciones. La opinión pública.

Diversidad social y cultural. Convivencia de culturas distintas en una sociedad plural dentro del marco constitucional.

La dimensión económica de la sociedad humana. Libertad política y libertad económica. El papel de la iniciativa económica privada en la generación de la riqueza y el fomento del espíritu emprendedor. Las ONG y la Sociedad Civil.

Consumo racional y responsable. Reconocimiento de los derechos y deberes de los consumidores.

Estructura y funciones de la protección civil. Prevención y gestión de los desastres naturales y provocados.

La circulación vial y la responsabilidad ciudadana. Accidentes de circulación: causas y consecuencias.

Bloque 5. Ciudadanía en un mundo global.

Los conflictos en el mundo actual: terrorismo, estados fallidos fanatismo religioso Derecho internacional humanitario.

La lucha contra el subdesarrollo y acciones para lograr un mundo más próspero y más justo.

Globalización e interdependencia: El uso de las tecnologías de la información y la comunicación, nuevas formas de relación y ocio. Derecho a la privacidad y respeto a la propiedad intelectual.

EDUCACIÓN ÉTICO-CÍVICA 4º CURSO

Bloque 5. Problemas sociales del mundo actual.

Factores que generan problemas y discriminaciones. Valoración ética desde los derechos humanos. Propuestas de actuación.

La globalización y desarrollo. Poder y medios de comunicación.

Ciudadanía global. Desarrollo humano sostenible. Cooperación. Los movimientos comprometidos en la defensa de los Derechos Humanos.

Los conflictos armados y la actuación de la comunidad internacional en su resolución.

Bloque 6. La igualdad entre hombres y mujeres.

Dignidad de la persona, igualdad en libertad y diversidad.

Causas y factores de la discriminación de las mujeres. Igualdad de derechos y de hecho.

Alternativas a la discriminación. Prevención y protección integral de la violencia contra las mujeres.

2.4. INTENSIDAD HORARIA

Como se mencionó antes, los estudiantes de los grados primero, segundo y tercero solo tomarán la clase de formación ciudadana en alguno de esos grados, y todos los estudiantes de cuarto verán la clase de educación Ético-cívica. No se cuenta con información acerca de la intensidad horaria y semanal de estas clases.

2.5. EVALUACIÓN

Educación Ciudadana y para los Derechos Humanos

1. Valorar la libertad y responsabilidad personales. Identificar y rechazar, a partir del análisis de hechos reales o figurados, situaciones de discriminación.
2. Participar en la vida del centro y del entorno y practicar el diálogo.
3. Rechazar la discriminación y toda violación de los Derechos Humanos. Utilizar diferentes fuentes de información y considerar las distintas posiciones y alternativas existentes en los debates que se planteen sobre problemas y situaciones de carácter local o global.

4. Identificar los principios básicos de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y su evolución, distinguir situaciones de violación de los mismos.

5. Reconocer los principios democráticos y las instituciones fundamentales que establece la Constitución Española y los Estatutos de Autonomía y describir la organización, funciones y formas de elección de algunos órganos de gobierno municipales, autonómicos y estatales.

6. Identificar los principales servicios públicos que deben garantizar las administraciones, reconocer la contribución de los ciudadanos en su mantenimiento y mostrar, ante situaciones de la vida cotidiana, actitudes cívicas relativas al cuidado de la salud, el entorno, la seguridad vial, la protección civil y el consumo responsable.

7. Conocer y valorar el impacto de las nuevas tecnologías (derecho a la privacidad y respeto a la propiedad intelectual), la globalización, o algunos de los rasgos de nuestras sociedades actuales (pluralidad cultural, sociedad del conocimiento, etc.) en nuestra convivencia cívica.

8. Reconocer la existencia de conflictos y sus principales causas. Valorar la importancia del Derecho

Internacional Humanitario para paliar las consecuencias de los conflictos.

Educación ético-cívica – Evaluación

1. Conocer los rasgos propios de la moralidad humana y los conceptos básicos de la estructura moral de los seres humanos.
2. Diferenciar los rasgos básicos que caracterizan la dimensión moral de las personas (las normas, la jerarquía de valores, las costumbres, etc.) y los principales problemas morales.
3. Identificar y expresar las principales teorías éticas.
4. Reconocer los Derechos Humanos como principal referencia ética de la conducta humana e identificar la evolución de los derechos cívicos, políticos, económicos, sociales y culturales.
5. Comprender y expresar el significado histórico y filosófico de la democracia como forma de convivencia social y política.
6. Reconocer los valores fundamentales de la democracia en la Constitución Española y la noción de sistema

democrático como forma de organización política en España y en el mundo.

7. Analizar las causas que provocan los principales problemas sociales del mundo actual, utilizando de forma crítica la información que proporcionan los medios de comunicación e identificar soluciones comprometidas con la defensa de formas de vida más justas.

8. Reconocer la existencia de conflictos y sus principales causas. Valorar el Derecho Internacional Humanitario.

9. Distinguir igualdad y diversidad y las causas y factores de discriminación. Conocer los principales hitos en la historia de los derechos de las mujeres. Rechazar cualquier discriminación o violencia hacia la mujer.

10. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y participar de forma democrática y cooperativa en las actividades del centro y del entorno.

11. Identificar problemas éticos de las tecnologías de la información y la comunicación y de nuestro modelo de desarrollo tecnológico.

III. COMPARACIÓN DEL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN ÉTICA Y CIUDADANÍA DE ESPAÑA CON LA PRUEBA ICCS

COMPARACIÓN DE LOS DOMINIOS DEL ICCS CON LA ESTRUCTURA CURRICULAR PARA LOS GRADOS SEGUNDO, TERCERO Y CUARTO DE SECUNDARIA.

DOMINIO 1: CONTENIDO

Consta de cuatro dimensiones. La primera dimensión sociedad civil y sistemas cívicos, comprende los mecanismos formales e informales, los sistemas y organizaciones que fundamentan los contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades, así como el funcionamiento de las mismas. La segunda, principios cívicos, tiene que ver con los fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se consideran el apoyo, la protección y el fomento de tales principios como responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. La tercera dimensión, participación cívica, se refiere a las acciones que los individuos realizan en sus comunidades. La cuarta dimensión, identidades cívicas, se asocia con las funciones cívicas que la persona cumple y sus percepciones frente a ellas. Se parte del supuesto de que las personas poseen múltiples identidades articuladas, esto significa que influyen en las relaciones que tienen con sus familiares, amigos y comunidades y viceversa.

EDUCACIÓN PARA CIUDADANÍA Y LOS DERECHOS HUMANOS CURSOS 1º A 3º	EDUCACIÓN ÉTICO- CÍVICA CUARTO CURSO	COMPARACIÓN
<p>Bloque 2. Persona y sociedad.</p> <p>Autonomía personal y relaciones interpersonales. Modelos socioculturales y auto-estima, gestión de las emociones, desarrollo de factores de protección frente a las enfermedades, las adicciones y el consumismo.</p> <p>El carácter social del ser humano: persona y sociedad. La familia en el marco de la Constitución Española. El desarrollo de actitudes no violentas en la convivencia diaria. La noción de ciudadanía. Los criterios jurídicos de adquisición de la nacionalidad española. Los valores fundamentales de la Constitución Española: sus símbolos. Derechos civiles, políticos, económicos y sociales. La justicia.</p> <p>La equidad y la solidaridad. El cuidado de las personas dependientes. Ayuda a compañeros o personas en situación desfavorecida.</p> <p>La participación en el centro educativo.</p> <p>Bloque 3. Deberes y derechos ciudadanos.</p> <p>Declaración Universal de los Derechos Humanos y otros pactos y convenios internacionales asociados, como el Convenio Internacional de Derechos Civiles y Políticos de Naciones Unidas y el Convenio Europeo de Derechos y Libertades. La protección de los derechos humanos frente a sus violaciones. Los Tribunales Internacionales. La extensión de los derechos humanos: un reto del mundo actual.</p> <p>Igualdad de derechos y diversidad. Respeto y valoración crítica de las opciones personales de los ciudadanos con respeto a los límites impuestos por la legislación.</p> <p>La conquista de los derechos de las mujeres y su situación en el mundo actual. Los derechos laborales y la conciliación entre la vida laboral y familiar.</p> <p>Los deberes hacia la naturaleza y el medio ambiente. Gestión de desechos y consumo eficiente. Preservación de nuestro patrimonio natural. La contaminación acústica.</p>	<p>Bloque 2. Libertad y responsabilidad.</p> <p>El carácter moral y social de las acciones humanas. Libertad y responsabilidad como condiciones de posibilidad de la acción política y moral.</p> <p>Los criterios morales y la noción de valor. El bien y la justicia como valores fundamentales de la acción personal y social humana.</p> <p>La especificidad del discurso sobre lo bueno y lo justo. Presentación del ámbito de reflexión propio de la Filosofía.</p> <p>Bloque 3. Teorías éticas. Los derechos humanos.</p> <p>Las teorías éticas.</p> <p>Los derechos humanos como referencia universal para la conducta humana. Derechos cívicos y políticos. Derechos económicos, sociales y culturales. Evolución, interpretaciones y defensa efectiva de los derechos humanos.</p> <p>Las diferencias sociales y culturales. Rechazo de las actitudes de intolerancia, injusticia y exclusión.</p> <p>Los derechos humanos en las nuevas tecnologías de la información. Los derechos humanos y el respeto a la vida y a la dignidad humana en el contexto de la nueva biotecnología.</p> <p>Bloque 4. Ética y política. La democracia. Los valores constitucionales.</p> <p>Democracia y participación ciudadana.</p> <p>Instituciones democráticas del Estado Español, de la Comunidades autónomas y de la Unión Europea: fundamento y funcionamiento. El ordenamiento jurídico español como instrumento de regulación de la convivencia. Instituciones y normas fundamentales.</p> <p>La Constitución Española. Derechos y deberes fundamentales en la Constitución. Educación cívico-tributaria.</p>	<p>Comprenden sistemas y organizaciones que fundamentan los contratos cívicos así como el funcionamiento de las mismas. En educación para la ciudadanía y los derechos humanos los estudiantes conocen la Constitución política española, y en educación ética profundizan en el conocimiento su sistema político.</p> <p>Fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles.</p> <p>En educación ciudadana se abordan los valores de equidad y solidaridad mientras que en educación ético-cívica se incluye el estudio de la libertad y responsabilidad como condiciones de la acción política y moral. En ambas clases se profundiza en aspectos relacionados con el respeto de los derechos humanos.</p> <p>Motivaciones para la participación individual o grupal.</p> <p>En educación ciudadana se incluye el tema la participación de los ciudadanos. Las elecciones. La opinión pública.</p> <p>Acciones que los individuos realizan en sus comunidades.</p> <p>Funciones cívicas que la persona cumple y sus percepciones frente a ellas. En educación ético-cívica se contempla la realización de proyectos de los estudiantes con sus comunidades, es posible que este trabajo aporte en este aspecto evaluado en la ICCS.</p>

EDUCACIÓN PARA CIUDADANÍA Y LOS DERECHOS HUMANOS CURSOS 1º A 3º	EDUCACIÓN ÉTICO- CÍVICA 4º CURSO	COMPARACIÓN
<p>Bienes comunes y servicios públicos. Los impuestos y la contribución de los ciudadanos al sostenimiento de los servicios de interés general. El Estado del Bienestar. Nociones básicas sobre el sistema de la Seguridad Social y el sistema español de pensiones.</p> <p>Bloque 4. Las sociedades democráticas del siglo XXI</p> <p>El Estado de Derecho: su funcionamiento. El modelo político español: la Constitución Española y el Estado de las Autonomías. La política como servicio a la ciudadanía: la responsabilidad pública. El deber de transparencia en la gestión pública.</p> <p>Las sociedades democráticas como sociedades plurales y abiertas.</p> <p>Las democracias representativas. El Parlamento. La participación de los ciudadanos. Las elecciones. La opinión pública.</p> <p>Diversidad social y cultural. Convivencia de culturas distintas en una sociedad plural dentro del marco constitucional.</p> <p>La dimensión económica de la sociedad humana. Libertad política y libertad económica. El papel de la iniciativa económica privada en la generación de la riqueza y el fomento del espíritu emprendedor. Las ONG y la Sociedad Civil.</p> <p>Consumo racional y responsable. Reconocimiento de los derechos y deberes de los consumidores.</p> <p>Estructura y funciones de la protección civil. Prevención y gestión de los desastres naturales y provocados.</p> <p>La circulación vial y la responsabilidad ciudadana. Accidentes de circulación: causas y consecuencias.</p> <p>Bloque 5. Ciudadanía en un mundo global.</p> <p>Los conflictos en el mundo actual: terrorismo, estados fallidos fanatismo religioso Derecho internacional humanitario.</p> <p>La lucha contra el subdesarrollo y acciones para lograr un mundo más próspero y más justo.</p> <p>Globalización e interdependencia: El uso de las tecnologías de la información y la comunicación, nuevas formas de relación y ocio. Derecho a la privacidad y respeto a la propiedad intelectual.</p>	<p>Bloque 5. Problemas sociales del mundo actual.</p> <p>Factores que generan problemas y discriminaciones. Valoración ética desde los derechos humanos. Propuestas de actuación.</p> <p>La globalización y desarrollo. Poder y medios de comunicación.</p> <p>Ciudadanía global. Desarrollo humano sostenible. Cooperación. Los movimientos comprometidos en la defensa de los Derechos Humanos.</p> <p>Los conflictos armados y la actuación de la comunidad internacional en su resolución.</p> <p>Bloque 6. La igualdad entre hombres y mujeres.</p> <p>Dignidad de la persona, igualdad en libertad y diversidad.</p> <p>Causas y factores de la discriminación de las mujeres. Igualdad de derechos y de hecho.</p> <p>Alternativas a la discriminación. Prevención y protección integral de la violencia contra las mujeres.</p>	

DOMINIO 2: AFECTIVO CONDUCTUAL

Incluye cuatro dimensiones. La primera, las creencias sobre valores mide las convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. Evalúa las creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. La segunda dimensión, las actitudes se evalúa las cogniciones de los estudiantes con respecto a la cívica y a la ciudadanía, así como sus actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. La tercera dimensión, las intenciones del comportamiento mide las expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. Y la cuarta y última dimensión de este dominio mide el comportamiento cívico actual, la participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc.

1º, 2º 3º GRADO	4º GRADO	COMPARACIÓN
<p>Bloque 2. Persona y sociedad.</p> <p>Autonomía personal y relaciones interpersonales. Modelos socioculturales y auto-estima, gestión de las emociones, desarrollo de factores de protección frente a las enfermedades, las adicciones y el consumismo. El carácter social del ser humano: persona y sociedad. La familia en el marco de la Constitución Española. El desarrollo de actitudes no violentas en la convivencia diaria. La noción de ciudadanía. Los criterios jurídicos de adquisición de la nacionalidad española. Los valores fundamentales de la Constitución Española: sus símbolos. Derechos civiles, políticos, económicos y sociales. La justicia.</p> <p>La equidad y la solidaridad. El cuidado de las personas dependientes. Ayuda a compañeros o personas en situación desfavorecida.</p> <p>La participación en el centro educativo.</p> <p>Bloque 3. Deberes y derechos ciudadanos.</p> <p>Declaración Universal de los Derechos Humanos y otros pactos y convenios internacionales asociados, como el Convenio Internacional de Derechos Civiles y Políticos de Naciones Unidas y el Convenio Europeo de Derechos y Libertades. La protección de los derechos humanos frente a sus violaciones. Los Tribunales Internacionales. La extensión de los derechos humanos: un reto del mundo actual.</p> <p>Igualdad de derechos y diversidad. Respeto y valoración crítica de las opciones personales de los ciudadanos con respeto a los límites impuestos por la legislación.</p> <p>La conquista de los derechos de las mujeres y su situación en el mundo actual. Los derechos laborales y la conciliación entre la vida laboral y familiar.</p> <p>Los deberes hacia la naturaleza y el medio ambiente. Gestión de desechos y consumo eficiente. Preservación de nuestro patrimonio natural. La contaminación acústica.</p> <p>Bienes comunes y servicios públicos. Los impuestos y la contribución de los ciudadanos al sostenimiento de los servicios de interés general. El Estado del Bienestar. Nociones básicas sobre el sistema de la Seguridad Social y el sistema español de pensiones.</p>	<p>Bloque 2. Libertad y responsabilidad.</p> <p>El carácter moral y social de las acciones humanas. Libertad y responsabilidad como condiciones de posibilidad de la acción política y moral.</p> <p>Los criterios morales y la noción de valor. El bien y la justicia como valores fundamentales de la acción personal y social humana.</p> <p>La especificidad del discurso sobre lo bueno y lo justo. Presentación del ámbito de reflexión propio de la Filosofía.</p> <p>Bloque 3. Teorías éticas. Los derechos humanos.</p> <p>Las teorías éticas.</p> <p>Los derechos humanos como referencia universal para la conducta humana. Derechos cívicos y políticos. Derechos económicos, sociales y culturales. Evolución, interpretaciones y defensa efectiva de los derechos humanos.</p> <p>Las diferencias sociales y culturales. Rechazo de las actitudes de intolerancia, injusticia y exclusión.</p> <p>Los derechos humanos en las nuevas tecnologías de la información. Los derechos humanos y el respeto a la vida y a la dignidad humana en el contexto de la nueva biotecnología.</p> <p>Bloque 4. Ética y política. La democracia. Los valores constitucionales.</p> <p>Democracia y participación ciudadana.</p> <p>Instituciones democráticas del Estado Español, de la Comunidades autónomas y de la Unión Europea: fundamento y funcionamiento. El ordenamiento jurídico español como instrumento de regulación de la convivencia. Instituciones y normas fundamentales.</p> <p>La Constitución Española. Derechos y deberes fundamentales en la Constitución. Educación cívico-tributaria.</p>	<p>Convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. En ambas clases se enfatiza en varios principios como la libertad, la equidad, la justicia, la solidaridad y la ayuda. Es posible que los estudiantes españoles forjen convicciones sobre la importancia de estos principios.</p> <p>Creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. En las dos clases se abordan temáticas relacionadas con los valores democráticos como La política como servicio a la ciudadanía, la responsabilidad pública, el deber de transparencia en la gestión pública, las sociedades democráticas como sociedades plurales y abiertas, democracias y participación ciudadana. Esto se combina con el abordaje de temáticas como la discriminación de género, problemas sociales, derechos humanos, entre otros. Es posible que a partir de esto tengan creencias favorables hacia los valores democráticos y ciudadanos.</p> <p>Cogniciones de los estudiantes con respecto a la cívica y a la ciudadanía</p> <p>Los estudiantes españoles al pasar por estas dos clases podrán tener una clara comprensión respecto al fundamento y funcionamiento del estado español, las comunidades autónomas y la Unión Europea, al igual que entenderán la necesidad de participación ciudadana.</p> <p>Actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. Estas temáticas se abordan en ambas clases, haciendo especial énfasis en los derechos civiles.</p> <p>Expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. Es posible que al tener conciencia de varias problemáticas relacionadas con el medio ambiente, la discriminación de género, el consumismo, entre otros, los estudiantes estén dispuestos a asumir posición y a manifestarse al respecto.</p> <p>Participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares.</p> <p>La participación real parece incentivarse solo en la clase de educación ético-cívica a través de la participación en proyectos que impliquen solidaridad dentro y fuera del centro.</p>

1º, 2º y 3º GRADO	4º GRADO	COMPARACIÓN
<p>Bloque 4. Las sociedades democráticas del siglo XXI.</p> <p>El Estado de Derecho: su funcionamiento. El modelo político español: la Constitución Española y el Estado de las Autonomías. La política como servicio a la ciudadanía: la responsabilidad pública. El deber de transparencia en la gestión pública.</p> <p>Las sociedades democráticas como sociedades plurales y abiertas.</p> <p>Las democracias representativas. El Parlamento. La participación de los ciudadanos. Las elecciones. La opinión pública.</p> <p>Diversidad social y cultural. Convivencia de culturas distintas en una sociedad plural dentro del marco constitucional.</p> <p>La dimensión económica de la sociedad humana. Libertad política y libertad económica. El papel de la iniciativa económica privada en la generación de la riqueza y el fomento del espíritu emprendedor. Las ONG y la Sociedad Civil.</p> <p>Consumo racional y responsable. Reconocimiento de los derechos y deberes de los consumidores.</p> <p>Estructura y funciones de la protección civil. Prevención y gestión de los desastres naturales y provocados.</p> <p>La circulación vial y la responsabilidad ciudadana. Accidentes de circulación: causas y consecuencias.</p> <p>Bloque 5. Ciudadanía en un mundo global.</p> <p>Los conflictos en el mundo actual: terrorismo, estados fallidos fanatismo religioso Derecho internacional humanitario.</p> <p>La lucha contra el subdesarrollo y acciones para lograr un mundo más próspero y más justo.</p> <p>Globalización e interdependencia: El uso de las tecnologías de la información y la comunicación, nuevas formas de relación y ocio. Derecho a la privacidad y respeto a la propiedad intelectual.</p>	<p>Bloque 5. Problemas sociales del mundo actual.</p> <p>Factores que generan problemas y discriminaciones. Valoración ética desde los derechos humanos. Propuestas de actuación.</p> <p>La globalización y desarrollo. Poder y medios de comunicación.</p> <p>Ciudadanía global. Desarrollo humano sostenible. Cooperación. Los movimientos comprometidos en la defensa de los Derechos Humanos.</p> <p>Los conflictos armados y la actuación de la comunidad internacional en su resolución.</p> <p>Bloque 6. La igualdad entre hombres y mujeres.</p> <p>Dignidad de la persona, igualdad en libertad y diversidad.</p> <p>Causas y factores de la discriminación de las mujeres. Igualdad de derechos y de hecho.</p> <p>Alternativas a la discriminación. Prevención y protección integral de la violencia contra las mujeres.</p>	

DOMINIO 3: COGNITIVO

Consta de dos dimensiones referidas a los tipos de información cívica y ciudadana sobre los que los estudiantes deben demostrar su conocimiento. Dentro de estos se destacan procesos como definir, describir e ilustrar con ejemplos. Incluye también razonar y analizar, que especifica los procesos cognitivos que los estudiantes requieren para llegar a conclusiones. Involucran la interpretación de información, el establecimiento de relaciones, la justificación, la integración, la generalización, la evaluación, la resolución de problemas, el planteamiento de hipótesis, además del entendimiento de la motivación y del cambio cívico.

Perspectiva didáctica

Educación ciudadana y para los Derechos Humanos

Exposición de opiniones y juicios propios con argumentos razonados y capacidad para aceptar las opiniones de los otros. El diálogo.

Preparación y realización de debates sobre aspectos relevantes de la realidad.

Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad. Hechos y opiniones.

Educación ético-cívica

Reconocimiento de los criterios, valores y argumentos implicados en diferentes posturas éticas y políticas.

Preparación y realización de debates sobre problemas del entorno inmediato o de carácter global, sobre cuestiones de actualidad y dilemas ético-cívicos, considerando las posiciones y alternativas existentes.

Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad.

Reconocimiento de las violaciones de derechos humanos y de libertades y de las injusticias en el mundo contemporáneo. La libertad y la justicia como objetivo. Participación en proyectos que impliquen solidaridad dentro y fuera del centro.

Comparación

Desde la perspectiva didáctica planteada para las clases de educación ciudadana y para los derechos humanos, y de educación ético-cívica, es muy posible que los estudiantes desarrollen sus capacidades para definir, describir e ilustrar con ejemplos. Igual estarán en posibilidad de razonar y analizar, llegar a conclusiones, interpretar información, establecer relaciones y hacer integraciones, generalizaciones y evaluaciones.

Con todas las problemáticas que se abordan en estas clases lo más posible es que los estudiantes desarrollen el entendimiento de la motivación y del cambio cívico.

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CÍVICA Y CIUDADANA EN ESPAÑA Y LOS CONTENIDOS DE LA PRUEBA ICCS.

Se podría decir que dos clases de formación ciudadana para cuatro cursos es poco si se piensa en los retos que representa la educación para el ejercicio de la ciudadanía y la gran cantidad y variedad de temáticas que se incluyen en estas dos clases. Tanto en la clase de educación ciudadana y para los Derechos Humanos, como en educación ético-cívica se incluyen una gran cantidad de temas y parece que se profundiza poco sobre la importancia de la participación política de los jóvenes.

En la clase de Educación ético-cívica, que toman los estudiantes que ya han pasado por la prueba, la propuesta didáctica de esta clase puede desarrollar de forma más directa algunos de los aspectos evaluados por la ICCS. Por ejemplo la participación en proyectos

que impliquen solidaridad dentro y fuera de la Institución Educativa o el centro pueden ser un factor importante para promover el deseo de participar y realizar transformaciones sociales. Sería oportuno que los estudiantes de segundo y tercero de secundaria también vivieran esa clase de experiencias prácticas que les permitiría desarrollar tanto su sentido de efectividad en ese tipo de iniciativas o una actitud favorable hacia la participación.

Si en algunos centros la clase de ciudadanía se ofrece en primero de secundaria, los estudiantes que presentan la ICCS en tercero de secundaria pueden recordar poco por la falta de continuidad en el proceso, esto puede incidir directamente en que se presenten bajos resultados.

Sería muy conveniente pensar en utilizar como metodología principal la realización de diferentes tipos de proyectos que ayuden a profundizar en los diferentes tópicos de las clases y que a su vez sirvan para desarrollar las competencias para la participación y el compromiso cívico de los estudiantes.

V. REFERENCIAS

ICFES (2001). Estudio Internacional de Educación cívica y ciudadana ICCS 2009 Informe de resultados de Colombia: Colombia.

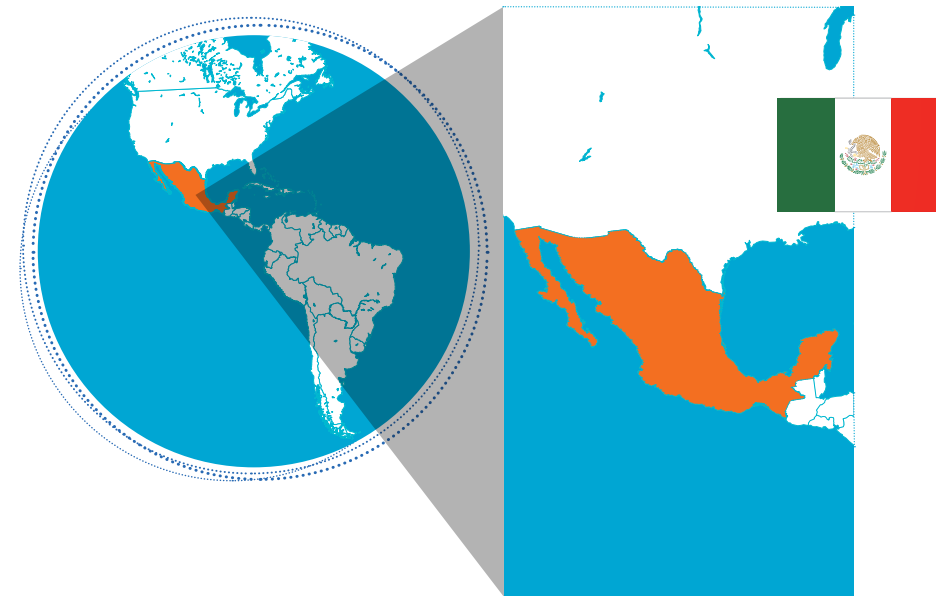
Ministerio de Educación y Ciencia de España. Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. «BOE» núm. 5, de 5 de enero de 2007. Referencia: BOE-A-2007-238. TEXTO CONSOLIDADO Última modificación: 4 de agosto de 2012

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2008). Estudio Internacional de Educación Cívica y Ciudadanía. Marco de evaluación. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2010). Initial Findings from the IEA International Civic and Citizenship Education Study Wolfram Schulz. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

VOLVER





MÉXICO

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CIUDADANA
DE ALGUNOS PAÍSES MIEMBROS DEL CAB FRENTE A LA PRUEBA ICCS
-INTERNATIONAL CIVIC AND CITIZENSHIP- PARA ESTUDIANTES
DE 14 AÑOS APLICADA EN 2009

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS SOCIALES DE MÉXICO

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO

Los fines de la educación mexicana son desarrollar armónicamente las facultades del ser humano, fomentar el amor a la patria, el respeto a los Derechos Humanos y la conciencia de la solidaridad internacional en la independencia y la justicia. Se invita a las instituciones educativas a usar los resultados de las evaluaciones que se realizan a nivel nacional como retroalimentación para la mejora continua, desarrollar una planeación anual de actividades con metas verificables con el propósito de garantizar la calidad. Los currículos están basados en el desarrollo de competencias.

2. FORMACIÓN ÉTICA Y CIUDADANA EN MÉXICO

2.1 FINALIDAD

Que los estudiantes mexicanos:

- ⊕ Se reconozcan como sujetos con dignidad y derechos, capaces de tomar decisiones, y de asumir compromisos que aseguren el disfrute y cuidado de su persona, tanto en su calidad de vida personal como en el bienestar colectivo, encaminados hacia la construcción de su proyecto de vida.
- ⊕ Comprendan que los Derechos Humanos y la democracia son el marco de referencia para tomar decisiones autónomas que enriquezcan la convivencia, el cuestionar acciones que violen el derecho de las personas y afecten su ambiente natural y social.
- ⊕ Reconozcan que las características de la democracia en un Estado de derecho les permiten regular sus relaciones con la autoridad, las personas y los grupos, al participar social y políticamente de manera activa

en acciones que garanticen formas de vida más justas, democráticas, interculturales y solidarias.

2.2 ENFOQUE: PERSPECTIVA DIDÁCTICA

En cuanto a la perspectiva didáctica, en la clase de Formación Cívica y Ética se quiere fortalecer en los alumnos mexicanos el desarrollo de su capacidad crítica y deliberativa para responder a situaciones que viven en los contextos donde participan. La asignatura pretende promover en los educandos experiencias significativas por medio de cuatro ámbitos que concurren en la actividad diaria de la escuela: el aula, el trabajo transversal, el ambiente escolar y la vida cotidiana del alumnado.

El aula:

El trabajo en el aula se basa en la aplicación de estrategias que estimulen la toma de decisiones, la formulación de juicios éticos, el análisis, la comprensión crítica y el diálogo. También demanda el empleo de fuentes informativas de diversos tipos, el uso de medios impresos y electrónicos, de los libros de texto de las diversas asignaturas y las bibliotecas de Aula y Escolar, entre otros recursos. Además, se enriquece con las experiencias y aprendizajes que los alumnos adquieren en los demás ámbitos, pues se tiene en cuenta la convivencia diaria en el aula, la escuela y la comunidad donde viven, al tiempo que los aprendizajes promovidos en la asignatura encuentran sentido en la convivencia diaria.

Trabajo transversal:

La asignatura Formación Cívica y Ética contempla el trabajo transversal de sus contenidos, por lo que el análisis de dichas situaciones o temáticas implica que los alumnos recuperen contenidos de otras asignaturas, con el fin de que la reflexión ética enriquezca el trabajo de los bloques mediante un proyecto integrador que promueve tareas de indagación, reflexión y diálogo. A esta forma de vinculación de la formación cívica y ética con el análisis de temáticas y situaciones de relevancia social que se realiza en y desde otras asignaturas se le

denomina trabajo transversal, lo cual permite aprovechar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se promueven en todo el currículo.

Entre tales temáticas destacan las relacionadas con: Educación ambiental para la sustentabilidad, Educación para la paz y los Derechos Humanos, Educación intercultural, Perspectiva de género, Educación para la salud, Educación sexual, Consumo ético, Educación económica y financiera, Educación vial, Transparencia y rendición de cuentas, Cultura de la prevención, Uso racional y ético de la tecnología.

La propuesta de trabajo transversal no se agota con las temáticas mencionadas, pues también permite que los docentes aborden en el aula situaciones concretas que se presentan en la convivencia escolar o en entornos cercanos a los alumnos y que demandan la reflexión y el intercambio de puntos de vista para buscar solución a las mismas.

Ambiente escolar:

Si el propósito de la Formación Cívica y Ética es educar para la convivencia democrática, la participación ciudadana y la toma de decisiones por sí mismos, el ambiente escolar ofrece oportunidades para que los alumnos ejerciten el diálogo, desarrollen paulatina y sistemáticamente la toma de decisiones en lo personal y en grupo, reflexionen acerca de sus actos como un gesto de responsabilidad ante lo que sucede a su alrededor, y abre posibilidades de colaboración con otros en la búsqueda del bien común.

Como parte del programa, los docentes requieren identificar las posibilidades para promover en los alumnos el desarrollo de las competencias cívicas y éticas. Asimismo, deben establecer acuerdos sobre sus características, rasgos deseables y la manera en que esperan que se expresen en la convivencia diaria. Estos acuerdos pueden formar parte del proyecto escolar, por lo que la formación cívica y ética es una responsabilidad colectiva. Un ambiente escolar que favorece el aprendizaje académico y es acorde con los propósitos

planteados por la asignatura es resultado de una serie de decisiones del colectivo docente y del personal directivo para consolidar condiciones favorables para la convivencia democrática. Entre tales condiciones pueden mencionarse: El respeto a la dignidad de las personas, La resolución de conflictos y la negociación de intereses personales y comunitarios, la equidad y la inclusión, la participación, la existencia de normas claras y construidas de manera democrática.

La vida cotidiana del alumnado:

El trabajo sistemático con madres y padres de familia, la recuperación de situaciones y problemas cotidianos, la vinculación de la escuela con organizaciones de la localidad, la participación de la escuela en proyectos o acciones para aportar soluciones a problemas específicos de la comunidad son, entre otros, aspectos que fortalecen el desarrollo de competencias cívicas y éticas desde este ámbito.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

La clase de Formación Cívica y Ética incluye Tres ejes formativos: Formación de la persona, Formación ética y Formación ciudadana. A través de estos ejes se busca desarrollar ocho competencias cívicas y éticas, las cuales son expuestas a continuación.

Conocimiento y cuidado de sí mismo: identificar características físicas, emocionales y cognitivas que hacen a cada persona singular e irrepetible, reconociéndose con dignidad y valor, aptitudes y potencialidades para establecer relaciones afectivas para cuidar su salud, su integridad personal y el medio natural, así como para trazarse un proyecto de vida orientado hacia su realización personal. Se desarrolla a la par que el reconocimiento y la valoración de los otros.

Autorregulación y ejercicio responsable de la libertad. Consiste en la facultad de los sujetos de ejercer su libertad al tomar decisiones y regular su comportamiento de

manera responsable y autónoma con base en el conocimiento de sí mismos, trazándose metas y esforzándose por alcanzarlas. Aprender a autorregularse implica reconocer que todas las personas pueden responder ante situaciones que despiertan sentimientos y emociones, pero también que poseen la facultad de regular su manifestación para no dañar la propia dignidad o la de otras personas.

Respeto y valoración de la diversidad. Se refiere a las facultades para reconocer la igualdad de las personas en dignidad y derechos, así como a respetar y valorar sus diferencias en su forma de ser, actuar, pensar, sentir, creer, vivir y convivir. También implica tener la posibilidad de colocarse en el lugar de los demás, de poner en segundo plano los intereses propios frente a los de personas en desventaja o de aplazarlos para el beneficio colectivo. Abarca la habilidad para dialogar con la disposición de trascender el propio punto de vista para conocer y valorar los de otras personas y culturas. A su vez implica equidad, lo cual demanda el desarrollo de la capacidad de empatía y solidaridad para comprender las circunstancias de otros, así como poder cuestionar y rechazar cualquier forma de discriminación, valorar y asumir comportamientos de respeto a la naturaleza y sus recursos.

Sentido de pertenencia a la comunidad, la nación y la humanidad. Esta competencia consiste en la posibilidad de que los alumnos se identifiquen y enorgullezcan de los vínculos de pertenencia a los diferentes grupos de los que forman parte, en los que se adquieren referencias y modelos que repercuten en la significación de sus características personales y en la construcción de su identidad personal. El sentido de pertenencia se desarrolla desde los entornos social, cultural y ambiental inmediato en que las personas desarrollan lazos afectivos, se saben valoradas y comparten un conjunto de tradiciones, un pasado común, pautas de comportamiento, costumbres, valores y símbolos

patrios que contribuyen al desarrollo de compromisos en proyectos comunes.

Mediante el ejercicio de esta competencia se busca que los alumnos se reconozcan como integrantes responsables y activos de diversos grupos sociales generando disposiciones para participar constructivamente en el mejoramiento del ambiente social y natural, interesarse en la situación económica del país, cuestionar la indiferencia ante situaciones de injusticia y solidarizarse con las personas o grupos de diferentes latitudes y contextos, desde la familia, los grupos de amigos y la localidad, hasta ámbitos más extensos, como la entidad, la nación y la humanidad, de manera que se sientan involucrados, responsables y preparados para incidir en los acontecimientos de su entorno próximo y ante el impacto de los procesos de globalización económica, política y social, y sensibles con lo que les ocurre a otros seres humanos sin importar sus nacionalidades.

Manejo y resolución de conflictos. Esta competencia se refiere a la facultad para resolver conflictos cotidianos sin usar la violencia, privilegiando el diálogo, la cooperación, la negociación y la mediación en un marco de respeto a la legalidad. Su ejercicio implica que los alumnos reconozcan los conflictos como componentes de la convivencia humana, y que su manejo y resolución demanda de la escucha activa, el diálogo, la empatía y el rechazo a todas las formas de violencia. Asimismo, plantea que analicen los factores que generan los conflictos, entre los que se encuentran diferentes maneras de ver el mundo y de jerarquizar valores, siendo una oportunidad para explorar y formular soluciones creativas a un problema.

Participación social y política. La participación se refiere a las acciones encaminadas a la búsqueda del bien común por medio de los mecanismos establecidos en las leyes para influir en las decisiones que afectan a todos los miembros de la sociedad. Esta competencia consiste en la capacidad de tomar parte en decisiones y acciones de interés colectivo en distintos ámbitos

de la convivencia social y política. Para participar en el mejoramiento de la vida social es necesario que los alumnos desarrollen disposiciones para tomar acuerdos con los demás, participar en tareas colaborativas de manera responsable, comunicar con eficacia sus juicios y perspectivas sobre problemas que afectan a la colectividad, y formular propuestas y peticiones a personas o instituciones sociales y políticas, así como desarrollar su sentido de corresponsabilidad con representantes y autoridades de organizaciones sociales y políticas. También propicia que se reconozcan como sujetos con derecho a intervenir e involucrarse en asuntos que les afectan directamente y en aquellos de interés colectivo, como la elección de representantes y el ejercicio del poder en las instituciones donde participan, mediante diferentes mecanismos democráticos, como el diálogo, la consulta, la votación, el consenso y el disenso. Asimismo, se considera tener en cuenta la situación de personas que viven en condiciones desfavorables, como un referente insoslayable para la organización y la acción colectiva.

Apego a la legalidad y sentido de justicia. El apego a la legalidad es un principio rector que implica la observancia irrestricta de la ley. La legalidad refiere al reconocimiento, respeto y cumplimiento de normas y leyes de carácter obligatorio para todos los miembros de una colectividad, y se encuentra estrechamente vinculada con el valor de la justicia al considerar que ninguna persona se encuentra por encima de las leyes. Se busca que los alumnos comprendan que las leyes y los acuerdos internacionales garantizan los derechos de las personas, promoviendo su aplicación siempre en un marco de respeto a los derechos humanos. Asimismo, plantea que reflexionen sobre la impor-

tancia de la justicia social como criterio para juzgar las condiciones de equidad entre personas y grupos.

Comprensión y aprecio por la democracia. La democracia alude, en el programa de la asignatura, tanto a una forma de gobierno como a una forma de actuar y relacionarse en la vida diaria, donde se garantiza el respeto y el trato digno a todas las personas. Así, esta competencia consiste en comprender, practicar, apreciar y defender la democracia como forma de vida y de organización política y social. Su ejercicio plantea que los alumnos participen en actividades de grupo, expresen sentimientos e ideas de manera respetuosa y consideren los puntos de vista de los demás, colaboren en acciones colectivas para mejorar la organización y el funcionamiento del grupo, lleven a cabo, de manera responsable y eficiente, las tareas asignadas, y participen en la resolución de conflictos, así como que valoren las ventajas de vivir en un régimen democrático, tomen parte en la construcción de una convivencia democrática en los espacios donde se relacionan, y se familiaricen con mecanismos y procesos democráticos para la deliberación, toma de decisiones y elección de representantes y autoridades, como la consulta, las votaciones, la iniciativa popular, el referéndum y el plebiscito; para ello es necesario que conozcan los fundamentos y la estructura del Estado y el gobierno en México, e identifiquen los mecanismos de que disponen los ciudadanos para influir en las decisiones públicas, acceder a información veraz, oportuna y transparente sobre la gestión en el manejo de recursos públicos y la rendición de cuentas del desempeño de servidores públicos.

Para desarrollar las competencias previstas se tienen establecidos contenidos y actividades para cada uno de los grados. Así, la clase de Formación cívica y ética está conformada por 20 lecciones distribuidas en 5 bloques. Al final de cada bloque se tiene prevista la realización de una evaluación.

1º GRADO SECUNDARIA	2º GRADO SECUNDARIA	3º GRADO SECUNDARIA
<p>Bloque I: De la niñez a la adolescencia</p> <ul style="list-style-type: none"> » Mi crecimiento y desarrollo » Nuestro derecho a la salud » Aprendo a decidir sobre mi persona » Relaciones personales basadas en el respeto a la dignidad humana <p>Bloque II: Tomar decisiones conforme a principios éticos para un futuro mejor</p> <ul style="list-style-type: none"> » Nuevos sentimientos y emociones » Vivir conforme a principios éticos » Justicia y equidad en la vida diaria » No a las trampas <p>Bloque III: Los desafíos de las sociedades actuales</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los desafíos de las sociedades actuales » Diálogo entre culturas » Humanidad igualitaria sin racismo » Desarrollo sustentable <p>Bloque IV: Los pilares del gobierno democrático</p> <ul style="list-style-type: none"> » Derechos y responsabilidades de la ciudadanía » Nuestro compromiso con la legalidad » Fortalezas de un gobierno democrático » Mecanismos de participación ciudadana <p>Bloque V: Acontecimientos sociales que demandan la participación ciudadana</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los conflictos: componentes de la convivencia diaria » Corresponsabilidad en los asuntos públicos » Cultura de la prevención » Cultura de paz y buen trato 	<p>Bloque I: Formación cívica y ética en el desarrollo social y personal</p> <ul style="list-style-type: none"> » La formación cívica y ética de los adolescentes: reconocimiento, aceptación y valoración de sí mismo. » La dimensión moral de la vida humana, la complejidad de las sociedades actuales. » Reglas y normas en la vida cotidiana. <p>Bloque II: Los adolescentes y sus contextos de convivencia</p> <ul style="list-style-type: none"> » El significado de ser adolescente en la actualidad. » Identificación y pertenencia de personas y grupos. » Los adolescentes ante situaciones que enfrentan en los ámbitos donde participan. <p>Bloque III: La dimensión cívica y ética de la convivencia</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los principios y valores como referentes de la reflexión y la acción moral: Valores compartidos y no compartidos: libertad, igualdad, justicia, equidad, pluralismo, tolerancia, cooperación, solidaridad y respeto. » Responsabilidades en la vida colectiva. » El reto de aprender a convivir: equidad de género, discriminación. <p>Bloque IV: Principios y valores de la democracia</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los derechos humanos: criterios compartidos a los que aspira la humanidad. » Principios, normas y procedimientos de la democracia como forma de vida: Participación en asuntos de interés colectivo: la construcción del bien común en diversos ámbitos de convivencia. » La democracia como forma de gobierno: Mecanismos de representación de los ciudadanos en el gobierno democrático. Sistema de partidos y elecciones democráticas. La transparencia y la rendición de cuentas. Importancia de la participación razonada y responsable de la ciudadanía mediante el acceso a la información pública gubernamental. Repercusiones de la conformación de gobiernos y aparatos legislativos democráticos en la vida de los adolescentes. Presencia de los adolescentes y los jóvenes en la vida institucional del país. Asuntos de interés colectivo que comparten los adolescentes. 	<p>Bloque I: Los retos del desarrollo personal y social</p> <ul style="list-style-type: none"> » Individuos y grupos que comparten necesidades: Identificación de desafíos para el desarrollo y el bienestar colectivo: justicia, libertad, igualdad, equidad, solidaridad, cooperación, inclusión y sustentabilidad. » Aprender a tomar decisiones de manera informada: Toma de decisiones colectivas ante problemáticas de orden social y ambiental que afectan a un grupo, una comunidad, una organización social o una nación: salud, pobreza, desempleo, inseguridad, violencia, corrupción, falta de equidad de género y deterioro ambiental, entre otros. <p>Bloque II: Pensar, decidir y actuar hacia el futuro</p> <ul style="list-style-type: none"> » Ámbitos de reflexión y decisión sobre el futuro personal » Características de la ciudadanía democrática para un futuro colectivo: Una ciudadanía responsable, participativa, informada, crítica, deliberativa, congruente en su actuar, consciente tanto de sus derechos como de sus deberes. Responsabilidad individual en la participación colectiva: una vía para el fortalecimiento de la democracia. » Compromisos de los adolescentes ante el futuro: El ciudadano que quiero ser: valoración de las condiciones y posibilidades actuales de los adolescentes, la participación de los adolescentes y jóvenes en el desarrollo social de México: su lugar como grupo poblacional, su proyección futura en la vida económica, social, política y cultural del país frente al impacto de los procesos globales. <p>Bloque III. Identidad e interculturalidad para una ciudadanía democrática</p> <ul style="list-style-type: none"> » La identidad personal, su proceso de construcción. » Sentido de pertenencia a la nación, la identidad nacional como resultado de un proceso histórico que da sentido y significado a la vida en común de las personas. Diferentes manifestaciones de la identidad nacional. Símbolos patrios como referentes comunes para los mexicanos. Diferencias culturales que enriquecen a la nación: pluralidad y diversidad. Reconocimiento y valoración de la pluriculturalidad del país. Empatía, diálogo y negociación en la búsqueda de relaciones interculturales. Sentido de identidad y de pertenencia a la humanidad desde realidades culturales y nacionales diversas. » Diversidad y Derechos Humanos. <p>Bloque IV: Participación y ciudadanía democrática</p> <ul style="list-style-type: none"> » La democracia como proceso de construcción histórica en México. Retos y oportunidades de la democracia en México. La participación ciudadana para una gobernabilidad democrática.

1º GRADO SECUNDARIA	2º GRADO SECUNDARIA	3º GRADO SECUNDARIA
	<p>Bloque V: Hacia la identificación de compromisos éticos</p> <ul style="list-style-type: none"> » Proyecto compromisos con el entorno natural y social » Proyecto características y condiciones para la equidad de género en el entorno próximo. Formulación de estrategias que favorecen la equidad de género, derecho a la información científica sobre procesos que involucran la sexualidad. Argumentos en contra de actitudes discriminatorias hacia personas que padecen VIH-sida y otras infecciones de transmisión sexual, así como a alumnas embarazadas y a personas con preferencias sexuales diversas. » Proyecto la escuela como comunidad democrática y espacio para la solución no violenta de conflictos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Fundamentos y organización del Estado Mexicano. Mecanismos de participación ciudadana en una democracia directa (iniciativa popular, plebiscito, referéndum) y en una democracia indirecta o representativa para la construcción de un gobierno democrático. » Relación de la ciudadanía con la autoridad: la participación social y política en la vida democrática del país. Principios que dan sustento a la participación ciudadana en la cultura política democrática. Formas de control ciudadano de las decisiones públicas. Legitimidad de la autoridad. » democrática por medio de la rendición de cuentas, la transparencia y el acceso a la información pública del desempeño del gobierno y las instituciones del Estado. Diversas formas de organización colectiva. Organizaciones del Estado y de la sociedad. Las organizaciones civiles democráticas como instancias de participación ciudadana. Mecanismos y procedimientos para dirigirse a la autoridad. Participación conjunta con la autoridad en asuntos que fortalezcan el Estado de derecho y la convivencia democrática. <p>Bloque V. Hacia una ciudadanía informada, comprometida y participativa</p> <ul style="list-style-type: none"> » Proyecto los medios de comunicación recursos de los adolescentes para aprender, informarse y relacionarse con los demás. » Proyecto los adolescentes y su bienestar socio afectivo. » Proyecto los adolescentes, sus desafíos y oportunidades en su localidad, país y el mundo. Problemas de la vida económica, social, política y cultural de la comunidad que afectan la vida de los adolescentes. Participación en la formulación de alternativas de solución a los problemas que afectan a los adolescentes y la sociedad.

2.3 INTENSIDAD HORARIA

Como ya se mencionó la clase de Formación cívica y ética está conformada por 20 lecciones distribuidas en 5 bloques en cada uno de los grados analizados en este documento, no se cuenta con información acerca de la intensidad horaria de esta asignatura.

2.4 EVALUACIÓN

Al final de cada lección de cada módulo hay autoevaluaciones, evaluaciones individuales y evaluaciones grupales.

III. COMPARACIÓN DEL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN ÉTICA Y CIUDADANÍA DE MÉXICO CON LA PRUEBA ICCS

Para realizar esta comparación se tomarán dos aspectos centrales de la formación ciudadana en México. Primero, las lecciones que se incluyen en los diferentes grados. Segundo, los aspectos previstos a desarrollar en los diferentes ámbitos de formación ciudadana.



1. COMPARACIÓN DE LOS DOMINIOS DEL ICCS CON LA ESTRUCTURA CURRICULAR PARA 1º, 2º Y 3º DE SECUNDARIA EN MÉXICO.

DOMINIO 1: CONTENIDO

Consta de cuatro dimensiones. La primera dimensión sociedad civil y sistemas cívicos, comprende los mecanismos formales e informales, los sistemas y organizaciones que fundamentan los contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades, así como el funcionamiento de las mismas. La segunda, principios cívicos, tiene que ver con los fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se consideran el apoyo, la protección y el fomento de tales principios como responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. La tercera dimensión, participación cívica, se refiere a las acciones que los individuos realizan en sus comunidades. La cuarta dimensión, identidades cívicas, se asocia con las funciones cívicas que la persona cumple y sus percepciones frente a ellas. Se parte del supuesto de que las personas poseen múltiples identidades articuladas, esto significa que influyen en las relaciones que tienen con sus familiares, amigos y comunidades y viceversa.

1º GRADO	2º GRADO	3º GRADO	COMPARACIÓN
<p>Bloque II: Tomar decisiones conforme a principios éticos para un futuro mejor</p> <ul style="list-style-type: none"> » Nuevos sentimientos y emociones » Vivir conforme a principios éticos » Justicia y equidad en la vida diaria » No a las trampas <p>Bloque III: Los desafíos de las sociedades actuales</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los desafíos de las sociedades actuales » Diálogo entre culturas » Humanidad igualitaria sin racismo » Desarrollo sustentable <p>Bloque IV: Los pilares del gobierno democrático</p> <ul style="list-style-type: none"> » Derechos y responsabilidades de la ciudadanía » Nuestro compromiso con la legalidad » Fortalezas de un gobierno democrático » Mecanismos de participación ciudadana <p>Bloque V: Acontecimientos sociales que demandan la participación ciudadana</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los conflictos: componentes de la convivencia diaria » Corresponsabilidad en los asuntos públicos » Cultura de la prevención » Cultura de paz y buen trato 	<p>Bloque II: Los adolescentes y sus contextos de convivencia</p> <ul style="list-style-type: none"> » El significado de ser adolescente en la actualidad. » Identificación y pertenencia de personas y grupos. » Los adolescentes ante situaciones que enfrentan en los ámbitos donde participan. <p>Bloque III: La dimensión cívica y ética de la convivencia</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los principios y valores como referentes de la reflexión y la acción moral: Valores compartidos y no compartidos: libertad, igualdad, justicia, equidad, pluralismo, tolerancia, cooperación, solidaridad y respeto. » Responsabilidades en la vida colectiva. » El reto de aprender a convivir: equidad de género, discriminación. <p>Bloque IV: Principios y valores de la democracia</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los derechos humanos: criterios compartidos a los que aspira la humanidad. » Principios, normas y procedimientos de la democracia como forma de vida: Participación en asuntos de interés colectivo: la construcción del bien común en diversos ámbitos de convivencia. » La democracia como forma de gobierno: Mecanismos de representación de los ciudadanos en el gobierno democrático. Sistema de partidos y elecciones democráticas. La transparencia y la rendición de cuentas. Importancia de la participación razonada y responsable de la ciudadanía mediante el acceso a la información pública gubernamental. Repercusiones de la conformación de gobiernos y aparatos legislativos democráticos en la vida de los adolescentes. 	<p>Bloque I: Los retos del desarrollo personal y social</p> <ul style="list-style-type: none"> » Individuos y grupos que comparten necesidades: Identificación de desafíos para el desarrollo y el bienestar colectivo: justicia, libertad, igualdad, equidad, solidaridad, cooperación, inclusión y sustentabilidad. » Aprender a tomar decisiones de manera informada: Toma de decisiones colectivas ante problemáticas de orden social y ambiental que afectan a un grupo, una comunidad, una organización social o una nación: salud, pobreza, desempleo, inseguridad, violencia, corrupción, falta de equidad de género y deterioro ambiental, entre otros. <p>Bloque II: Pensar, decidir y actuar hacia el futuro</p> <ul style="list-style-type: none"> » Características de la ciudadanía democrática para un futuro colectivo: Una ciudadanía responsable, participativa, informada, crítica, deliberativa, congruente en su actuar, consciente tanto de sus derechos como de sus deberes. Responsabilidad individual en la participación colectiva: una vía para el fortalecimiento de la democracia. » Compromisos de los adolescentes ante el futuro: El ciudadano que quiero ser: valoración de las condiciones y posibilidades actuales de los adolescentes, la participación de los adolescentes y jóvenes en el desarrollo social de México: su lugar como grupo poblacional, su proyección futura en la vida económica, social, política y cultural del país frente al impacto de los procesos globales. <p>Bloque III. Identidad e interculturalidad para una ciudadanía democrática</p> <ul style="list-style-type: none"> » La identidad personal, su proceso de construcción. 	<p>Primer grado</p> <p>Cuatro de los cinco bloques tienen relación directa o indirecta con los contenidos de la prueba.</p> <p>Aborda los fundamentos éticos como parte de la vida, haciendo énfasis en la justicia, la equidad y la honestidad. En este aspecto también incluye la sociedad igualitaria sin racismo. Retoma los desafíos de las sociedades actuales, y en cuanto a la motivación hacia la participación contempla temáticas como derechos y responsabilidades de la ciudadanía, mecanismos de participación ciudadana y corresponsabilidad en los asuntos públicos, entre otros.</p> <p>Segundo grado</p> <p>Profundizan en los fundamentos éticos compartidos por las sociedades civiles: principios, valores y derechos. En cuanto a la motivación para participar se abordan de forma directa las responsabilidades adolescentes en la vida colectiva y en la construcción del bien común. Además se incluye el estudio de los mecanismos de representación de los ciudadanos en el gobierno democrático. Se realizan varios proyectos relacionados directamente con la participación, la equidad de género, la escuela como comunidad democrática, la no discriminación, entre otros.</p>

1º GRADO	2º GRADO	3º GRADO	COMPARACIÓN
	<p>» Presencia de los adolescentes y los jóvenes en la vida institucional del país. Asuntos de interés colectivo que comparten los adolescentes.</p> <p>Bloque V: Hacia la identificación de compromisos éticos</p> <p>» Proyecto compromisos con el entorno natural y social</p> <p>» Proyecto características y condiciones para la equidad de género en el entorno próximo. Formulación de estrategias que favorecen la equidad de género, derecho a la información científica sobre procesos que involucran la sexualidad. Argumentos en contra de actitudes discriminatorias hacia personas que padecen VIH-sida y otras infecciones de transmisión sexual, así como a alumnas embarazadas y a personas con preferencias sexuales diversas.</p> <p>» Proyecto la escuela como comunidad democrática y espacio para la solución no violenta de conflictos.</p>	<p>» Sentido de pertenencia a la nación, la identidad nacional como resultado de un proceso histórico que da sentido y significado a la vida en común de las personas. Diferentes manifestaciones de la identidad nacional. Símbolos patrios como referentes comunes para los mexicanos. Diferencias culturales que enriquecen a la nación: pluralidad y diversidad.</p> <p>» Reconocimiento y valoración de la pluriculturalidad del país. Empatía, diálogo y negociación en la búsqueda de relaciones interculturales. Sentido de identidad y de pertenencia a la humanidad desde realidades culturales y nacionales diversas.</p> <p>» Diversidad y Derechos Humanos.</p> <p>Bloque IV: Participación y ciudadanía democrática</p> <p>» La democracia como proceso de construcción histórica en México. Retos y oportunidades de la democracia en México. La participación ciudadana para una gobernabilidad democrática.</p> <p>» Fundamentos y organización del Estado Mexicano. Mecanismos de participación ciudadana en una democracia directa (iniciativa popular, plebiscito, referéndum) y en una democracia indirecta o representativa para la construcción de un gobierno democrático.</p> <p>» Relación de la ciudadanía con la autoridad: la participación social y política en la vida democrática del país. Principios que dan sustento a la participación ciudadana en la cultura política democrática. Formas de control ciudadano de las decisiones públicas. Legitimidad de la autoridad democrática por medio de la rendición de cuentas, la transparencia y el acceso a la información pública del desempeño del gobierno y las instituciones del Estado. Diversas formas de organización colectiva. Organizaciones del Estado y de la sociedad. Las organizaciones civiles democráticas como instancias de participación ciudadana. Mecanismos y procedimientos para dirigirse a la autoridad. Participación conjunta con la autoridad en asuntos que fortalezcan el Estado de derecho y la convivencia democrática.</p> <p>Bloque V. Hacia una ciudadanía informada, comprometida y participativa</p> <p>» Proyecto los medios de comunicación recursos de los adolescentes para aprender, informarse y relacionarse con los demás.</p>	

1º GRADO	2º GRADO	3º GRADO	COMPARACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> » Proyecto los adolescentes y su bienestar socio afectivo. » Proyecto los adolescentes, sus desafíos y oportunidades en su localidad, país y el mundo. Problemas de la vida económica, social, política y cultural de la comunidad que afectan la vida de los adolescentes. » Participación en la formulación de alternativas de solución a los problemas que afectan a los adolescentes y la sociedad. 	

DOMINIO 2: AFECTIVO CONDUCTUAL

Incluye cuatro dimensiones. La primera, las creencias sobre valores mide las convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. Evalúa las creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. La segunda dimensión, las actitudes se evalúa las cogniciones de los estudiantes con respecto a la cívica y a la ciudadanía, así como sus actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. La tercera dimensión, las intenciones del comportamiento mide las expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. Y la cuarta y última dimensión de este dominio mide el comportamiento cívico actual, la participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc.

1º GRADO	2º GRADO	3º GRADO	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Vivir conforme a principios éticos » Justicia y equidad en la vida diaria » No a las trampas » Fortalezas de un gobierno democrático » Mecanismos de participación ciudadana » Derechos y responsabilidades de la ciudadanía » Nuestro compromiso con la legalidad 	<ul style="list-style-type: none"> » Los principios y valores como referentes de la reflexión y la acción moral: Valores compartidos y no compartidos: libertad, igualdad, justicia, equidad, pluralismo, tolerancia, cooperación, solidaridad y respeto. » Responsabilidades en la vida colectiva. » Los adolescentes ante situaciones que enfrentan en los ámbitos donde participan. » La democracia como forma de gobierno: Mecanismos de representación de los ciudadanos en el gobierno democrático. Sistema de partidos y elecciones democráticas. La transparencia y la rendición de cuentas. Importancia de la participación razonada y responsable de la ciudadanía mediante el acceso a la información pública gubernamental. Repercusiones de la conformación de gobiernos y aparatos legislativos democráticos en la vida de los adolescentes. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aprender a tomar decisiones de manera informada: Toma de decisiones colectivas ante problemáticas de orden social y ambiental que afectan a un grupo, una comunidad, una organización social o una nación: salud, pobreza, desempleo, inseguridad, violencia, corrupción, falta de equidad de género y deterioro ambiental, entre otros. » Responsabilidad individual en la participación colectiva: una vía para el fortalecimiento de la democracia. » Compromisos de los adolescentes ante el futuro: El ciudadano que quiero ser: valoración de las condiciones y posibilidades actuales de los adolescentes, la participación de los adolescentes y jóvenes en el desarrollo social de México: su lugar como grupo poblacional, su proyección futura en la vida económica, social, política y cultural del país frente al impacto de los procesos globales. » La democracia como proceso de construcción histórica en México. » Retos y oportunidades de la democracia en México. » La participación ciudadana para una gobernabilidad democrática. » Mecanismos de participación ciudadana en una democracia directa (iniciativa popular, plebiscito, referéndum) y en una democracia indirecta o representativa para la construcción de un gobierno democrático. 	<p>La prueba mide las convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social, aspectos que se abordan en los tres grados analizados.</p> <p>Evalúa las creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. Las temáticas de los tres grados abordan diferentes aspectos acerca de los valores democráticos y ciudadanos, es posible que las creencias hacia estos valores sean positivas por parte de los estudiantes a través de la comprensión que logran acerca de la importancia de la democracia para el bienestar y desarrollo de una nación.</p> <p>Mide las expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas.</p>

1º GRADO	2º GRADO	3º GRADO	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Presencia de los adolescentes y los jóvenes en la vida institucional del país. Asuntos de interés colectivo que comparten los adolescentes. » Proyecto compromisos con el entorno natural y social. » Proyecto características y condiciones para la equidad de género en el entorno próximo. Formulación de estrategias que favorecen la equidad de género, derecho a la información científica sobre procesos que involucran la sexualidad. Argumentos en contra de actitudes discriminatorias hacia personas que padecen VIH-sida y otras infecciones de transmisión sexual, así como a alumnas embarazadas y a personas con preferencias sexuales diversas. » Proyecto la escuela como comunidad democrática y espacio para la solución no violenta de conflictos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Relación de la ciudadanía con la autoridad: la participación social y política en la vida democrática del país. » Principios que dan sustento a la participación ciudadana en la cultura política democrática. » Formas de control ciudadano de las decisiones públicas. » Legitimidad de la autoridad democrática por medio de la rendición de cuentas, la transparencia y el acceso a la información pública del desempeño del gobierno y las instituciones del Estado. » Diversas formas de organización colectiva. Organizaciones del Estado y de la sociedad. Las organizaciones civiles democráticas como instancias de participación ciudadana. » Mecanismos y procedimientos para dirigirse a la autoridad. Participación conjunta con la autoridad en asuntos que fortalezcan el Estado de derecho y la convivencia democrática. » Proyecto los adolescentes, sus desafíos y oportunidades en su localidad, país y el mundo. » Problemas de la vida económica, social, política y cultural de la comunidad que afectan la vida de los adolescentes Participación en la formulación de alternativas de solución a los problemas que afectan a los adolescentes y la sociedad. 	<p>A través tanto de los contenidos como de los proyectos propuestos para cada uno de los grados analizados, es posible que los estudiantes estén dispuestos a participar en acciones cívicas, políticas y ciudadanas.</p> <p>Mide el comportamiento cívico actual, la participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc. A través de los proyectos que desarrollan en cada grado es posible que los estudiantes estén participando como mínimo en actividades que puedan considerarse cívicas en su Institución Educativa.</p>

DOMINIO 3: COGNITIVO

Consta de dos dimensiones referidas a los tipos de información cívica y ciudadana sobre los que los estudiantes deben demostrar su conocimiento. Dentro de estos se destacan procesos como definir, describir e ilustrar con ejemplos. Incluye también razonar y analizar, que especifica los procesos cognitivos que los estudiantes requieren para llegar a conclusiones. Involucran la interpretación de información, el establecimiento de relaciones, la justificación, la integración, la generalización, la evaluación, la resolución de problemas, el planteamiento de hipótesis, además del entendimiento de la motivación y del cambio cívico.

1º, 2º Y 3º GRADO	COMPARACIÓN
Las metodologías que se utilizan en los tres grados estudiados son bastante diversas e incluyen el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico, la identificación de consecuencias, la generación de opciones, la argumentación entre otras.	A través de las metodologías utilizadas los estudiantes mexicanos estarán en la posibilidad de definir, describir e ilustrar con ejemplos. También podrán razonar, analizar, y llegar a conclusiones. Podrán interpretar la información, el establecer relaciones, justificar, integrar, generalizar, evaluar, resolver problemas, plantear hipótesis, y tener motivación hacia el cambio cívico.

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CÍVICA Y CIUDADANÍA EN MÉXICO Y LOS CONTENIDOS DE LA PRUEBA ICCS.

El currículo de la clase de ética y ciudadanía en los tres grados estudiados incluyen aspectos de contenidos, afectivos y cognitivos relacionados directamente con los tópicos evaluados por la prueba ICCS, de tal forma que es muy posible que los estudiantes que desarrollan ese currículo mejoren considerablemente su desempeño en próximas aplicaciones.

Es posible que la formación sea mejor en el tercer grado de secundaria y no en el segundo, lo cual puede afectar los resultados en la prueba. Esto depende de en qué grado estén los estudiantes mexicanos de 14 años que es la edad en la que se aplica la prueba, debido a los criterios de aplicación.

Un punto fuerte, además de integrar todos los contenidos contemplados en la ICCS, es la realización de proyectos concretos en segundo y tercer grado de secundaria. El compromiso hacia la participación y hacia la búsqueda de soluciones en la construcción de la comunidad puede aumentar y ser más sólido.

No es claro cómo se evalúa el desempeño de los adolescentes en esos proyectos. Dicha evaluación podría encaminarse hacia los aspectos de la prueba y/o tomando como referente otros países que lo hacen.

También es necesario que se reevalúe el ámbito de transversalidad, ya que lo ético y ciudadano debe ser transversal a todas las asignaturas y a todo el contexto educativo; por ejemplo en la participación, en la creación de ambientes democráticos, en la construcción de comunidad a través de acuerdos, entre otros, para garantizar de esta manera la construcción de ambientes democráticos propicios para la práctica de competencias ciudadanas.

V. REFERENCIAS

Elías, R. (2012). Escuela y formación ciudadana: desempeño de estudiantes paraguayos en estudio internacional de educación cívica. *Innovación Educativa*, 12, 59. Instituto para el Desarrollo y la Innovación – OEI, Paraguay.

ICFES (2001). Estudio Internacional de Educación cívica y ciudadana ICCS 2009 Informe de resultados de Colombia: Colombia.

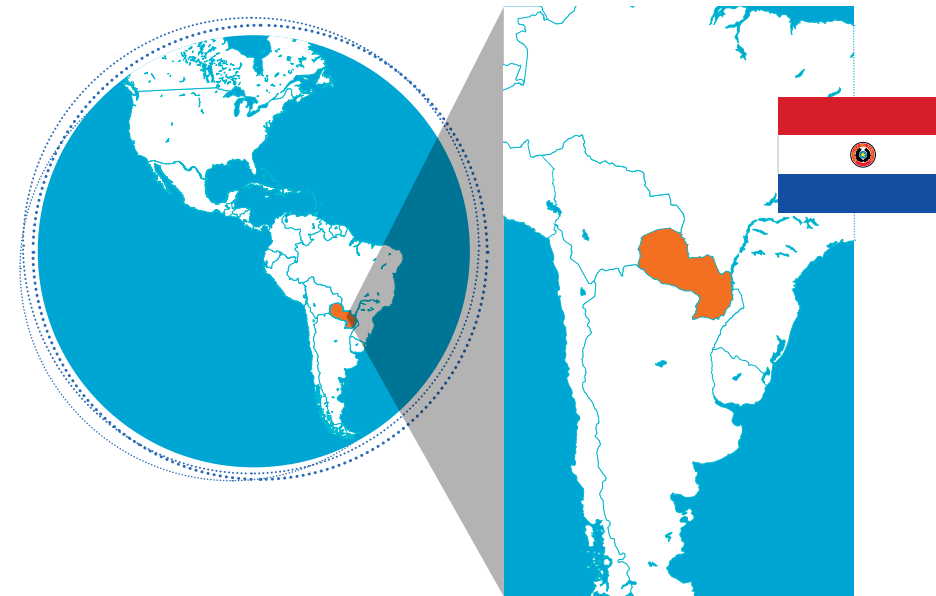
Programas de estudio 2011. Secundaria, Formación cívica y ética. Guía para el maestro. Secretaría de Educación Pública. México.

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2008). Estudio Internacional de Educación Cívica y Ciudadanía. Marco de evaluación. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2010). Initial Findings from the IEA International Civic and Citizenship Education Study Wolfram Schulz. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

VOLVER





PARAGUAY

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CIUDADANA
DE ALGUNOS PAÍSES MIEMBROS DEL CAB FRENTE A LA PRUEBA ICCS
-INTERNATIONAL CIVIC AND CITIZENSHIP- PARA ESTUDIANTES
DE 14 AÑOS APLICADA EN 2009

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS SOCIALES DE PARAGUAY

La información fue extractada de tres documentos del Ministerio de Educación y Cultura de la República del Paraguay: Programa de estudio área Formación Ética y Ciudadana, Séptimo, Octavo y Noveno grado.

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO

Para este análisis se retomarán los aspectos generales del currículo de Paraguay que guardan relación con la formación cívica y ciudadana: El componente fundamental y el componente local.

EL COMPONENTE FUNDAMENTAL

El componente fundamental constituye un aspecto central en la propuesta curricular del tercer ciclo de la Educación Escolar Básica –EEB– en Paraguay. Junto con los pilares de la educación, el componente fundamental aborda cuestiones que en este país consideran absolutamente imprescindibles en la formación de los educandos.

El componente fundamental en la Educación Escolar Básica es abordado desde una doble perspectiva: como contenidos relacionados con las capacidades de algunas áreas académicas y como temas transversales a ser desarrollados en los tres grados del 3° ciclo: la Educación Democrática, la Educación Ambiental y la Educación Familiar. En el primer caso, se plantea su desarrollo en los programas de estudio correspondientes a las áreas académicas.

La Educación Democrática se considera una construcción en el aula más que un conocimiento sobre democracia. Para facilitar su tratamiento en aula, el docente debe transformar y proyectar sus prácticas cotidianas en una participación activa y constructiva, en interacción constante con todos los miembros de la comunidad educativa. Es fundamental que el docente propicie, en el aula, situaciones como la expresión de

opiniones de los alumnos y alumnas, el respeto por las ideas del otro aunque no se compartan, el cuidado de las cosas propias y ajenas, la exposición a los alumnos a situaciones problemáticas en que puedan tomar decisiones, ya sea sobre cómo realizar una actividad o cómo elegir a un representante del grado, por ejemplo. Lo importante de los principios democráticos es poder vivenciarlos cotidianamente porque sólo así irán incorporándose a la vida de los alumnos, proyectándolos como ciudadanos libres, éticos y responsables dentro de la sociedad. Contemplar la educación democrática, entonces, no sólo consiste en incorporar en la planificación didáctica diaria enunciados como “respetar al compañero” o “demostramos nuestro espíritu de integración”, cuando el mismo docente, en sus clases, no favorece la práctica sistemática y real de estos valores; si no, por el contrario, las clases cotidianamente deben caracterizarse por una interacción democrática, en el marco del reconocimiento y del respeto del otro como persona, como sujeto de derecho. Y para favorecer un ambiente democrático, lo primero que se requiere es un maestro democrático coherente entre su palabra y su acción.

El tratamiento transversal en Educación ambiental no solo implica el ambiente físico sino también el ambiente afectivo y el clima institucional; ambos inciden de manera sustantiva en el logro de una convivencia armónica con los demás de modo que se creen en las escuelas condiciones óptimas de aprendizajes. Por ello, los docentes, en un trabajo en equipo, deben cuidar constantemente el ambiente afectivo, dentro del aula y fuera de ella, en el patio, en los lugares de recreación y en todos los espacios de la institución.

COMPONENTE LOCAL

Esta modalidad que se plantea para los tres ciclos de la EEB, es esencialmente formativa y hace referencia a la internalización y fortalecimiento de valores, el autoc conocimiento y a la integración social. Su desarrollo en los procesos de clase se orienta a través de la inclusión en

el currículum de capacidades, temas y actividades, especialmente desde el programa de Desarrollo Personal y Social. Su abordaje requiere una interacción democrática y personalizada de docente con los estudiantes. El componente local incluye tres aspectos:

- ⊕ El conocimiento y la aceptación de sí mismo.
- ⊕ El conocimiento de la realidad en que está inmerso y la comprensión de su realidad social.
- ⊕ El desarrollo de la capacidad de tomar decisiones acertadas en la vida.

El Proyecto Educativo Comunitario es una instancia estrechamente vinculada con el Proyecto Curricular Institucional (PCI) y con los proyectos de áreas académicas. Debe ser construido con la participación activa de los niños, niñas, docentes, los padres y madres de familia y otros representantes de la comunidad. Este proyecto puede ser trabajado por la escuela desde dos perspectivas:

La escuela como una comunidad: el Proyecto Comunitario puede trabajar aspectos relacionados con el mejoramiento de la convivencia escolar; por ejemplo: disciplina escolar, responsabilidad y respeto, puntualidad, prácticas de procedimientos parlamentarios, participación social

La escuela como promotora del desarrollo de la comunidad: En ese contexto, el Proyecto Educativo Comunitario debe encarar temas que ayuden a los adolescentes a: Identificar los problemas que aquejan a la comunidad y priorizar aquellos que consideren más importantes y urgentes, identificar las instancias gubernamentales encargadas de ofrecer soluciones a los problemas seleccionados, analizar las acciones que las autoridades están realizando en relación con los problemas, proponer otras acciones creativas tendientes a la solución de los problemas, realizar campañas de sensibilización a las autoridades para el cumplimiento de las acciones relacionadas con la solución a los problemas de la comunidad.

2. FORMACIÓN ÉTICA Y CIUDADANA EN EL PARAGUAY

Aunque la formación ciudadana se incluye en el Paraguay desde la educación básica primaria a través de diferentes áreas académicas, el presente análisis se centró en el área de Formación Ética y Ciudadana de los grados séptimo, octavo y noveno de secundaria.

2.1 FINALIDAD

En Paraguay, la educación ciudadana se orienta a formar un estudiante capaz de ejercitar una ciudadanía responsable y crítica. Es decir, le permite el desarrollo de habilidades para participar activa y plenamente en la vida cívica, construir, aceptar y practicar normas de convivencia acordes con los valores democráticos; ejercitar sus derechos, libertades, responsabilidades y deberes cívicos, y defender los derechos de los demás. La formación ética posibilita al estudiante la toma de conciencia de los valores presentes en su entorno, permitiéndole la evaluación de éstos en un marco afectivo y racional. De esta manera, creará progresivamente un sistema de valores propio y, por consiguiente, estará en condiciones de comportarse en coherencia con ellos al afrontar una situación conflictiva.

En noveno grado se espera que los estudiantes elaboren propuestas tendientes a la lucha contra problemáticas sociales propias del país: el criadazgo, la explotación sexual de niños, niñas y adolescentes, la corrupción, el contrabando y la piratería, y que manifiesten actitudes positivas hacia un relacionamiento armónico entre las personas.

2.2 ENFOQUE: PERSPECTIVA DIDÁCTICA

En el Paraguay para la clase de Formación Ética y Ciudadana se sugieren experiencias de enseñanza y de aprendizaje que sean significativas, innovadoras, flexibles, y propicias para el trabajo cooperativo de manera individual o grupal. Además, se hacen explícitas las intervenciones didácticas a ser consideradas para

el tratamiento de la equidad de género, la atención a la diversidad y el componente fundamental.

Sugieren las siguientes actividades didácticas:

Elaborar un ideario de aula: consiste en imaginar un aula modelo y democrática, donde se percibe un ambiente seguro y de colectividad. Fomentar el gobierno estudiantil: Los estudiantes se forman bajo los principios del gobierno estudiantil, incentivar la comunicación y el trabajo en equipo, el trato respetuoso.

Dilemas morales, resolución de problemas (proporcionar a los estudiantes un problema cuya resolución constituye un reto para ellos), elaboración de una

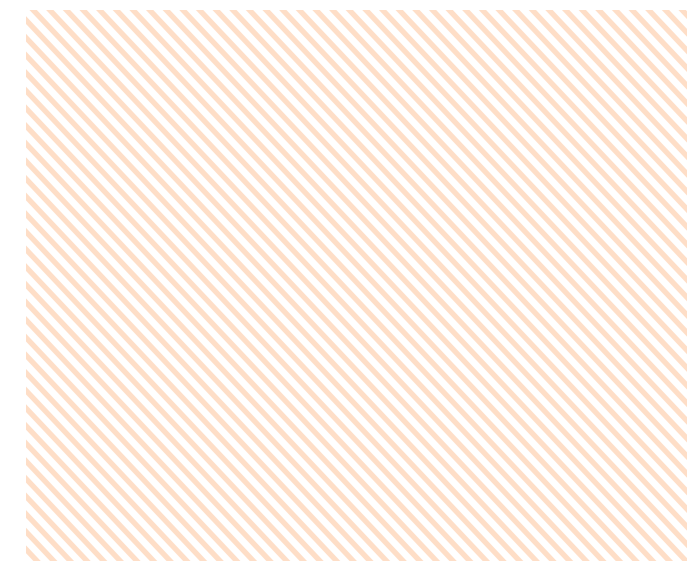
pancarta (La pancarta puede ser utilizada en una marcha pacífica, en un puesto de pedidos, o como un cartel informativo), clarificación de valores, realización de contratos, cine y murales son propuestas como estrategias pedagógicas.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

El área de Formación Ética y Ciudadana Incluye dos ejes temáticos: persona y entorno, y Democracia y Estado de Derecho.

Persona y Entorno: se incluye el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para

resolver problemas y conflictos relativos a la convivencia, al ejercicio responsable de la libertad y la coherencia entre la perspectiva personal y las acciones cotidianas de su entorno. Para el efecto, se orientan capacidades referidas al conocimiento de principios ético-morales y de análisis de la situación social en el ámbito nacional. Además, se espera que el estudiante sea capaz de reflexionar acerca de la práctica de los principios democráticos y de los valores universales en su contexto. Se les enseña técnicas de resolución de conflictos en el contexto diario. A continuación se presentan los aprendizajes esperados en cada grado para esta unidad temática.



UNIDAD TEMÁTICA: DEMOCRACIA Y ESTADO DE DERECHO

7º GRADO	8º GRADO	9º GRADO
<p>Reflexiona acerca de la importancia del código de convivencia como regulador del comportamiento para mejorar las relaciones interpersonales.</p> <p>Analiza los principios de la Declaración de los Derechos Humanos para el logro de una convivencia democrática.</p> <p>Analiza las implicancias sociales que genera la violación de los Derechos Humanos de los niños, las niñas y los adolescentes: explotación sexual comercial infantil, trabajo infantil doméstico, criadazgo.</p> <p>Interpreta el rol del Estado en el marco de un régimen democrático.</p> <p>Formula juicio crítico acerca de la gestión de las autoridades del gobierno local y departamental en función del fortalecimiento de las instituciones democráticas.</p> <p>Analiza el Sistema Tributario Paraguayo en función al fortalecimiento de la cultura de la legalidad.</p> <p>Analiza la estructura y funciones del Ministerio de Hacienda y Secretaría de Tributación.</p>	<p>Reconoce la importancia de construir un Estado democrático como institución encargada de velar por el bienestar general.</p> <p>Formula juicio crítico acerca de la gestión de las autoridades del gobierno nacional en función del fortalecimiento de las instituciones democráticas</p> <p>Reflexiona acerca del respeto y la valoración de las personas enunciados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos.</p> <p>Interpreta el marco normativo nacional relacionado con las formas de explotación de niños, niñas y adolescentes.</p> <p>Reconoce la importancia del cumplimiento del sistema tributario en la sociedad paraguaya.</p>	<p>Evalúa el cumplimiento de los Derechos Humanos en el marco de la legislación e institucionalidad democrática en el Paraguay.</p> <p>Elabora propuestas tendientes a la lucha contra el trabajo infantil, el criadazgo y la explotación sexual comercial de los niños, niñas y adolescentes del país.</p> <p>Asume postura crítica ante situaciones de pornografía infantil, trata de personas y abuso sexual.</p> <p>Genera alternativas válidas de solución ante problemas de corrupción tendientes al logro de la plena vigencia de un estado de derecho.</p> <p>Reconoce la importancia del respeto a las normas y señales de tránsito.</p> <p>Describe el ciclo de vida del contribuyente.</p> <p>Evalúa la gestión de las cooperativas en el marco del cumplimiento de su responsabilidad social a nivel local.</p>

2.4 INTENSIDAD HORARIA

El área de Formación Ética y Ciudadana tiene diferente intensidad horaria en los grados en los que se incluye: séptimo (3 horas), octavo (2 horas) y noveno (2 horas). Esta intensidad contrasta con la de las áreas de ciencias y matemáticas que es de 5 horas semanales. El Proyecto educativo comunitario, que puede aportar para la formación ciudadana tiene una intensidad de 3 horas semanales.

2.5 EVALUACIÓN

Para el área de Formación Ética y Ciudadana la evaluación es entendida como un proceso que implica la descripción

cuantitativa y cualitativa sobre el aprendizaje del estudiante, la interpretación de dichas descripciones y, por último, la formulación de juicios de valor basados en la interpretación de las descripciones realizadas. Se sugiere entonces al docente para evaluar a sus estudiantes: plantear preguntas referidas al tema que se va a trabajar, de modo tal que aproximen a los nuevos contenidos y, al mismo tiempo, se relacionen con las experiencias previas de los alumnos. Corregir las producciones o los trabajos realizados por los alumnos utilizando expresiones que lo motiven a progresar en su aprendizaje y corregir sus errores, si los hay. Proponer actividades que permitan la observación directa del aprendizaje del alumno. Propiciar experiencias que posibiliten a los alumnos mejorar actuaciones o productos mediante propuestas que los justifiquen.

Elaborar indicadores de logro que sean representativos para verificar en qué medida el estudiante se apropia de la capacidad en su globalidad, y, en su defecto, reorientar desde sus inicios la adquisición de la misma. Diversificar los instrumentos para la recolección de la información para permitir una comprensión más acabada acerca de la realidad del estudiante y, consecuentemente, la emisión de juicios de valor sustentados en informaciones fehacientes. En casos de los alumnos con necesidades educativas especiales, adaptan los instrumentos conforme a sus posibilidades.

III. COMPARACIÓN DEL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN ÉTICA Y CIUDADANÍA DE PARAGUAY CON LA PRUEBA ICCS

Para realizar esta comparación se tomarán dos aspectos centrales de la formación ciudadana en el Paraguay. Primero, las capacidades que se quieren desarrollar en séptimo, octavo y noveno grado en el área de Educación Ética y Ciudadana. Segundo, los componentes fundamental y local que tienen directa relación con la formación ciudadana.

DOMINIO 1: CONTENIDO

Consta de cuatro dimensiones. La primera dimensión sociedad civil y sistemas cívicos, comprende los mecanismos formales e informales, los sistemas y organizaciones que fundamentan los contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades, así como el funcionamiento de las mismas. La segunda, principios cívicos, tiene que ver con los fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se consideran el apoyo, la protección y el fomento de tales principios como responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. La tercera dimensión, participación cívica, se refiere a las acciones que los individuos realizan en sus comunidades. La cuarta dimensión, identidades cívicas, se asocia con las funciones cívicas que la persona cumple y sus percepciones frente a ellas. Se parte del supuesto de que las personas poseen múltiples identidades articuladas, esto significa que influyen en las relaciones que tienen con sus familiares, amigos y comunidades y viceversa

7º GRADO	8º GRADO	9º GRADO	COMPARACIÓN
<p>Reflexiona acerca de la práctica de los principios democráticos y los valores universales en su contexto social.</p> <p>Analiza los principios de la Declaración de los Derechos Humanos para el logro de una convivencia democrática.</p> <p>Interpreta el rol del Estado en el marco de un régimen democrático.</p> <p>Formula juicio crítico acerca de la gestión de las autoridades del gobierno local y departamental en función del fortalecimiento de las instituciones democráticas.</p>	<p>Reconoce la importancia de construir un Estado democrático como institución encargada de velar por el bienestar general.</p> <p>Formula juicio crítico acerca de la gestión de las autoridades del gobierno nacional en función del fortalecimiento de las instituciones democráticas</p> <p>Reflexiona acerca del respeto y la valoración de las personas enunciados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos.</p> <p>Elabora propuestas referidas a código de convivencia, de prevención de la violencia y la discriminación como regulador de comportamiento para mejorar las relaciones interpersonales en el aula.</p> <p>Reflexiona acerca de su forma de actuar y sentir en el ámbito personal y social con relación a los valores universales y a los principios democráticos</p>	<p>Evalúa el cumplimiento de los Derechos Humanos en el marco de la legislación e institucionalidad democrática en el Paraguay.</p> <p>Elabora propuestas tendientes a la lucha contra el trabajo infantil, el criadazgo y la explotación sexual comercial de los niños, niñas y adolescentes del país.</p> <p>Asume postura crítica ante situaciones de pornografía infantil, trata de personas y abuso sexual.</p> <p>Genera alternativas válidas de solución ante problemas de corrupción tendientes al logro de la plena vigencia de un estado de derecho.</p>	<p>En séptimo grado se incluyen temas pertinentes con respecto al dominio. Se busca principalmente el análisis y la reflexión acerca de principios democráticos, Derechos Humanos (Fundamentos éticos) y funcionamiento del Estado, no incluye la posibilidad y responsabilidad de construcción que el estudiante tiene como ciudadano frente a su comunidad.</p> <p>En octavo grado se continúa con el énfasis en relación con la reflexión referidos a los principios éticos universales y a algunas problemáticas locales. Se hacen avances con respecto a la posibilidad de participación activa de los estudiantes para hacer transformaciones, haciendo propuestas relacionadas con las normas de convivencia escolar y haciendo ejercicios de meta cognición sobre su propio actuar frente a la democracia.</p> <p>En noveno grado es cuando los aprendizajes están más relacionados con la participación activa de los estudiantes para lograr transformaciones sociales.</p>

DOMINIO 2: AFECTIVO CONDUCTUAL

Incluye cuatro dimensiones. La primera, las creencias sobre valores mide las convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. Evalúa las creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. La segunda dimensión, las actitudes se evalúa las cogniciones de los estudiantes con respecto a la cívica y a la ciudadanía, así como sus actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. La tercera dimensión, las intenciones del comportamiento mide las expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. Y la cuarta y última dimensión de este dominio mide el comportamiento cívico actual, la participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc.

7º GRADO	8º GRADO	9º GRADO	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Comprende los principios ético-morales y los aspectos que estos pueden tomar en las diferentes culturas, creando así una moralidad social. » Analiza la situación social de las familias en el Paraguay. » Analiza los factores de los actos de violencia intrafamiliar. » Reflexiona acerca de la práctica de los principios democráticos y los valores universales en su contexto social. » Reflexiona acerca de la importancia del código de convivencia como regulador del comportamiento para mejorar las relaciones interpersonales. » Analiza los principios de la Declaración de los Derechos Humanos para el logro de una convivencia democrática. » Analiza las implicancias sociales que genera la violación de los Derechos Humanos de los niños, las niñas y los adolescentes: explotación sexual comercial infantil, trabajo infantil doméstico, criadazgo. » Interpreta el rol del Estado en el marco de un régimen democrático. » Formula juicio crítico acerca de la gestión de las autoridades del gobierno local y departamental en función del fortalecimiento de las instituciones democráticas. » Analiza el Sistema Tributario Paraguayo en función al fortalecimiento de la cultura de la legalidad. » Analiza la estructura y funciones del Ministerio de Hacienda y Secretaría de Tributación. 	<ul style="list-style-type: none"> » Establece relación entre la moral social y la moral individual. » Reconoce la importancia del cumplimiento de los derechos de la familia por parte del Estado paraguayo con relación a la Constitución Nacional. » Reflexiona acerca de su forma de actuar y sentir en el ámbito personal y social con relación a los valores universales y a los principios democráticos » Manifiesta actitudes de rechazo ante diferentes formas de discriminación. » Elabora propuestas referidas a código de convivencia, de prevención de la violencia y la discriminación como regulador de comportamiento para mejorar las relaciones interpersonales en el aula. » Analiza los factores y las características de los actos de violencia escolar. » Asume postura crítica ante situaciones de bullying en el ambiente. » Reconoce la importancia de construir un Estado democrático como institución encargada de velar por el bienestar general. » Formula juicio crítico acerca de la gestión de las autoridades del gobierno nacional en función del fortalecimiento de las instituciones democráticas » Reflexiona acerca del respeto y la valoración de las personas enunciados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos. » Interpreta el marco normativo nacional relacionado con las formas de explotación de niños, niñas y adolescentes. » Reconoce la importancia del cumplimiento del sistema tributario en la sociedad paraguaya. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reflexiona críticamente sobre aspectos vinculados con la constitución de la sexualidad y la relación hombre-mujer. » Emite juicio crítico ante las informaciones difundidas por los medios de comunicación social sobre temas relacionados con la sexualidad. » Manifiesta actitudes de cooperación, respeto, y empatía, tendientes a un relacionamiento armónico entre las personas. » Manifiesta trato equitativo, igualitario e incluyente hacia las personas con las que se relaciona. » Emprende acciones tendientes a la práctica del código de convivencia como regulador de las relaciones interpersonales a nivel institucional. » Evalúa el cumplimiento de los Derechos Humanos en el marco de la legislación e institucionalidad democrática en el Paraguay. » Elabora propuestas tendientes a la lucha contra el trabajo infantil, el criadazgo y la explotación sexual comercial de los niños, niñas y adolescentes del país. » Asume postura crítica ante situaciones de pornografía infantil, trata de personas y abuso sexual. » Genera alternativas válidas de solución ante problemas de corrupción tendientes al logro de la plena vigencia de un estado de derecho. » Reconoce la importancia del respeto a las normas y señales de tránsito. » Describe el ciclo de vida del contribuyente. » Evalúa la gestión de las cooperativas en el marco del cumplimiento de su responsabilidad social a nivel local. 	<p>En general, lo que se espera que los estudiantes desarrollen a través de los dos ejes temáticos: persona y entorno, y Democracia y Estado de Derecho en los tres grados apunta hacia lo que mide el ICCS en el dominio afectivo conductual. Los estudiantes a través de los tres grados y en diferentes momentos de los objetivos de aprendizaje pueden crear convicciones acerca de los principios de libertad, equidad y cohesión social; generarán creencias sobre los valores democráticos y ciudadanos y su conveniencia para la construcción de una sociedad incluyente y equitativa; generarán actitudes hacia los derechos y deberes de los grupos sociales a través de las diferentes temáticas que abordan como la situación de las familias, o el ejercicio de los Derechos Humanos.</p> <p>Es posible también que al abordar temáticas que tienen que ver con las problemáticas sociales que agobian el país se despierte el deseo de los estudiantes por participar en protestas, y actividades políticas y ciudadanas sobre todo si se tiene en cuenta que en las metodologías pedagógicas el área incluye por ejemplo la elaboración de una pancarta que puede ser utilizada en una marcha pacífica, en un puesto de pedidos, o como un cartel informativo.</p> <p>De igual forma el trabajo con el cine y los murales también pueden motivar el deseo de participar. Principalmente, en noveno grado se está motivando la participación actual de los estudiantes tanto en la comunidad como en la escuela. El tema de la corrupción solo aparece hasta noveno grado, esto es llamativo si se tienen en cuenta los resultados del ICCS 2009 que muestran que más de la mitad de los estudiantes parecen estar de acuerdo con actos cotidianos de corrupción.</p> <p>Inquietan dos cosas en el análisis con respecto a este dominio. Por una parte, la prueba se aplica a estudiantes de 14 años, es posible que en el Paraguay estén en octavo grado y no hayan pasado aún por la formación completa en Cívica y Ciudadanía lo cual afectaría el desempeño de los estudiantes. Por otra parte, la poca intensidad horaria de la clase, los objetivos de aprendizaje parecen desbordar la posibilidad de desarrollos profundos que garanticen los aprendizajes en dos o tres horas semanales.</p>

DOMINIO 3: COGNITIVO

Consta de dos dimensiones referidas a los tipos de información cívica y ciudadana sobre los que los estudiantes deben demostrar su conocimiento. Dentro de estos se destacan procesos como definir, describir e ilustrar con ejemplos. Incluye también razonar y analizar, que especifica los procesos cognitivos que los estudiantes requieren para llegar a conclusiones. Involucran la interpretación de información, el establecimiento de relaciones, la justificación, la integración, la generalización, la evaluación, la resolución de problemas, el planteamiento de hipótesis, además del entendimiento de la motivación y del cambio cívico.

7°, 8° Y 9° GRADO

COMPARACIÓN

Las metodologías pedagógicas son las que permiten que los estudiantes desarrollen sus habilidades para definir, describir, ilustrar con ejemplos, razonar y analizar.

En el currículo paraguayo se hacen explícitas las intervenciones didácticas a ser consideradas para el tratamiento de la equidad de género y la atención a la diversidad.

Además se prevé la utilización de algunas actividades didácticas como elaborar un ideario de aula que consiste en imaginar un aula modelo y democrático, donde se percibe un ambiente seguro y de colectividad; fomentar el gobierno estudiantil, incentivar la comunicación y el trabajo en equipo, y el trato respetuoso.

Como metodologías para esta clase se sugiere el uso de dilemas morales, resolución de problemas (proporcionar a los estudiantes un problema cuya resolución constituye un reto para ellos), elaboración de una pancarta (La pancarta puede ser utilizada en una marcha pacífica, en un puesto de pedidos, o como un cartel informativo), clarificación de valores, realización de contratos, cine y murales.

Las metodologías propuestas para el área pueden posibilitar que los estudiantes desarrollen sus habilidades para definir, describir, ilustrar con ejemplos, razonar y analizar tópicos relacionados con la cívica y la ciudadanía.

1. FORMACIÓN CIUDADANA EN EL COMPONENTE FUNDAMENTAL Y LOCAL Y ICCS

Componente fundamental.

Como ya se expuso, parte del componente fundamental de la educación paraguaya contempla para el tercer ciclo la Educación Democrática, la cual se considera una construcción en el aula más que un conocimiento sobre democracia. Se sugiere a los

docentes transformar y proyectar sus prácticas cotidianas en una participación activa y constructiva, en interacción constante con todos los miembros de la comunidad educativa. Por ejemplo, propiciando en su aula situaciones como la expresión de opiniones de los alumnos y alumnas, el respeto por las ideas del otro, la exposición a los alumnos a situaciones problemáticas en que puedan tomar decisiones, entre otras. Este planteamiento es realmente transversal ya que busca que en todas las áreas académicas el

maestro maneje sus aulas de clase de forma democrática, además de ser un aspecto fundamental para desarrollar capacidades de participación, valoración de las diferencias y convivencia pacífica, este aspecto favorece la consolidación de un clima constructivo y propicio para la formación ciudadana.

Sin embargo, aunque la creación de un ambiente democrático en la escuela favorece directamente el desarrollo de las capacidades de los estudiantes para la participación, no garantiza que los estudiantes

traspasen estas habilidades a la vida cotidiana de su comunidad. Sería necesario, por ejemplo, que conozcan los mecanismos de participación dispuestos en el país para los ciudadanos, la forma en que los entes del estado informan acerca de su gestión, entre otros aspectos para despertar en ellos el interés por utilizar sus capacidades para participar en la construcción de su comunidad y de su país; también, hacer simulacros de participación ciudadana en la comunidad paraguaya sería también conveniente, entre otras.

Componente local

En el componente local previsto para los tres ciclos de la educación paraguaya, la integración social es uno de los aspectos que se incluye a través del conocimiento de la realidad en que está inmerso y la comprensión de su realidad social.

El Proyecto Educativo Comunitario es una instancia estrechamente vinculada con el Proyecto Curricular Institucional (PCI) y con los proyectos de áreas académicas. Es construido con la participación activa de los niños, niñas, docentes, los padres y madres de familia y otros representantes de la comunidad.

Este proyecto puede ser trabajado por la escuela desde dos perspectivas. Primero, la escuela como una comunidad: el Proyecto Comunitario puede trabajar aspectos relacionados con el mejoramiento de la convivencia escolar, por ejemplo: disciplina escolar, responsabilidad y respeto, puntualidad, prácticas de procedimientos parlamentarios, participación social, entre otros. Segundo, la escuela como promotora del desarrollo de la comunidad, aquí el Proyecto Educativo Comunitario aborda temas que ayudan a los adolescentes a identificar los problemas que aquejan a la comunidad y priorizar aquellos que consideren más importantes y urgentes, identificar las instancias gubernamentales encargadas de ofrecer soluciones a los problemas seleccionados, analizar las acciones que las autoridades están realizando en relación con los problemas, proponer otras acciones creativas tendientes a la solución de los problemas, realizar campañas de sensibilización a las autoridades para el cumplimiento

de las acciones relacionadas con la solución a los problemas de la comunidad.

El Proyecto Educativo Comunitario tiene un enorme potencial para la formación ciudadana y para desarrollar en los estudiantes las capacidades que les permitan tener un buen desempeño en el ICCS. Es muy importante que los estudiantes puedan experimentar sentimiento de autoeficacia tanto para ser propositivos como para emprender acciones de participación que sensibilicen o que en realidad transformen realidades en aspectos alcanzables para su corta edad. Sería pertinente que este proyecto esté en total concordancia con los tópicos desarrollados en la clase de Formación Ética y Ciudadana para los grados séptimo, octavo y noveno, de tal forma que a su vez puedan desarrollarse las capacidades de análisis de los estudiantes.

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CÍVICA Y CIUDADANÍA EN PARAGUAY Y LOS CONTENIDOS DE LA PRUEBA ICCS.

Los currículos tenidos en cuenta para este análisis son de 2011, es posible que los estudiantes paraguayos que presentaron el ICCS en 2009 aún no hayan tenido acceso a los planteamientos hechos en la actualidad para el área de Formación Cívica y Ciudadana, y de los componentes fundamental y local, esto puede explicar los bajos resultados del Paraguay.

Es posible que los estudiantes paraguayos finalizando noveno grado puedan establecer conexiones entre los procesos de organización política y social, y

los mecanismos legales e institucionales utilizados para controlarlos, podrán también plantear hipótesis sobre los beneficios, las motivaciones y los logros de las políticas institucionales y las acciones ciudadanas. De tal forma que estarían en capacidad de cumplir gran parte de las expectativas previstas para alcanzar el nivel 3 del ICCS.

Sin embargo, no es seguro que los estudiantes paraguayos puedan integrar, justificar y evaluar posiciones políticas y leyes ya que esto no se contempla dentro de lo que aprenderán en la clase de Formación Cívica y Ciudadana. También puede pasar que los estudiantes tengan poca confianza en las instituciones y partidos políticos debido a su sensibilización hacia las problemáticas sociales del país que son poco atendidas por estas instancias. La preparación hacia un voto bien informado parece no hacer parte de la formación de los estudiantes paraguayos, por lo menos teniendo en cuenta la delimitación del presente análisis.

Un aspecto que llama la atención acerca de los resultados obtenidos por los estudiantes del Paraguay en el ICCS son sus pensamientos tradicionalistas principalmente en cuanto a la perspectiva de género y diversidad sexual. Esto hace que cobre especial importancia el manejo transversal propuesto en Paraguay con respecto a la equidad de género y los tópicos tratados en Formación Cívica y Ciudadana acerca de las relaciones de pareja y la sexualidad, y de problemáticas como la violencia intrafamiliar.

Es importante que Paraguay piense en una prueba local en donde se identifiquen los avances que vayan logrando los estudiantes en su formación ética y ciudadana. La formación de maestros para los retos de la educación ciudadana también debe ser una prioridad. Es necesario

identificar si los maestros en realidad utilizan las metodologías y estrategias sugeridas para el área de Educación cívica y ciudadana, y si han logrado crear un ambiente democrático en sus aulas, de tal manera que se pueda responder con formación docente a las dificultades que al respecto se estén presentando. Sería conveniente realizar la aplicación de la prueba en noveno grado en donde los estudiantes ya habrán avanzado en temáticas afines a la prueba.

Trabajar la metodología de proyectos para poder abarcar varios de los aprendizajes con profundidad sería una posible solución para que los estudiantes logren mejores avances en las temáticas de la ciudadanía. En los proyectos se pueden incluir estudios de las leyes que apoyan cambios estructurales para las problemáticas del país y ejemplos exitosos de dichos cambios. Es necesario recobrar la confianza de los adolescentes en el funcionamiento del Estado, focalizándose no solo en las problemáticas sino también en los aciertos y dificultades sociales superadas del país.

Con respecto a la forma de evaluar que se propone para la clase de Formación Ética y Ciudadana es muy similar a la evaluación tradicional. Se podrían incluir aspectos observables de desarrollo de capacidades como la participación real de los estudiantes en su comunidad, podría ser a través de la integración del Proyecto Educativo Comunitario con la clase de Formación Ética y Ciudadana. También se pueden incluir pruebas con preguntas de similar estructura a las del ICCS, que incluyan también los diferentes dominios de esta prueba: contenidos, afectivo-comportamental, y cognitivo.

V. REFERENCIAS

Elías, R. (2012). Escuela y formación ciudadana: desempeño de estudiantes paraguayos en estudio internacional de educación cívica. *Innovación Educativa*, 12, 59. Instituto para el Desarrollo y la Innovación – OEI, Paraguay.

ICFES (2001). Estudio Internacional de Educación cívica y ciudadana ICCS 2009 Informe de resultados de Colombia: Colombia.

Ministerio de Educación y Cultura. Programa de estudio área Formación Ética y Ciudadana. República del Paraguay. Séptimo grado.

Ministerio de Educación y Cultura. Programa de estudio área Formación Ética y Ciudadana. República del Paraguay. Octavo grado.

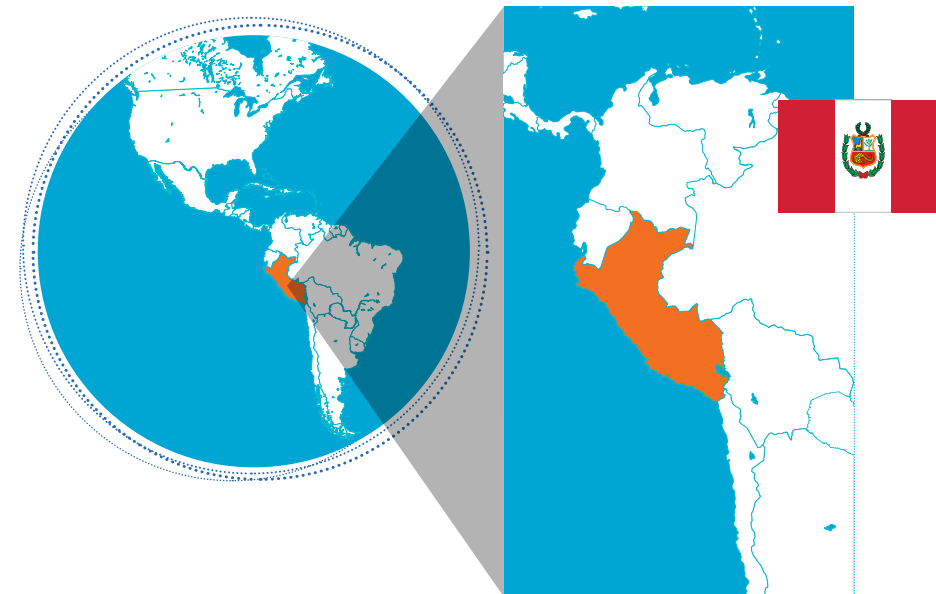
Ministerio de Educación y Cultura. Programa de estudio área Formación Ética y Ciudadana. República del Paraguay. Noveno grado.

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2008). Estudio Internacional de Educación Cívica y Ciudadanía. Marco de evaluación. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2010). Initial Findings from the IEA International Civic and Citizenship Education Study Wolfram Schulz. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

VOLVER





PERÚ

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CIUDADANA
DE ALGUNOS PAÍSES MIEMBROS DEL CAB FRENTE A LA PRUEBA ICCS
-INTERNATIONAL CIVIC AND CITIZENSHIP- PARA ESTUDIANTES
DE 14 AÑOS APLICADA EN 2009

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS SOCIALES DE PERÚ

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO

Los currículos en el Perú están basados en el desarrollo de competencias. Definen las competencias como un saber actuar en un contexto particular en función de un objetivo o de la solución de un problema. Las competencias se desarrollan a través de capacidades. Entienden por capacidad a un conjunto de “saberes” en un sentido amplio, aluden a los conocimientos o habilidades de una persona y a facultades de muy diverso rango, para hacer algo en un campo delimitado. Sostienen que las personas, al ser competentes en algo, seleccionan saberes de muy distinta naturaleza para actuar y obtener algún resultado. Han definido las capacidades necesarias para el desarrollo de cada una de las competencias del ejercicio ciudadano.

2. FORMACIÓN CIUDADANA EN PERÚ

2.1 FINALIDAD

El Ministerio de Educación de Perú plantea tres competencias para el ejercicio ciudadano democrático e intercultural: Convive democrática e interculturalmente, Delibera democráticamente y Participa democráticamente:

Convive de manera democrática en cualquier contexto o circunstancia, y con todas las personas sin distinción. Incluye el reconocimiento de las normas de convivencia, la disposición a un diálogo horizontal intercultural y la superación de prejuicios, estereotipos y discriminación de índole cultural, étnica o lingüística, así como a la acción en favor de la igualdad y la libertad, mostrando actitudes proactivas de denuncia y lucha en contra de cualquier discriminación. En esta competencia también se incluye la preservación del entorno material y natural.

Delibera democráticamente sobre asuntos públicos, a partir de argumentos razonados, que estimulen la for-

mulación de una posición en pro del bien común. Incluye los siguientes aspectos: Explica y aplica principios, conceptos e información vinculados a la institucionalidad, a la democracia y a la ciudadanía; Problematisa asuntos públicos a partir del procesamiento de información sobre ellos, asume una posición sobre un asunto público y la sustenta de forma razonada, y construye consensos en búsqueda del bien común.

Participa democráticamente en espacios públicos para promover el bien común, competencia que incluye lo siguiente: ejerce, defiende y promueve los Derechos humanos, propone y gestiona iniciativas de interés común, usa y fiscaliza el poder de manera democrática, y promueve acciones para la gestión de riesgo, disminución de la vulnerabilidad y el desarrollo sostenible.

2.2 ENFOQUE: PERSPECTIVA DIDÁCTICA

En lo que al ámbito pedagógico respecta, desde el Ministerio de Educación del Perú consideran que para la formación ciudadana se requiere de una intervención que abarque a toda la institución educativa, dentro y fuera del aula. Para ellos hacer posible que la escuela se convierta en una experiencia real y significativa de un ejercicio ciudadano democrático e intercultural implica comenzar a identificar aquellas prácticas y formas de organización institucional donde vivir la democracia en la escuela sea una posibilidad cercana.

Se considera que la formación ciudadana debe atravesar todos los espacios escolares: los físicos deben ser dignos y acogedores; la gestión debe mostrar modelos de autoridad legítima y de liderazgo reconocido en torno a la búsqueda de un proyecto común, directivos, docentes, administrativos, padres de familia y estudiantes de la institución deben mostrar su respeto hacia los otros y reconocer el valor de cada una de las personas que están vinculadas a la institución; el clima escolar debe ser de confianza, respeto mutuo y equidad; la escuela debe ser un espacio de deliberación de los asuntos públicos que afectan a la

comunidad educativa, local y nacional; todas las áreas académicas a través del ejercicio docente deben tener un clima propicio para la formación ciudadana, además en todas se pueden desarrollar capacidades diversas que permitan deliberar sobre asuntos públicos.

Adicionalmente, hay unas áreas académicas relacionadas con las ciencias sociales (Personal Social en Primaria o Historia, Geografía y Economía en Secundaria) a las cuales se les concede un papel fundamental en la formación del ejercicio ciudadano. En efecto, sus aportes no solo se vinculan al desarrollo de la identidad y el sentido de pertenencia, o al reconocimiento de sujetos históricos, sino que cubren también el desarrollo de habilidades cognitivas imprescindibles para ejercer ciudadanía.

Por su parte, el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas debe fomentar la dimensión personal de la reflexión ética y las habilidades cognitivas de la interrogación filosófica, el pensamiento riguroso y la argumentación, que son imprescindibles en un ejercicio ciudadano. También la de Personal Social (Primaria) y la de Formación Ciudadana y Cívica (Secundaria) organizan los aprendizajes vinculados al ejercicio ciudadano.

En lo que respecta a la participación plantean como ejemplo algunas estrategias:

Asamblea de aula: como un espacio de participación democrática dentro de la escuela en el que los y las estudiantes planifican, organizan y evalúan la vida grupal como parte de su ejercicio ciudadano. Asimismo, es una oportunidad para abordar situaciones que afectan la vida del grupo, como algún conflicto entre compañeros y compañeras o la necesidad de tomar acuerdos sobre un tema. La hora semanal de tutoría no es suficiente, por lo que se podría complementar con las horas de libre disponibilidad, incorporando una hora adicional a la tutoría.

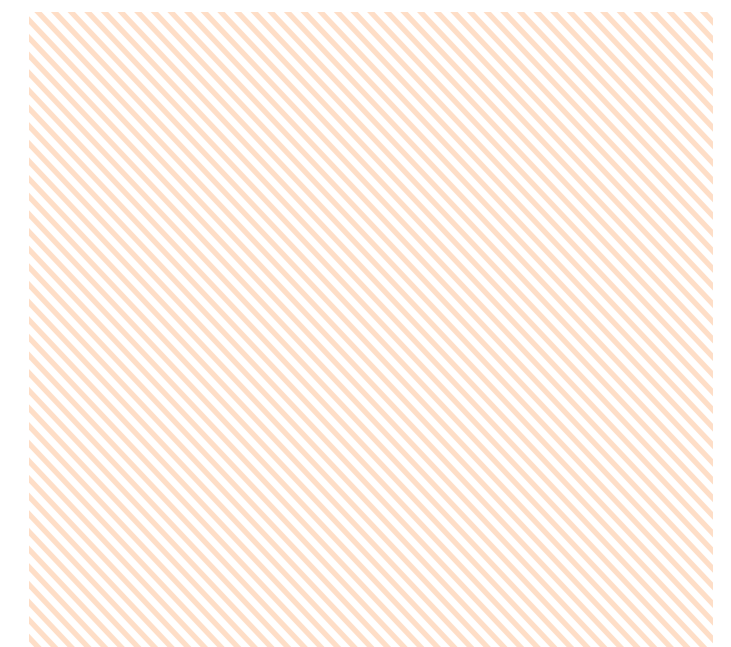
Proyectos participativos: promueve oportunidades para que los y las estudiantes puedan gestionar alternativas de solución viables, que respondan a una problemática común y sean planteadas por ellos y ellas.

Son ellas y ellos mismos quienes deben identificar e investigar sobre la problemática que se va a tratar.

Trabajo cooperativo: busca fomentar —además de aprendizajes académicos— el desarrollo de habilidades sociales a partir del trabajo y la ayuda mutua en su proceso de aprendizaje. En ese sentido, la función principal del aprendizaje cooperativo es que aprendan a pensar, a resolver problemas e integrar y aplicar sus conocimientos y habilidades, a la vez que mejoran sus relaciones interpersonales.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

Para este análisis se tomarán las competencias y capacidades relacionadas con la deliberación y la participación por ser las que tienen más relación con los dominios evaluados en la ICCS. A continuación se presentan las capacidades previstas para los ciclos VI y VII de estas dos competencias para posteriormente analizar los aspectos en que coinciden y se distancian de lo que evalúa la prueba. Es importante puntualizar que los estudiantes de ciclo VI, 14 años, serían los que podrían participar en la prueba ICCS. Así que se incluyen en este análisis ese ciclo y el ciclo posterior.



COMPETENCIA: DELIBERA SOBRE ASUNTOS PÚBLICOS

CAPACIDAD	CICLO VI	CICLO VII
<p>Problematiza asuntos públicos a partir del procesamiento de información sobre ellos.</p> <p>Explica y aplica principios, conceptos e información vinculados a la institucionalidad, a la democracia y a la ciudadanía.</p>	<p>Explica qué es un asunto público y lo diferencia de los asuntos privados.</p> <p>Realiza comentarios sobre las diferencias en las versiones de un mismo acontecimiento.</p> <p>Identifica posibles posturas que los medios de comunicación y las redes sociales presentan cuando abordan asuntos públicos.</p> <p>Discrimina la información presentada en los diferentes formatos (editoriales, columnas, reportajes, etcétera) usados por los medios de comunicación.</p> <p>Indaga sobre asuntos públicos en fuentes de internet, tomando en cuenta sus aportes y límites.</p> <p>Elabora hipótesis sobre los asuntos públicos.</p> <p>Elabora preguntas complejas respecto a asuntos que involucran a miembros de su escuela y comunidad local y regional.</p> <p>Explica el significado del artículo primero de la Constitución peruana.</p> <p>Explica las características (básicas) del Estado peruano en relación con la democracia.</p> <p>Explica las características de la democracia como sistema político.</p> <p>Describe características generales de la democracia como forma de vida.</p> <p>Describe y distingue las funciones de los poderes del Estado.</p> <p>Describe y distingue las funciones de los organismos constitucionales autónomos cercanos a su vida cotidiana.</p> <p>Describe las funciones de las instituciones del Gobierno Regional.</p>	<p>Identifica, en los asuntos públicos, dilemas en los que los valores de distintas culturas o grupos sociales entran en conflicto.</p> <p>Identifica y explica la complejidad presente en los asuntos públicos nacionales e internacionales.</p> <p>Elabora preguntas complejas que permitan problematizar de manera profunda y amplia el asunto público en sus diversos aspectos.</p> <p>Evalúa la validez y el sesgo de cada fuente.</p> <p>Identifica los límites, posibilidades y aportes de los tipos de fuentes.</p> <p>Maneja, de manera autónoma, diferentes formatos y fuentes para encontrar información sobre un asunto público.</p> <p>Expresa opinión crítica sobre la información que publican los medios de comunicación.</p> <p>Genera hipótesis a preguntas complejas a partir de asuntos públicos nacionales e internacionales.</p> <p>Explica las características y funciones de los poderes del Estado y las instituciones locales, regionales y nacionales del Perú.</p> <p>Explica las características de la gestión entre los distintos niveles de gobierno.</p> <p>Explica las características y el sentido de la descentralización, así como la relación entre democracia y descentralización.</p> <p>Explica los principios de la democracia y la relación entre ellos.</p> <p>Explica la relación entre democracia como sistema político y democracia como forma de vida.</p> <p>Explica los componentes de la ciudadanía.</p> <p>Explica los factores que contribuyen al desarrollo de la democracia.</p> <p>Explica la relación entre la democracia y la estructura del Estado peruano.</p> <p>Explica la relación entre democracia y Derechos Humanos (cómo la democracia contribuye a la defensa de estos derechos).</p> <p>Explica la relación entre democracia y Estado de derecho.</p> <p>Utiliza la Constitución y las leyes orgánicas para elaborar explicaciones.</p> <p>Señala los derechos de las diferentes culturas y grupos sociales en su entorno.</p>

CAPACIDAD	CICLO VI	CICLO VII
<p>Asume una posición sobre un asunto público y la sustenta de forma razonada (esto es, con base en información de ese asunto).</p> <p>Construye consensos en búsqueda del bien común.</p>	<p>Elabora opiniones razonadas por medio de argumentos, datos, criterios o hechos que respalden su posición.</p> <p>Argumenta tomando una posición colectiva, alejándose de sus preferencias e intereses personales.</p> <p>Dialoga con las opiniones de sus compañeros y compañeras, aun cuando no esté de acuerdo.</p> <p>Emite conclusiones en diálogo con la o las hipótesis que formuló.</p> <p>Manifiesta rechazo a los argumentos y la información que atenta contra los Derechos Humanos y los principios democráticos.</p> <p>Argumenta por qué el asunto público trabajado es un asunto que involucra a todos en su calidad de peruanos y peruanas.</p> <p>Argumenta la relevancia pública de deliberar sobre el asunto público elegido.</p> <p>Establece diversos tipos de relaciones de causa efecto a partir de un asunto público.</p> <p>Reconoce que el disenso y la discusión constructiva contribuyen a la construcción de argumentos razonados que aportan al bien común.</p>	<p>Rechaza de manera crítica los discursos que legitiman la violencia.</p> <p>Expresa su indignación, de manera pacífica, cuando las posturas diferentes violan los derechos sociales, económicos y culturales de las personas.</p> <p>Cuestiona los argumentos de quienes limitan los derechos de las personas.</p> <p>Explica las falencias y problemas de los argumentos que atentan contra los Derechos Humanos y los principios democráticos.</p> <p>Debate a partir de principios éticos universales sobre asuntos públicos ocurridos a nivel local, nacional y global.</p> <p>Emite opinión crítica sobre las decisiones, acciones u omisiones que se toman en el ámbito nacional y que puedan afectar a las personas.</p> <p>Elabora argumentos razonados a partir de la contraposición de puntos de vista discrepantes y respuestas múltiples.</p> <p>Explica la racionalidad de las distintas posiciones, alejándose de su propio discurso.</p> <p>Analiza los dilemas en los que los valores y maneras de comprender la vida en sociedad, de distintas culturas o grupos sociales, entran en conflicto.</p> <p>Sustenta su opinión en los principios democráticos y en los fundamentos de la institucionalidad nacional e internacional.</p> <p>Identifica y explica las causas profundas de los asuntos públicos nacionales.</p> <p>Cambia sus preferencias y posturas (se deja convencer) con explicaciones razonadas y basadas en los principios democráticos.</p> <p>Construye consensos fundados en pactos inclusivos; es decir, incorpora elementos culturales en las reglas para construir el consenso.</p>

COMPETENCIA: PARTICIPA DEMOCRÁTICAMENTE EN ESPACIOS PÚBLICOS PARA PROMOVER EL BIEN COMÚN

CAPACIDAD	CICLO VI	CICLO VII
<p>Propone y gestiona iniciativas de interés común</p>	<p>Diseña proyectos participativos tomando en cuenta cada una de sus fases.</p> <p>Ejecuta proyectos participativos considerando su proceso de desarrollo.</p> <p>Usa mecanismos de participación en la escuela.</p> <p>Propone distintas opciones de solución para la toma de decisiones en el aula y la escuela.</p> <p>Explica la importancia de participar en acciones solidarias para alcanzarla cohesión social.</p> <p>Participa cooperativa y solidariamente en acciones de apoyo a personas en una situación de vulnerabilidad.</p> <p>Participa en acciones que velen por el bien público y su buen uso, tanto en la escuela como en la localidad y la región.</p>	<p>Gestiona proyectos participativos en la escuela y la comunidad, que contribuyen al bien común.</p> <p>Aplica los mecanismos de democracia directa a casos analizados.</p> <p>Usa estrategias creativas para generar alternativas de solución de interés común.</p> <p>Participa en campañas de solidaridad ante situaciones de desventaja social, económica y cultural en las que viven las personas en su localidad, región y país.</p> <p>Genera espacios públicos de participación en la escuela, basados en principios democráticos.</p>
<p>Ejerce, defiende y promueve los Derechos Humanos.</p>	<p>Expresa su indignación cuando evidencia que se están violando los derechos, particularmente los de grupos vulnerables.</p> <p>Explica las características de los Derechos Humanos, enfatizando que éstas se basan en el respeto de la dignidad humana.</p> <p>Explica la Declaración Universal de los Derechos Humanos y su importancia.</p> <p>Explica la relación entre la Declaración Universal de los Derechos Humanos y la Constitución Política del Perú.</p> <p>Explica las funciones que corresponden a la Defensoría del Pueblo en su tarea de velar por los derechos de las personas.</p> <p>Identifica los principales puntos del Código de los niños y adolescentes.</p>	<p>Explica la relación entre Derechos Humanos, democracia y ciudadanía.</p> <p>Participa de acciones solidarias ante situaciones en las que se ven vulnerados los derechos y la integridad de grupos y personas ajenas a su entorno.</p> <p>Utiliza distintas formas de expresión democrática para promover y defender los Derechos Humanos.</p> <p>Explica que los derechos de las personas, en un conflicto armado, están enmarcados en el Derecho Internacional Humanitario.</p>
<p>Usa y fiscaliza el poder de manera democrática.</p>	<p>Se expresa pacíficamente cuando sus representantes no cumplen sus obligaciones o abusan de su poder.</p> <p>Expresa, en forma pacífica, su desacuerdo cuando las autoridades de su escuela cometen injusticias.</p> <p>Emite una opinión crítica sobre el cumplimiento de las funciones del Gobierno Local y del Gobierno Regional.</p> <p>Delega funciones y empodera a los miembros de su equipo para el logro de objetivos comunes.</p> <p>Asume las sugerencias o críticas pertinentes a su gestión y las incorpora para mejorar sus procesos y resultados.</p> <p>Promueve la equidad en el ejercicio del poder.</p> <p>Explica la importancia de participar en el gobierno estudiantil.</p>	<p>Emite una opinión crítica sobre el uso de la autoridad y el poder en su escuela (representantes, docentes y directivos).</p> <p>Protesta de manera pacífica cuando los representantes, docentes y directivos no cumplen sus funciones o abusan del poder.</p> <p>Emite una opinión crítica sobre el uso de la autoridad y el poder en el país.</p> <p>Promueve acciones de defensa a las autoridades legítimamente elegidas, a nivel de escuela, localidad, región y país.</p> <p>Identifica las instancias a las cuales dirigir su reclamo frente a una situación de abuso de autoridad, de acuerdo con la normatividad vigente.</p>

Capacidad	Ciclo VI	Ciclo VII
Promueve acciones para la gestión de riesgo, disminución de la vulnerabilidad y el desarrollo sostenible.	<p>Explica que los derechos ambientales se enmarcan en el pacto universal de los derechos de solidaridad.</p> <p>Propone ideas innovadoras y creativas para proteger los recursos naturales y promover el desarrollo sostenible en la comunidad.</p> <p>Señala las amenazas naturales de su región y propone y/o participa en acciones para reducir la vulnerabilidad de la población (por ejemplo: campañas de limpieza de cauce del río antes de lluvias) y para organizarse frente a posibles desastres (gestión de riesgos).</p> <p>Formula y revisa críticamente acciones medioambientales.</p> <p>Reflexiona sobre la importancia del cuidado de ecosistemas vulnerables de su comunidad.</p>	<p>Gestiona campañas para proteger el medio ambiente, tanto a nivel escolar como local.</p> <p>Contribuye a la implementación y mantenimiento de modelos de desarrollo sostenible.</p> <p>Gestiona y forma parte de las brigadas de Defensa Civil.</p> <p>Diseña estrategias para rehabilitar el medio ambiente.</p> <p>Vigila las políticas ambientales, tanto locales como nacionales.</p> <p>Explica el sentido de la legislación ambiental y señala las leyes más importantes que la componen.</p> <p>Explica la problemática del desarrollo y protección del medio ambiente.</p> <p>Busca, cotidianamente y de manera oportuna, información sobre ambiente y el marco normativo ambiental</p>

2.4 INTENSIDAD HORARIA

Debido a que no se analizaron áreas particulares no se tomó en cuenta para el análisis la intensidad horaria dedicada a la formación ciudadana.

2.5 EVALUACIÓN

Aunque en el documento general se sugiere evaluar en particular la competencia de convivencia, se pueden tomar estas sugerencias como una línea a seguir también para la eva-

luación de las competencias deliberativa y de participación. Primero, se considera fundamental crear y fortalecer una cultura democrática en las escuelas. Además la evaluación de las competencias ciudadanas implica mirar a los estudiantes a diario en todos los espacios en los cuales se desenvuelven. La evaluación no supone solo dar una apreciación de cómo se desempeñan los estudiantes en las sesiones de clase, sino también de cómo lo hacen en los cambios de hora (en Secundaria, por ejemplo), en los recreos, en las entradas y salidas de la escuela, en los paseos que se realizan fuera de la institución educativa, etcétera.

Se sugiere diseñar una matriz de evaluación para cada grado teniendo en cuenta los logros esperados para la competencia en ese nivel, y decidir qué valoración le darán al desempeño del o la estudiante para identificar el nivel de logro de los aprendizajes alcanzados. Se espera que los y las estudiantes muestren el uso integrado y coherente de las capacidades para evidenciar su competencia (la descripción del desempeño esperado para el nivel —que está en la matriz— ayudará a emitir la conclusión). Los desempeños deben mostrar lo avanzado en cada una de las capacidades que incluyen una

serie de habilidades sociales y de cualidades personales (basadas en actitudes, manejo de emociones, etcétera).

III. COMPARACIÓN DEL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN ÉTICA Y CIUDADANÍA DE PERÚ CON LA PRUEBA ICCS

Para realizar esta comparación se tomarán como punto de análisis las capacidades previstas desarrollar para la competencia deliberativa y la de participación democrática.

DOMINIO 1: CONTENIDO

Consta de cuatro dimensiones. La primera dimensión sociedad civil y sistemas cívicos, comprende los mecanismos formales e informales, los sistemas y organizaciones que fundamentan los contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades, así como el funcionamiento de las mismas. La segunda, principios cívicos, tiene que ver con los fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se consideran el apoyo, la protección y el fomento de tales principios como responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. La tercera dimensión, participación cívica, se refiere a las acciones que los individuos realizan en sus comunidades. La cuarta dimensión, identidades cívicas, se asocia con las funciones cívicas que la persona cumple y sus percepciones frente a ellas. Se parte del supuesto de que las personas poseen múltiples identidades articuladas, esto significa que influyen en las relaciones que tienen con sus familiares, amigos y comunidades y viceversa.

CAPACIDADES COMPETENCIA DELIBERATIVA	CAPACIDADES COMPETENCIA PARTICIPACIÓN	COMPARACIÓN
Problematiza asuntos públicos a partir del procesamiento de información sobre ellos.	<p>Propone y gestiona iniciativas de interés común.</p> <p>Ejerce, defiende y promueve los Derechos Humanos.</p>	Comprende los mecanismos formales e informales, los sistemas y organizaciones que fundamentan los contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades, así como el funcionamiento de las mismas.

CAPACIDADES COMPETENCIA DELIBERATIVA	CAPACIDADES COMPETENCIA PARTICIPACIÓN	COMPARACIÓN
<p>Explica y aplica principios, conceptos e información vinculados a la institucionalidad, a la democracia y a la ciudadanía.</p> <p>Asume una posición sobre un asunto público y la sustenta de forma razonada (esto es, con base en información de ese asunto).</p> <p>Construye consensos en búsqueda del bien común.</p>	<p>Usa y fiscaliza el poder de manera democrática.</p> <p>Promueve acciones para la gestión de riesgo, disminución de la vulnerabilidad y el desarrollo sostenible.</p>	<p>En los dos ciclos analizados se incluye el desarrollo de capacidades relacionadas con el funcionamiento de la relación Estado-ciudadano. Por ejemplo, en el ciclo VI se espera que los estudiantes expliquen las características (básicas) del Estado peruano en relación con la democracia, las características de la democracia como sistema político y como forma de vida, que describa las funciones de los poderes del Estado, que describa y distinga las funciones de los organismos constitucionales autónomos cercanos a su vida cotidiana y las funciones de las instituciones del Gobierno Regional, entre otras. Mientras que en Ciclo VII se espera que los estudiantes expliquen la relación entre democracia como sistema político y democracia como forma de vida, los componentes de la ciudadanía, los factores que contribuyen al desarrollo de la democracia, la relación entre la democracia y la estructura del Estado peruano, la relación entre democracia y Derechos Humanos (cómo la democracia contribuye a la defensa de estos derechos) y la relación entre democracia y Estado de derecho, entre otras.</p> <p>Conoce los fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se consideran el apoyo, la protección y el fomento de tales principios como responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. Principios como la solidaridad, la cohesión social, se mencionan en varias partes de la propuesta de desarrollo de capacidades tanto para el ciclo VI como para el VII. Se infieren también principios de equidad y aquellos relacionados con los Derechos Humanos.</p> <p>Realiza acciones cívicas y de participación en sus comunidades y quiere realizarlas hacia el futuro. Tanto en el ciclo VI como en el VII se espera que los estudiantes tengan una participación activa. En el ciclo VI se espera que los estudiantes diseñen proyectos participativos tomando en cuenta cada una de sus fases, ejecute proyectos participativos considerando su proceso de desarrollo, use mecanismos de participación en la escuela, proponga distintas opciones de solución para la toma de decisiones en el aula y la escuela, explique la importancia de participar en acciones solidarias para alcanzarla cohesión social, participe cooperativa y solidariamente en acciones de apoyo a personas en una situación de vulnerabilidad, participe en acciones que velen por el bien público y su buen uso, tanto en la escuela como en la localidad y la región, entre otras.</p> <p>Mientras que en ciclo VII se espera que los estudiantes gestionen proyectos participativos en la escuela y la comunidad, que contribuyen al bien común, apliquen los mecanismos de democracia directa a casos analizados, usen estrategias creativas para generar alternativas de solución de interés común, participe en campañas de solidaridad ante situaciones de desventaja social, económica y cultural en las que viven las personas en su localidad, región y país, genere espacios públicos de participación en la escuela, basados en principios democráticos, entre otros.</p>

DOMINIO 2: AFECTIVO CONDUCTUAL

Incluye cuatro dimensiones. La primera, las creencias sobre valores mide las convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. Evalúa las creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. La segunda dimensión, las actitudes se evalúa las cogniciones de los estudiantes con respecto a la cívica y a la ciudadanía, así como sus actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. La tercera dimensión, las intenciones del comportamiento mide las expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. Y la cuarta y última dimensión de este dominio mide el comportamiento cívico actual, la participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc.

CAPACIDADES COMPETENCIA DELIBERATIVA	CAPACIDADES COMPETENCIA PARTICIPACIÓN	COMPARACIÓN
<p>Problematiza asuntos públicos a partir del procesamiento de información sobre ellos.</p> <p>Explica y aplica principios, conceptos e información vinculados a la institucionalidad, a la democracia y a la ciudadanía.</p> <p>Asume una posición sobre un asunto público y la sustenta de forma razonada (esto es, con base en información de ese asunto).</p> <p>Construye consensos en búsqueda del bien común.</p>	<p>Propone y gestiona iniciativas de interés común.</p> <p>Ejerce, defiende y promueve los Derechos Humanos.</p> <p>Usa y fiscaliza el poder de manera democrática.</p> <p>Promueve acciones para la gestión de riesgo, disminución de la vulnerabilidad y el desarrollo sostenible.</p>	<p>Convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. Evalúa las creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. La propuesta de formación ciudadana en los ciclos VI y VII incluye análisis acerca de la democracia como sistema político y como forma de vida es posible que esto los lleve a tener una actitud favorable hacia los valores democráticos.</p> <p>Cogniciones de los estudiantes con respecto a la cívica y a la ciudadanía, así como sus actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad.</p> <p>Expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. Es posible que los estudiantes peruanos tengan motivación hacia la participación tanto en acciones cívicas, como protestas como en actividades políticas y ciudadanas ya que habrán desarrollado conocimientos y habilidades para hacerlo.</p> <p>Participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa. La formación de los estudiantes peruanos incluye la participación de ellos en actividades físicas en la comunidad y en la Institución educativa, dependiendo de su experiencia en estas actividades los estudiantes pueden quedar motivados hacia su participación presente y futura.</p>

DOMINIO 3: COGNITIVO

Consta de dos dimensiones referidas a los tipos de información cívica y ciudadana sobre los que los estudiantes deben demostrar su conocimiento. Dentro de estos se destacan procesos como definir, describir e ilustrar con ejemplos. Incluye también razonar y analizar, que especifica los procesos cognitivos que los estudiantes requieren para llegar a conclusiones. Involucran la interpretación de información, el establecimiento de relaciones, la justificación, la integración, la generalización, la evaluación, la resolución de problemas, el planteamiento de hipótesis, además del entendimiento de la motivación y del cambio cívico.

PERSPECTIVA DIDÁCTICA	COMPARACIÓN
<p>Asamblea de aula: Los y las estudiantes planifican, organizan y evalúan la vida grupal como parte de su ejercicio ciudadano. Asimismo, es una oportunidad para abordar situaciones que afectan la vida del grupo.</p> <p>Proyectos participativos. Es una estrategia que promueve oportunidades para que los y las estudiantes puedan gestionar alternativas de solución viables, que respondan a una problemática común y sean planteadas por ellos y ellas.</p> <p>Trabajo cooperativo. La función principal del aprendizaje cooperativo es que aprendan a pensar, a resolver problemas e integrar y aplicar sus conocimientos y habilidades, a la vez que mejoran sus relaciones interpersonales.</p>	<p>Las estrategias pedagógicas planteadas como posibilidades para la educación ciudadana, de ser utilizadas con frecuencia llevarán a que los estudiantes desarrollen procesos como analizar, razonar y sacar conclusiones. Además aprenderán a interpretar información, establecer relaciones, integrar, y resolver problemas.</p> <p>La participación en proyectos reales de solución de problemas de su comunidad puede llevar a los estudiantes a sentirse eficaces y motivados hacia el cambio cívico.</p>

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CÍVICA Y CIUDADANÍA EN PERÚ Y LOS CONTENIDOS DE LA PRUEBA ICCS.

La propuesta de formación ciudadana del Perú es bastante completa, abarca todos los aspectos de contenido, cognitivos y afectivos evaluados por la ICCS.

El principal reto para este país es que los maestros acojan las propuestas que se hacen desde el Ministerio de Educación Peruano. La integración de la educación ciudadana en todas las áreas académicas a través tanto del clima de aula propicio para la deliberación y la participación como del desarrollo de competencias de manera transversal requiere de formación y de un proceso de acompañamiento para hacer frente a las dificultades que se pueden presentar en el proceso.

En la perspectiva didáctica se plantean desde el Ministerio excelentes estrategias para la educación

ciudadana. Las asambleas de aula, los proyectos participativos y el trabajo cooperativo son estrategias y metodologías que aplicadas de forma planificada y rigurosa pueden llevar a que los estudiantes desarrollen competencias ciudadanas tanto de convivencia como de deliberación y participación. Es fundamental, también en cuanto a este aspecto que los maestros reciban formación y acompañamiento.

En cuanto a la evaluación, es urgente que planteen la forma de evaluar para las competencias deliberativas y participativas de tal forma que se pueda determinar el avance de los estudiantes y de las instituciones educativas en estos aspectos. El diseño de metodologías de evaluación para las escuelas y el país debe considerarse una tarea prioritaria. La participación en la prueba ICCS traería también bastantes beneficios para saber qué tanto y en comparación con otros países y regiones se está logrando educar en ciudadanía según lo planteado para los adolescentes peruanos.

V. REFERENCIAS

ICFES (2001). Estudio Internacional de Educación cívica y ciudadana ICCS 2009 Informe de resultados de Colombia: Colombia.

Ministerio de educación de Perú. Rutas del aprendizaje. Convivir, participar y deliberar para ejercer una ciudadanía democrática e intercultural. Fascículo 1.

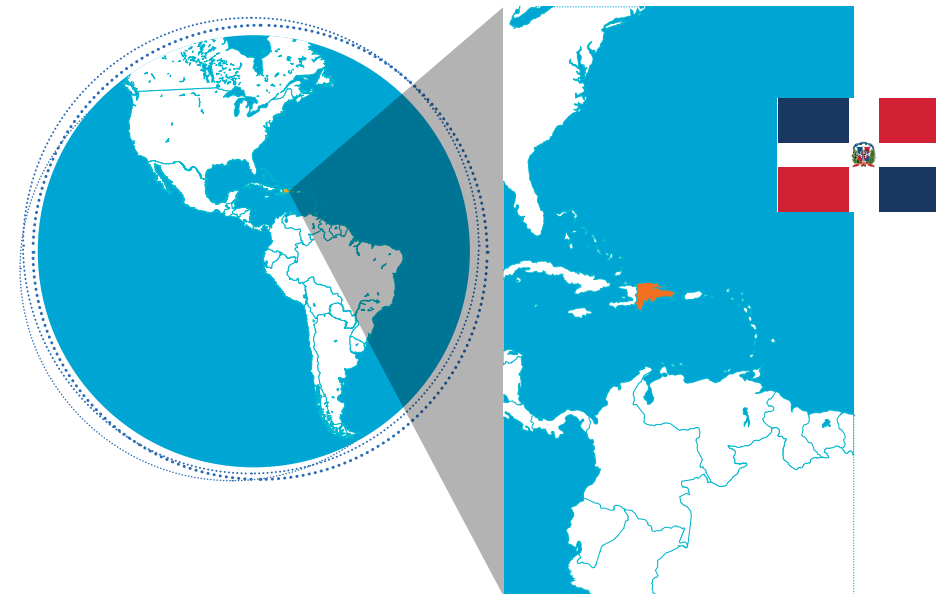
Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2008). Estudio Internacional de Educación Cívica y

Ciudadanía. Marco de evaluación. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2010). Initial Findings from the IEA International Civic and Citizenship Education Study Wolfram Schulz. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

VOLVER





REPÚBLICA DOMINICANA

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CIUDADANA
DE ALGUNOS PAÍSES MIEMBROS DEL CAB FRENTE A LA PRUEBA ICCS
-INTERNATIONAL CIVIC AND CITIZENSHIP- PARA ESTUDIANTES
DE 14 AÑOS APLICADA EN 2009

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS SOCIALES DE REPÚBLICA DOMINICANA

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO

En República Dominicana entienden el desarrollo curricular como la estrategia mediante la cual las instituciones educativas procuran mantener la validez de su currículo, preservando la coherencia entre el diseño curricular, la práctica educativa y las características y necesidades de la sociedad.

Su aplicación debe ser concebida como un proceso constante de su desarrollo. Debe ser una acción regular la evaluación de la práctica educativa en función de su coherencia con el diseño, en el marco de las dinámicas propias de su desarrollo en el proceso formativo cotidiano. Esto también se aplica para el diseño. Debe ser procedimiento habitual revisar y actualizar periódicamente el diseño curricular con la finalidad de mantener su validez frente a las necesidades de la sociedad y los nuevos desarrollos de las ciencias, las humanidades, las artes y las tecnologías.

Las competencias se refieren a la capacidad para actuar de manera autónoma en contextos y situaciones diversas, movilizándolo de manera integrada conceptos, procedimientos, actitudes y valores. No se refieren de forma exclusiva a habilidades cognitivas o al grado de eficiencia en la ejecución, implican un conjunto mucho más complejo que incluye motivaciones, emociones y afectos que están situados y son mediados culturalmente. El valor de ese concepto deriva de su vinculación con la actividad reflexiva del sujeto, del énfasis en la movilización de los conocimientos para la realización efectiva de la actividad. Lo que se marca aquí es una didáctica orientada a la activación y utilización de conocimientos pertinentes para afrontar las situaciones y problemas que plantea el contexto de la actividad misma.

En este caso, la actividad tiene una finalidad y esa finalidad está vinculada a la solución de problemas en contextos en los que se requiere la integración de

saberes y la superación de la forma fragmentada y reduccionista de la enseñanza tradicional.

La nueva estructura del diseño curricular de República Dominicana consta de los siguientes componentes: competencias, contenidos, estrategias de enseñanza y de aprendizaje, actividades, medios y recursos para el aprendizaje y orientaciones para la evaluación. Uno de los cambios más importantes que el proceso de revisión y actualización introduce al currículo dominicano es la incorporación del enfoque de competencias.

El currículo dominicano se estructura en función de tres tipos de competencias:

- a. Fundamentales,
- b. Específicas y
- c. Laborales-profesionales.

Las Competencias Fundamentales expresan las intenciones educativas de mayor relevancia y significatividad. Son competencias transversales que permiten conectar de forma significativa todo el currículo. Son esenciales para el desarrollo pleno e integral del ser humano en sus distintas dimensiones, y se sustentan en los principios de los derechos humanos y en los valores universales. Las Competencias Fundamentales del currículo dominicano incluyen la Competencia Ética y Ciudadana.

Las competencias específicas corresponden a las áreas curriculares. Esas competencias se refieren a las capacidades que el estudiantado debe adquirir y desarrollar con la mediación de cada área del conocimiento. Se orientan a partir de las Competencias Fundamentales y apoyan su concreción, garantizando la coherencia del currículo en términos de los aprendizajes.

Las competencias laborales-profesionales se refieren al desarrollo de capacidades vinculadas al mundo del trabajo. Preparan a las y los estudiantes para la adquisición y desempeño de niveles laborales-profesionales específicos y para solucionar los problemas derivados del cambio en

las situaciones de trabajo. Esas competencias están presentes en las distintas especialidades de las Modalidades Técnico-profesional y las Artes, así como en la formación laboral que incluyen los Subsistemas de Educación de Personas Jóvenes y Adultas y Educación Especial.

2. FORMACIÓN CIUDADANA EN REPÚBLICA DOMINICANA

2.1 FINALIDAD

Se espera que a través de La competencia Ética y Ciudadana la persona se relacione con las otras y los otros con respeto, justicia y equidad, en los ámbitos personal, social e institucional; cuestione con criticidad las prácticas violatorias de los derechos humanos, el uso de la violencia en cualquier situación, y transforme las relaciones y normas sociales sobre la base de los principios de la democracia participativa.

2.2 ENFOQUE: PERSPECTIVA DIDÁCTICA

El currículo dominicano se fundamenta en dos teorías pedagógicas: la constructivista y la sociocultural que orientan el trabajo pedagógico. Los indicadores de logro se realizan con base en competencias. El principal enfoque que orienta el diseño curricular es el constructivismo histórico-cultural, el cual concibe el aprendizaje como “una construcción histórico-cultural que, por tanto, expresa diferencias en tiempos, espacios y culturas diversas”. Aprendizaje significativo es el concepto fundamental del enfoque constructivista histórico-cultural. Eso implica que aprender es una actividad asumida por los y las estudiantes como una internalización y apropiación que moviliza todas sus capacidades cognitivas, emocionales y afectivas. Es decir, toda su subjetividad.

Como filosofía y práctica pedagógica, el constructivismo socio-crítico usa la problematización, es decir, el cuestionamiento informado de la realidad como medio para develar el origen social de los problemas humanos, y el diálogo y la colaboración como herramientas para superarlos.

Para la formación ciudadana en República Dominicana se proponen las siguientes estrategias:

Estrategias de recuperación de experiencias previas que valoricen los saberes populares y pauten y garanticen el aprendizaje significativo de los conocimientos elaborados. Estrategias expositivas de conocimientos elaborados y/o acumulados, utilizando recursos y materiales variados (orales, escritos, digitales, manipulativos, audiovisuales, entre otros). Estrategias de descubrimiento e indagación para el aprendizaje metodológico de búsqueda e identificación de información, así como el uso de la investigación bibliográfica y de formas adecuadas de experimentación, según las edades, los contenidos a trabajar y los equipamientos disponibles. Pueden realizarse también estudios de casos y actividades diagnósticas. Estrategias de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno. En el marco de estas estrategias se puede recurrir a algunas actividades mencionadas en las estrategias de recuperación de las percepciones individuales, como las visitas o excursiones. Estrategias de socialización centradas en actividades grupales. Estrategia de indagación dialógica o cuestionamiento. Mediante esta estrategia se formulan preguntas a lo largo del proceso enseñanza y de aprendizaje: al inicio para introducir un tema o motivar, durante el desarrollo para verificar la comprensión y al finalizar para evaluar. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Es una estrategia de aprendizaje en la que se utilizan problemas semejantes a los que el alumno o alumna enfrentará en su vida con el objetivo de desarrollar las competencias. Estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos. A través de esta estrategia las y los estudiantes exploran problemas y situaciones de interés del contexto y asumen el reto de crear o modificar recursos o procedimientos que permitan satisfacer una necesidad. Sociodrama o dramatización. Es una técnica que presenta un argumento o tema mediante la simulación y el diálogo de los personajes con el fin de emocionar y motivar. Se utiliza para representar un hecho, evento histórico o una situación social. Para implementarla se determina el tema, se investiga, se

asignan los roles, se escribe el guion, se preparan el escenario, la coreografía, la escenografía, entre otras actividades. Técnica de Estudio de Casos. Esta técnica se diferencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en que la situación que se describe debe ser real, presentando una dificultad por la que atraviesa una persona, una comunidad o una institución en un momento determinado. El debate: Es una técnica en la que dos o más participantes intercambian puntos de vista contradictorios sobre una temática elegida. Para esto, se debe seleccionar un tema, investigar sobre el mismo, preparar los argumentos y las presentaciones, asignar los roles y realizar el debate frente a un jurado.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

La competencia Ética y Ciudadana en República Dominicana incluye varios componentes que se refieren a las competencias que se espera desarrollen los estudiantes desde la educación primaria hasta la secundaria:

- ⊕ Se reconoce como persona perteneciente a una cultura, un proyecto de nación y a una cultura humana planetaria.
- ⊕ Identifica los elementos que caracterizan la cultura dominicana.
- ⊕ Aprecia los elementos distintivos del entorno natural y de la cultura dominicana.
- ⊕ Establece relaciones de respeto y valoración con otras culturas, y especialmente con las aportaciones que cada uno de los géneros, hombres y mujeres, han realizado a través de los tiempos.
- ⊕ Promueve la participación en equidad entre los géneros para aportar a la cohesión social.
- ⊕ Evalúa las prácticas sociales e institucionales en el devenir histórico y en el presente.

- ⊕ Identifica avances y retrocesos en la construcción de la democracia en el contexto local y global.
- ⊕ Reconoce las prácticas de exclusión, discriminación de género, social o política y argumenta su sanción moral.
- ⊕ Examina con juicio crítico asumiendo posturas ético-morales los mensajes publicitarios y los que circulan en las redes sociales.
- ⊕ Determina las dificultades que representan la cultura y las prácticas autoritarias para el fortalecimiento de la vida democrática que ha superado de los pilares de dominación.
- ⊕ Propone medios para limitar la incidencia de la discriminación y el abuso de poder en la escuela, la familia, la comunidad y la sociedad.
- ⊕ Contribuye a la creación de relaciones justas y democráticas para la convivencia.
- ⊕ Promueve la equidad y el respeto a la diversidad en sus relaciones con otros y otras.
- ⊕ Practica un estilo de vida responsable, armonioso y respetuoso de los y las demás.
- ⊕ Contribuye a la asunción de normas justas y al cumplimiento de las mismas como forma de mejorar la calidad de la convivencia social.
- ⊕ Trabaja con otras personas a favor de la inclusión, la participación y la búsqueda del bien común.
- ⊕ Asume funciones y tareas orientadas por valores éticos y morales.
- ⊕ Conoce y promueve los fundamentos de una cultura de paz y convivencia armónica entre las personas y naciones basados en el respeto mutuo.

- ⊕ Actúa con autonomía, responsabilidad y asertividad en referencia a sus deberes y derechos.
- ⊕ Ejercita y promueve los derechos y deberes de la ciudadanía en los ámbitos comunitarios e institucionales.
- ⊕ Emplea el diálogo y la escucha activa en la toma de decisiones colectivas y personales.
- ⊕ Construye con criterio propio y desde la empatía su sentido de pertenencia, a partir del respeto a la pluralidad en sus relaciones con otras personas.
- ⊕ Asume posturas de crítica y rechazo ante actuaciones de exclusión, crueldad, violencia y violencia de género, discriminación, corrupción y abuso.
- ⊕ Participa en las iniciativas y acciones de la escuela y la comunidad local y global.

2.4 INTENSIDAD HORARIA

Como se dijo al inicio de este documento no se contó con la información acerca de la clase de ciencias sociales en donde se incluye la formación ciudadana en República Dominicana.

2.5 EVALUACIÓN

El Ministerio de Educación de República Dominicana incluye los siguientes criterios para la evaluación de la competencia ética y ciudadana:

- ⊕ Aprecio de los elementos distintivos del entorno natural y de la cultura dominicana.
- ⊕ Tolerancia frente a usos y costumbres de diversas culturas.

- ⊕ Valoración de prácticas sociales que manifiesten expresiones interculturales.
- ⊕ Precisión en la identificación de avances y retrocesos en la construcción de la democracia.
- ⊕ Criticidad en la interpretación de mensajes que circulan en su ambiente social.
- ⊕ Pertinencia en los argumentos relativos a valores éticos, ciudadanos y de identidad de género.
- ⊕ Claridad en el reconocimiento de prácticas sociales contrarias a la cultura democrática, solidaria y equitativa.
- ⊕ Sensibilidad y solidaridad ante el dolor y las necesidades ajenas.
- ⊕ Respeto en el trato a los y las demás.
- ⊕ Responsabilidad y confianza en las demás personas al trabajar en equipo.
- ⊕ Escucha activa y dialógica en la toma de decisiones colectivas.
- ⊕ Criticidad y rechazo ante prácticas antidemocráticas.
- ⊕ Frecuencia en la ejercitación de deberes y derechos ciudadanos.
- ⊕ Entusiasmo y dinamismo al participar en actividades comunitarias.
- ⊕ Autonomía al evaluar las relaciones sociales en las que participa.



III. COMPARACIÓN DEL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN ÉTICA Y CIUDADANÍA DE REPÚBLICA DOMINICANA CON LA PRUEBA ICCS

Para realizar esta comparación se tomarán como punto de análisis los componentes de la competencia Ética y Ciudadana y la perspectiva didáctica para su desarrollo. Libre disponibilidad, incorporando una hora adicional a la tutoría.

Proyectos participativos: promueve oportunidades para que los y las estudiantes puedan gestionar al-

ternativas de solución viables, que respondan a una problemática común y sean planteadas por ellos y ellas. Son ellas y ellos mismos quienes deben identificar e investigar sobre la problemática que se va a tratar.

Trabajo cooperativo: busca fomentar —además de aprendizajes académicos— el desarrollo de habilidades sociales a partir del trabajo y la ayuda mutua en su proceso de aprendizaje. En ese sentido, la función principal del aprendizaje cooperativo es que aprendan a pensar, a resolver problemas e integrar y aplicar sus conocimientos y habilidades, a la vez que mejoran sus relaciones interpersonales.

ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

Para este análisis se tomarán las competencias y capacidades relacionadas con la deliberación y la participación por ser las que tienen más relación con los dominios evaluados en la ICCS. A continuación se presentan las capacidades previstas para los ciclos VI y VII de estas dos competencias para posteriormente analizar los aspectos en que coinciden y se distancian de lo que evalúa la prueba. Es importante puntualizar que los estudiantes de ciclo VI, 14 años, serían los que podrían participar en la prueba ICCS. Así que se incluyen en este análisis ese ciclo y el ciclo posterior.



DOMINIO 1: CONTENIDO

Consta de cuatro dimensiones. La primera dimensión sociedad civil y sistemas cívicos, comprende los mecanismos formales e informales, los sistemas y organizaciones que fundamentan los contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades, así como el funcionamiento de las mismas. La segunda, principios cívicos, tiene que ver con los fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se consideran el apoyo, la protección y el fomento de tales principios como responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. La tercera dimensión, participación cívica, se refiere a las acciones que los individuos realizan en sus comunidades. La cuarta dimensión, identidades cívicas, se asocia con las funciones cívicas que la persona cumple y sus percepciones frente a ellas. Se parte del supuesto de que las personas poseen múltiples identidades articuladas, esto significa que influyen en las relaciones que tienen con sus familiares, amigos y comunidades y viceversa.

CAPACIDADES COMPETENCIA DELIBERATIVA	COMPARACIÓN
<p>Se reconoce como persona perteneciente a una cultura, un proyecto de nación y a una cultura humana planetaria.</p> <p>Identifica los elementos que caracterizan la cultura dominicana.</p> <p>Aprecia los elementos distintivos del entorno natural y de la cultura dominicana.</p> <p>Establece relaciones de respeto y valoración con otras culturas, y especialmente con las aportaciones que cada uno de los géneros, hombres y mujeres, han realizado a través de los tiempos.</p> <p>Promueve la participación en equidad entre los géneros para aportar a la cohesión social.</p> <p>Evalúa las prácticas sociales e institucionales en el devenir histórico y en el presente.</p> <p>Identifica avances y retrocesos en la construcción de la democracia en el contexto local y global.</p> <p>Reconoce las prácticas de exclusión, discriminación de género, social o política y argumenta su sanción moral.</p> <p>Examina con juicio crítico asumiendo posturas ético-morales los mensajes publicitarios y los que circulan en las redes sociales.</p> <p>Determina las dificultades que representan la cultura y las prácticas autoritarias para el fortalecimiento de la vida democrática que ha superado de los pilares de dominación.</p> <p>Propone medios para limitar la incidencia de la discriminación y el abuso de poder en la escuela, la familia, la comunidad y la sociedad.</p>	<p>Contratos cívicos que los ciudadanos deben establecer con sus sociedades. Parece que se profundiza en la cultura dominicana más no en su funcionamiento como estado y en el papel que como ciudadanos tienen en esa construcción. Es muy posible que en el currículo de ciencias sociales este aspecto esté incluido.</p> <p>Fundamentos éticos compartidos de las sociedades civiles. Se promoverá que los estudiantes asuman funciones y tareas orientadas por valores éticos y morales.</p> <p>Responsabilidades cívicas y motivaciones para la participación individual o grupal. Acciones que los individuos realizan en sus comunidades. Se espera promover que los estudiantes participen en las iniciativas y acciones de la escuela y la comunidad local y global. También se promoverá que los estudiantes participen en equidad entre los géneros para aportar a la cohesión social.</p> <p>Funciones cívicas que la persona cumple y sus percepciones frente a ellas. Se promoverá que los estudiantes propongan medios para limitar la incidencia de la discriminación y el abuso de poder en la escuela, la familia, la comunidad y la sociedad.</p>

CAPACIDADES COMPETENCIA DELIBERATIVA

COMPARACIÓN

Contribuye a la creación de relaciones justas y democráticas para la convivencia.

Promueve la equidad y el respeto a la diversidad en sus relaciones con otros y otras.

Practica un estilo de vida responsable, armonioso y respetuoso de los y las demás.

Contribuye a la asunción de normas justas y al cumplimiento de las mismas como forma de mejorar la calidad de la convivencia social.

Trabaja con otras personas a favor de la inclusión, la participación y la búsqueda del bien común.

Asume funciones y tareas orientadas por valores éticos y morales.

Conoce y promueve los fundamentos de una cultura de paz y convivencia armónica entre las personas y naciones basados en el respeto mutuo.

Actúa con autonomía, responsabilidad y asertividad en referencia a sus deberes y derechos.

Ejercita y promueve los derechos y deberes de la ciudadanía en los ámbitos comunitarios e institucionales.

Emplea el diálogo y la escucha activa en la toma de decisiones colectivas y personales.

Construye con criterio propio y desde la empatía su sentido de pertenencia, a partir del respeto a la pluralidad en sus relaciones con otras personas.

Asume posturas de crítica y rechazo ante actuaciones de exclusión, crueldad, violencia y violencia de género, discriminación, corrupción y abuso.

Participa en las iniciativas y acciones de la escuela y la comunidad local y global.

DOMINIO 2: AFECTIVO CONDUCTUAL

Incluye cuatro dimensiones. La primera, las creencias sobre valores mide las convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. Evalúa las creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. La segunda dimensión, las actitudes se evalúa las cogniciones de los estudiantes con respecto a la cívica y a la ciudadanía, así como sus actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. La tercera dimensión, las intenciones del comportamiento mide las expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas. Y la cuarta y última dimensión de este dominio mide el comportamiento cívico actual, la participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc.

COMPONENTES COMPETENCIA ÉTICA Y CIUDADANA	COMPARACIÓN
<p>Se reconoce como persona perteneciente a una cultura, un proyecto de nación y a una cultura humana planetaria.</p> <p>Identifica los elementos que caracterizan la cultura dominicana.</p> <p>Aprecia los elementos distintivos del entorno natural y de la cultura dominicana.</p> <p>Establece relaciones de respeto y valoración con otras culturas, y especialmente con las aportaciones que cada uno de los géneros, hombres y mujeres, han realizado a través de los tiempos.</p> <p>Promueve la participación en equidad entre los géneros para aportar a la cohesión social.</p> <p>Evalúa las prácticas sociales e institucionales en el devenir histórico y en el presente.</p> <p>Identifica avances y retrocesos en la construcción de la democracia en el contexto local y global.</p> <p>Reconoce las prácticas de exclusión, discriminación de género, social o política y argumenta su sanción moral.</p> <p>Examina con juicio crítico asumiendo posturas ético-morales los mensajes publicitarios y los que circulan en las redes sociales.</p> <p>Determina las dificultades que representan la cultura y las prácticas autoritarias para el fortalecimiento de la vida democrática que ha superado de los pilares de dominación.</p> <p>Propone medios para limitar la incidencia de la discriminación y el abuso de poder en la escuela, la familia, la comunidad y la sociedad.</p>	<p>Convicciones sobre la importancia de conceptos como la libertad, la equidad y la cohesión social. Principalmente se hace énfasis en la equidad de géneros como requisito para aportar a la cohesión social. Además se quiere que los estudiantes reconozcan las prácticas de exclusión, discriminación de género, social o política y que argumenten su sanción moral.</p> <p>Creencias de los estudiantes sobre valores democráticos y ciudadanos. Determina las dificultades que representan la cultura y las prácticas autoritarias para el fortalecimiento de la vida democrática que ha superado de los pilares de dominación. Identificar avances y retrocesos en la construcción de la democracia en el contexto local y global puede hacer que los estudiantes valoren de forma positiva las ventajas de la democracia y el papel que en ella cumplen todos los ciudadanos.</p> <p>Actitudes hacia las instituciones, los derechos y los deberes de los grupos inmersos en la sociedad. Se quiere que los estudiantes promuevan y actúen de acuerdo a los derechos y deberes de la ciudadanía en los ámbitos comunitarios e institucionales, esto implica el conocimiento de dichos derechos y deberes, y la identificación de las ventajas que tiene para una comunidad que sus integrantes actúen de acuerdo con ellos, lo cual puede generar actitudes favorables hacia dichos deberes y derechos y hacia las instituciones que garantizan su ejercicio.</p>

COMPONENTES COMPETENCIA ÉTICA Y CIUDADANA	COMPARACIÓN
<p>Contribuye a la creación de relaciones justas y democráticas para la convivencia.</p> <p>Promueve la equidad y el respeto a la diversidad en sus relaciones con otros y otras.</p> <p>Practica un estilo de vida responsable, armonioso y respetuoso de los y las demás.</p> <p>Contribuye a la asunción de normas justas y al cumplimiento de las mismas como forma de mejorar la calidad de la convivencia social.</p> <p>Trabaja con otras personas a favor de la inclusión, la participación y la búsqueda del bien común.</p> <p>Asume funciones y tareas orientadas por valores éticos y morales.</p> <p>Conoce y promueve los fundamentos de una cultura de paz y convivencia armónica entre las personas y naciones basados en el respeto mutuo.</p> <p>Actúa con autonomía, responsabilidad y asertividad en referencia a sus deberes y derechos.</p> <p>Ejercita y promueve los derechos y deberes de la ciudadanía en los ámbitos comunitarios e institucionales.</p> <p>Emplea el diálogo y la escucha activa en la toma de decisiones colectivas y personales.</p> <p>Construye con criterio propio y desde la empatía su sentido de pertenencia, a partir del respeto a la pluralidad en sus relaciones con otras personas.</p> <p>Asume posturas de crítica y rechazo ante actuaciones de exclusión, crueldad, violencia y violencia de género, discriminación, corrupción y abuso.</p> <p>Participa en las iniciativas y acciones de la escuela y la comunidad local y global.</p>	<p>Participación presente o pasada en actividades cívicas en la comunidad y en la institución educativa, como grupos de derechos humanos, asociaciones religiosas, clubes juveniles, consejos o gobiernos escolares, etc. Se espera que los estudiantes participen en las iniciativas y acciones de la escuela y la comunidad local y global. Esto seguramente se relacionará posteriormente con las expectativas de los estudiantes en el futuro cercano o cuando sean adultos sobre sus acciones cívicas para participar en protestas, así como en actividades políticas y ciudadanas.</p>

DOMINIO 3: COGNITIVO

Consta de dos dimensiones referidas a los tipos de información cívica y ciudadana sobre los que los estudiantes deben demostrar su conocimiento. Dentro de estos se destacan procesos como definir, describir e ilustrar con ejemplos. Incluye también razonar y analizar, que especifica los procesos cognitivos que los estudiantes requieren para llegar a conclusiones. Involucran la interpretación de información, el establecimiento de relaciones, la justificación, la integración, la generalización, la evaluación, la resolución de problemas, el planteamiento de hipótesis, además del entendimiento de la motivación y del cambio cívico.

PERSPECTIVA DIDÁCTICA	COMPARACIÓN
<p>Estrategias de recuperación de experiencias previas que valoricen los saberes populares y pauten y garanticen el aprendizaje significativo.</p> <p>Estrategias expositivas de conocimientos elaborados y/o acumulados</p> <p>Investigación bibliográfica y de formas adecuadas de experimentación</p> <p>Estudios de casos y actividades diagnósticas.</p> <p>Estrategias de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno:</p> <p>Visitas o excursiones. Estrategias de socialización centradas en actividades grupales.</p> <p>Estrategia de indagación dialógica o cuestionamiento. Mediante esta estrategia se formulan preguntas a lo largo del proceso enseñanza y de aprendizaje: al inicio para introducir un tema o motivar, durante el desarrollo para verificar la comprensión y al finalizar para evaluar.</p> <p>Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Es una estrategia de aprendizaje en la que se utilizan problemas semejantes a los que el alumno o alumna enfrentará en su vida con el objetivo de desarrollar las competencias.</p> <p>Estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos. A través de esta estrategia las y los estudiantes exploran problemas y situaciones de interés del contexto y asumen el reto de crear o modificar recursos o procedimientos que permitan satisfacer una necesidad.</p> <p>Sociodrama o dramatización. Es una técnica que presenta un argumento o tema mediante la simulación y el diálogo de los personajes con el fin de emocionar y motivar. Se utiliza para representar un hecho, evento histórico o una situación social.</p> <p>Técnica de Estudio de Casos. Esta técnica se diferencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en que la situación que se describe debe ser real, presentando una dificultad por la que atraviesa una persona, una comunidad o una institución en un momento determinado.</p> <p>El debate. Es una técnica en la que dos o más participantes intercambian puntos de vista contradictorios sobre una temática elegida.</p>	<p>Algunas de las estrategias pedagógicas planteadas pueden lograr que los estudiantes desarrollen las habilidades cognitivas que se evalúan en la ICCS.</p> <p>El estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas y en proyectos, y los debates ayudarán a que los estudiantes puedan definir, describir, ilustrar con ejemplo, razonar, analizar y llegar a conclusiones.</p> <p>Estas estrategias también les permitirán a los estudiantes de Republica Dominicana aprender a interpretar la información, evaluar y definir un proceso para resolver problemas. Especialmente el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en donde se trabajan con problemas reales de una comunidad se podría incentivar el entendimiento y la motivación hacia el cambio ético de los estudiantes.</p>

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CÍVICA Y CIUDADANÍA EN REPÚBLICA DOMINICANA Y LOS CONTENIDOS DE LA PRUEBA ICCS.

En las competencias enunciadas desde la propuesta educativa de República Dominicana se aprecia una tendencia más hacia la convivencia pacífica y la superación de situaciones de discriminación social que hacia el compromiso de los estudiantes hacia la participación política y ciudadana. Por ejemplo, se quiere que los estudiantes reconozcan las prácticas de exclusión, discriminación de género, social o política y que argumenten su sanción moral, esto es muy importante para deslegitimar creencias sociales y culturales que pueden legitimar la discriminación y la exclusión, además podrían incluirse estrategias pedagógicas para que los estudiantes reconozcan el papel que como ciudadanos les concierne para realizar cambios sociales y para proponer soluciones a través de una participación directa y comprometida.

El planteamiento general de competencias para la ciudadanía también hace poco énfasis en las ventajas de la democracia como sistema político y de construcción de comunidad. Es un acierto que los estudiantes analicen los problemas que trae el autoritarismo para la

construcción de sociedades equitativas y justas, además es necesario que los estudiantes reconozcan cuál es su papel en la construcción de una sociedad democrática.

Algunas estrategias didácticas no responden al enfoque constructivista planteado en la propuesta de República Dominicana, por ejemplo en la Estrategia de indagación dialógica o cuestionamiento se afirma que "Mediante esta estrategia se formulan preguntas a lo largo del proceso enseñanza y de aprendizaje: al inicio para introducir un tema o motivar, durante el desarrollo para verificar la comprensión y al finalizar para evaluar", según esto la pregunta surge del maestro, y más que buscar la construcción conjunta del conocimiento pretende introducir la temática y evaluarla, mostrando así un enfoque más tradicional que constructivista. De igual forma la estrategia de aprendizaje basado en proyectos es entendida como la exploración de problemas y situaciones de interés del contexto, lo cual es congruente con una perspectiva constructivista, pero a través de esta estrategia no necesariamente se busca que los estudiantes creen o asuman recursos o procedimientos que permitan satisfacer una necesidad, sino que a través de centros de interés se quiere motivar el aprendizaje significativo sin que se tenga que llegar a solucionar situaciones específicas.

V. REFERENCIAS

ICFES (2001). Estudio Internacional de Educación cívica y ciudadana ICCS 2009 Informe de resultados de Colombia: Colombia.

Ministerio de Educación República Dominicana. (2014). Bases de la revisión y la actualización curricular. Santo Domingo.

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2008). Estudio Internacional de Educación Cívica y

Ciudadanía. Marco de evaluación. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Losito, B., & Kerr, D. (2010). Initial Findings from the IEA International Civic and Citizenship Education Study Wolfram Schulz. Ámsterdam, Países Bajos: Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA).

VOLVER





CONCLUSIONES

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE FORMACIÓN CIUDADANA DE ALGUNOS
PAÍSES MIEMBROS DEL CAB FRENTE A LA PRUEBA ICCS -INTERNATIONAL CIVIC
AND CITIZENSHIP- PARA ESTUDIANTES DE 14 AÑOS APLICADA EN 2009

VOLVER



1. ANÁLISIS CONSOLIDADO EDUCACIÓN CIUDADANA

A continuación se exponen algunos aspectos en común que se encontraron en el planteamiento de educación para la ciudadanía en España, Chile, Colombia, México, Paraguay, República Dominicana y Perú. Los primeros seis países presentaron la prueba ICCS International Civic and Citizenship en el año 2009 administrada a estudiantes de 14 años de edad. Para cada uno de estos siete países, por medio del estudio de uno o varios documentos de su currículo, fue realizada una comparación entre lo que evalúa esta prueba y la educación ciudadana que reciben los estudiantes un año antes, el año coincidente con la presentación de la prueba y un año después. De dicha comparación surgen los siguientes aspectos de la educación ciudadana en esos países.

FINALIDAD

Todos los países coinciden en que quieren que los estudiantes se formen para participar y convivir.

Participar en una sociedad democrática y plural: aquí se busca que los estudiantes sean conscientes de su papel en la construcción de su comunidad, y especialmente en su mejoramiento. Para esto, países como España, Paraguay y México consideran importante que los estudiantes comprendan su realidad social como parte de su formación ciudadana. Otros países como Chile incluyen que los estudiantes se reconozcan a sí mismos como ciudadanos y que desarrollen una predisposición para participar. En general todos los países incluyen la participación como un eje fundamental de la formación ciudadana.

Convivir en una sociedad plural y diversa: vivir con los demás de forma pacífica, respetando los derechos de los otros y reconociendo el valor que la pluralidad aporta a la sociedad es otro de los aspectos tenidos en cuenta por todos los países en la educación para la ciudadanía. Practicar normas de convivencia en congruencia con los valores democráticos, con el respeto a los derechos y el

ejercicio de los deberes, hace parte de cómo se entiende la convivencia.

Algunos países –por ejemplo Chile y República Dominicana– hacen énfasis, además de lo anterior, en la formación de una consciencia ética que lleve a los estudiantes a la búsqueda del bien común y a respetar los derechos fundamentales de todas las personas.

México considera que, adicionalmente, los estudiantes deben reconocerse como sujetos con dignidad y derechos capaces de tomar decisiones que aseguren el disfrute y cuidado de sí mismo y el bienestar colectivo, encaminados hacia la construcción de su proyecto de vida personal.

Por último, Perú incluye la competencia deliberativa a partir de la cual se espera que los estudiantes problematicen los asuntos públicos, lo cual es congruente con el énfasis que otros países hacen en la necesidad de desarrollar como parte del ejercicio de la ciudadanía el pensamiento crítico, entre los cuales están Colombia, Paraguay y República Dominicana.

PERSPECTIVA DIDÁCTICA

Para lograr las finalidades de la educación ciudadana la mayoría de países considera que es necesario que los estudiantes desarrollen competencias y habilidades complejas, y que tengan acceso a conocimientos diversos.

Para esto plantean diferentes metodologías y estrategias didácticas que pretenden que los estudiantes puedan argumentar, desarrollar su pensamiento crítico, escuchar, debatir y aceptar otros argumentos, pensar y poner en práctica alternativas para solucionar situaciones problemáticas en su entorno en cooperación con sus compañeros y otras personas de su comunidad, entre otros.

A continuación se mencionan algunas metodologías que son comunes a varios países y que además cumplen con algunos principios pedagógicos propicios para desarrollar competencias como aprender haciendo, aprendizaje significativo, motivación, entre otros.

Participación en proyectos: los proyectos pueden ser realizados en la institución educativa o con la comunidad, como en el caso de Paraguay, México y Colombia. En España, se refieren específicamente a la realización de proyectos solidarios. Se quiere que los estudiantes a través de la identificación de problemas o de situaciones por mejorar practiquen la participación y se sientan capaces de incidir y transformar sus entornos. Aunque todos los países incluyen en mayor o menor grado esta metodología, en el Paraguay le dan especial importancia, en este país El Proyecto Educativo Comunitario es una instancia estrechamente vinculada con el Proyecto Curricular Institucional (PCI) y con los proyectos de áreas académicas. Es construido con la participación activa de los niños, niñas, adolescentes, docentes, padres y madres de familia y otros representantes de la comunidad, y puede ser desarrollado al interior de la escuela o fuera de ella con la comunidad.

Aprendizaje cooperativo: es una metodología que va más allá del trabajo grupal, implica el trabajo de cada uno y el apoyo mutuo en busca de una meta común.

Preparación y participación en debates relevantes de la realidad y de problemas del entorno que permitan diseñar y exponer argumentos propios y escuchar los de los demás. En la misma línea algunos países como Colombia y Paraguay consideran pertinente utilizar dilemas morales como una estrategia para desarrollar competencias propias al ejercicio ciudadano.

Resolución de problemas: ya sean situaciones ficticias o reales con diferente grado de complejidad requiere de los estudiantes habilidades de análisis, interpretación, síntesis, planteamiento de hipótesis, pensamiento crítico y generación de alternativas, entre otras.

Algunos países plantean el uso de estrategias pedagógicas innovadoras. Por ejemplo, Paraguay sugiere que los estudiantes elaboren un ideario de aula que consiste en imaginar un aula modelo y democrática en donde se perciba un ambiente seguro y de colectividad, elaboración de pancartas para hacer protestas pacíficas, entre otras. También hacen explícitas intervenciones didácticas a ser consideradas por los docentes para

el tratamiento de la equidad de género y la atención a la diversidad. Mientras que en Perú proponen la realización de asambleas de aula que son espacios de participación democrática en la que los estudiantes planifican, organizan y evalúan la vida grupal como parte de su ejercicio ciudadano.

Es importante mencionar, que Chile es el país que plantea una perspectiva didáctica de educación ciudadana más tradicionalista. Guías de trabajo, informes, ensayos, y mapas conceptuales hacen parte de las estrategias que plantean, aunque también mencionan los debates y la resolución de problemas con diferente grado de complejidad.

PROPUESTA DE EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

Los países analizados plantean la educación para la ciudadanía desde dos frentes: una o varias áreas académicas específicas y diferentes ámbitos de la vida escolar.

Con excepción de México y República Dominicana, los demás países consideran que la educación para la ciudadanía no debe darse solo en un área académica en particular sino que debe atravesar la vida cotidiana de la escuela desde diferentes ámbitos.

Para estos países los ámbitos de formación ciudadana en la escuela son:

El clima de aula: se considera que los docentes deben promover la participación en sus aulas. Se considera que la democracia más que un conocimiento debe ser una construcción en el aula. Se sugiere a los docentes transformar y proyectar sus prácticas cotidianas en una participación activa y constructiva, en interacción constante con todos los miembros de la comunidad educativa.

El trabajo transversal: En general los países que plantean la transversalidad de la educación ciudadana consideran que la ciudadanía se aprende en todas las áreas académicas con la creación de un clima de aula democrático y aprovechando metodologías y estrategias pedagógicas que permitan tanto el cumplimiento de los

logros para cada área como el desarrollo de habilidades para la ciudadanía. En España la formación ciudadana es considerada una competencia básica que tiene que ser desarrollada desde todas las áreas académicas. Mientras que en México conciben el trabajo transversal como aquel que implica que los alumnos recuperen contenidos de otras asignaturas con el fin de que la reflexión ética enriquezca el trabajo de los bloques de la clase de Formación ética y ciudadana mediante un proyecto integrador.

El ambiente escolar: se refieren específicamente a la creación de ambientes democráticos en toda la comunidad educativa, se espera que la experiencia escolar permita la participación de los estudiantes en los procesos de toma de decisiones y de establecimiento de normas y de consecuencias por su incumplimiento.

Es importante recordar que este análisis fue realizado solo para tres grados de educación secundaria en cada país. Con respecto a las áreas académicas todos los países analizados tienen por lo menos un área académica desde la cual se imparte la educación para la ciudadanía. En España en uno de los tres primeros cursos (de los 12 a los 16 años) de la educación secundaria todos los alumnos cursarán la materia de Educación para la ciudadanía y los derechos humanos, y todos los estudiantes del cuarto curso de secundaria deberán tomar la clase de educación ético-cívica. En Chile el desarrollo de competencias ciudadanas está incluido dentro de los objetivos de la clase de Ciencias Sociales como un énfasis. En Colombia, la formación ciudadana se incluye en las clases de Ética y Valores, Constitución y Democracia, y Ciencias sociales. En México la clase de Formación Cívica y Ética incluye tres ejes formativos: Formación de la persona, Formación ética y Formación ciudadana. En Paraguay el área de Formación Ética y Ciudadana Incluye dos ejes temáticos: persona y entorno, y Democracia y Estado de Derecho. En República Dominicana las competencias propuestas para la educación ciudadana se desarrollan en el área de ciencias sociales. Y, en Perú se tienen unas áreas académicas relacionadas con las ciencias sociales: His-

toria, Geografía y Economía en Secundaria, a las cuales se les concede un papel fundamental en la formación del ejercicio ciudadano.

DOMINIOS DE LA EDUCACIÓN CIUDADANA

A continuación se presenta un listado con algunos de los tópicos tratados en común en la educación ciudadana en los diferentes países ya sea desde el área académica específica para tal fin o como propuesta de desarrollo transversal:

- ⊕ Derechos humanos, respeto y vulneración
- ⊕ Principios democráticos y valores universales: libertad, responsabilidad y equidad
- ⊕ Derechos y deberes ciudadanos
- ⊕ Rol del Estado en una sociedad democrática
- ⊕ Sociedades democráticas: cómo se llegó a la democracia, valoración y aprecio por la democracia
- ⊕ Compromisos y mecanismos de participación ciudadana
- ⊕ Valoración de la diversidad cultural, social y de género, y discriminación
- ⊕ Sistemas políticos y problemas sociales
- ⊕ Problemas sociales

En España trabajan adicionalmente dimensión económica del ser humano, consumo responsable, educación vial, prevención y gestión de los desastres, ciudadanía en un mundo global (terrorismo y subdesarrollo. En Chile incluyen conservación del medio ambiente y problemas ambientales globales. En México de acuerdo a las finalidades que plantean para la educación ciudadana incluyen temáticas como conocimiento y cuidado de sí

mismo, autorregulación y ejercicio responsable de la libertad, sentido de pertenencia a la comunidad, nación y humanidad, manejo de conflictos y apego a la legalidad. Mientras que en Paraguay trabajan también sistema tributario y cultura de la legalidad, corrupción, seguridad vial, problemas de la familia paraguaya, violencia intrafamiliar, crítica frente al bullying, resolución pacífica de conflictos. Tanto España como República Dominicana y Paraguay dedican un espacio a la equidad de género y a la lucha contra la discriminación en este contexto.

El deseo porque las escuelas propicien la vivencia de la democracia y porque desde este contexto los estudiantes desarrollen su responsabilidad, compromiso y motivación hacia la participación van más allá de los conocimientos, y se enfocan en el desarrollo de competencias para el ejercicio ciudadano. De la misma manera, la incursión en metodologías y estrategias pedagógicas diferentes a las tradicionales, y ver a la escuela como un sistema social que puede representar al sistema social más grande en la búsqueda de hacer realidad los principios democráticos evidencian por lo menos la meta de cambio y transformación para propiciar la educación ciudadana.

El deseo porque las escuelas propicien la vivencia de la democracia y porque desde este contexto los estudiantes desarrollen su responsabilidad, compromiso y motivación hacia la participación van más allá de los conocimientos, y se enfocan en el desarrollo de competencias para el ejercicio ciudadano. De la misma manera, la incursión en metodologías y estrategias pedagógicas diferentes a las tradicionales, y ver a la escuela como un sistema social que puede representar al sistema social más grande en la búsqueda de hacer realidad los principios democráticos evidencian por lo menos la meta de cambio y transformación para propiciar la educación ciudadana.

ALGUNOS RESULTADOS GENERALES DE LA COMPARACIÓN ENTRE LA ICCS Y LA EDUCACIÓN CIUDADANA EN LOS SIETE PAÍSES

La ICCS evalúa qué saben y entienden los estudiantes de diferentes regiones del mundo acerca de la ciudadanía responsable, así como sus actitudes, percepciones y actividades relacionadas con la cívica y la ciudadanía, en particular hace énfasis en los conocimientos, motivaciones y actitudes hacia la participación activa.

El marco de la evaluación del ICCS gira en torno a tres dominios: un dominio de contenido que incluye las temáticas sociedad y sistemas cívicos, principios cívicos, participación cívica e identidad cívica, tópicos sobre los que giran los otros dos dominios: afectivo y cognitivo. El dominio afectivo describe los diferentes tipos de percepciones y comportamientos de los alumnos en relación con los aspectos evaluados en el dominio de contenido; y el dominio cognitivo describe los procesos de pensamiento como por ejemplo el análisis de aspectos relacionados con las temáticas del dominio de contenido.

En España se incluyen las temáticas pertinentes para la prueba pero su abordaje a profundidad depende de la estrategia didáctica que podría incluir la realización de proyectos como principal metodología para poder desarrollar habilidades de participación y compromiso hacia el cambio social, los proyectos solo son incluidos en cuarto grado de secundaria cuando los estudiantes ya han presentado la prueba. En Chile en el grado en que los estudiantes presentan la prueba no hay especial énfasis en la participación ciudadana, en los Objetivos de Aprendizaje transversal se incluye la participación en proyectos escolares y comunitarios, es posible que si se hacen este tipo de proyectos desde años atrás esto aporte para algunos aspectos evaluados por la prueba como por ejemplo en la motivación hacia la participación.

En la propuesta educativa colombiana, por lo menos para los grados analizados, la participación está enfocada principalmente hacia la defensa de los Derechos Humanos, hacia el cumplimiento o transformación de las normas y hacia el seguimiento de la gestión del gobierno escolar. La participación que evalúa la ICCS es más amplia: intenciones de los estudiantes de participar en acciones cívicas en un futuro próximo, o cuando sean adultos, participación política bien sea de una forma directa al afectar a la elaboración o ejecución de la política pública, entre otros. La propuesta colombiana de formación ciudadana incluye algunos de estos aspectos, pero parece no ser tan contundente en motivar a los estudiantes hacia la participación política más hacia lo

propositivo que hacia la exigibilidad del Estado Social de Derecho o el cumplimiento y transformación de las normas, sin que esto quiera decir que estas no son formas importantes de participar y transformar el entorno social.

Mientras que en México son incluidos aspectos de contenidos, afectivos y cognitivos relacionados directamente con los tópicos evaluados por la prueba ICCS, de tal forma que es muy posible que los estudiantes que desarrollan ese currículo mejoren considerablemente su desempeño en próximas aplicaciones. Un punto fuerte, además de integrar todos los contenidos contemplados en la ICCS, es la realización de proyectos concretos en segundo y tercer grado de secundaria. El compromiso hacia la participación y hacia la búsqueda de soluciones en la construcción de la comunidad puede aumentar y ser más sólido.

Por su parte, en Paraguay es posible que sus estudiantes finalizando noveno grado puedan establecer conexiones entre los procesos de organización política y social, y los mecanismos legales e institucionales utilizados para controlarlos, podrán también plantear hipótesis sobre los beneficios, las motivaciones y los logros de las políticas institucionales y las acciones ciudadanas. De tal forma que estarían en capacidad de cumplir gran parte de las expectativas previstas para alcanzar el nivel 3 del ICCS. Sin embargo, no es seguro que los estudiantes paraguayos puedan integrar, justificar y evaluar posiciones políticas y leyes ya que esto no se contempla dentro de lo que aprenderán en la clase de Formación Cívica y Ciudadana. También puede pasar que los estudiantes tengan poca confianza en las instituciones y partidos políticos debido a su sensibilización hacia las problemáticas sociales del país que son poco atendidas por el Estado.

En cuanto a República Dominicana, en las competencias enunciadas en su propuesta se aprecia una tendencia más hacia la convivencia pacífica y la superación de situaciones de discriminación social que hacia el compromiso de los estudiantes hacia la participación política y ciudadana. También hacen poco énfasis en

las ventajas de la democracia como sistema político y de construcción de comunidad. Además, algunas estrategias didácticas no responden al enfoque constructivista que las orientan, por ejemplo en la Estrategia de indagación dialógica o cuestionamiento se afirma que "Mediante esta estrategia se formulan preguntas a lo largo del proceso enseñanza y de aprendizaje: al inicio para introducir un tema o motivar, durante el desarrollo para verificar la comprensión y al finalizar para evaluar", así las preguntas no son utilizadas para construir conocimientos de manera conjunta con los estudiantes sino como tradicionalmente se han usado.

Por último, La propuesta de formación ciudadana del Perú es bastante completa, abarca todos los aspectos de contenido, cognitivos y afectivos evaluados por la ICCS, y su perspectiva didáctica es congruente con el desarrollo de los conocimientos, motivaciones y compromiso hacia la participación.

La preparación hacia un voto bien informado parece no hacer parte de la formación de los estudiantes de ninguno de los siete países, por lo menos teniendo en cuenta la delimitación del presente análisis.

2. PROPUESTA DE RUTAS DE INTEGRACIÓN ENTRE LOS PAÍSES DEL CONVENIO ANDRÉS BELLO ALREDEDOR DE LA EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

A continuación presento tres posibles rutas de integración entre los países miembros del Convenio Andrés Bello alrededor de la educación para la ciudadanía: Escuelas democráticas, perspectiva didáctica y transversalidad.

ESCUELAS DEMOCRÁTICAS

La mayoría si no todos los países latinoamericanos comparten la vivencia de haber tenido gobiernos totalitarios y dictatoriales, es posible que esta historia, además de los problemas de violencia que este y otros factores han traído, hayan hecho que todos vean la democracia como

el camino para construir sociedades justas y equitativas en las que ciudadanos y ciudadanas ejerzan su derecho a participar de forma pacífica.

En las propuestas de educación ciudadana de España, Chile, Colombia, Paraguay, México, República Dominicana y Perú la vivencia de la democracia en la escuela como una forma de vida y como un sistema político es uno de los objetivos.

Una forma de integrar los países del Convenio Andrés Bello podría ser la construcción conjunta de esas escuelas democráticas. La integración podría darse: i) compartiendo indicadores y realizando mediciones o evaluaciones, ii) compartiendo experiencias especialmente de estrategias pedagógicas y metodologías eficaces, iii) diseñando formación de docentes en algunos de esos indicadores.

Algunos indicadores que muestran qué tan democrática es una escuela son los siguientes:

Estilo docente

Un estilo docente que promueva la construcción de ambientes de aprendizaje democráticos en la escuela se caracteriza por el enfoque participativo del docente para la toma de decisiones en el aula, su énfasis en el apoyo y cuidado de estudiantes, y la posibilidad de convertir cada problema en oportunidades de formación y cambio. La preocupación está centrada en el ser, más que en el hacer y, por lo tanto, se da mayor prioridad a los procesos que al resultado. El equipo docente facilita y construye espacios dialógicos de evaluación y, aclarando los límites y las normas, permite llegar a acuerdos sobre los mínimos éticos de convivencia en el aula.

Convivencia

La convivencia en ambientes de aprendizaje democráticos se caracteriza, en primer lugar, por la participación, la inclusión, la justicia, la tolerancia, la verdad y la responsabilidad de cada persona por sus actos. La convivencia incluye la regulación de las relaciones de

manera justa y participativa y la presencia de docentes que adoptan normas de convivencia consensuadas en el aula, las cuales llevan a la construcción colaborativa del manual de convivencia. Construir ambientes democráticos en la escuela significa entonces reconocer el marco que rige las relaciones entre las personas que conforman la comunidad -expresado en normas, reglas y acuerdos- con el ánimo de facilitar espacios de encuentro que permitan redefinir las relaciones, la toma de decisiones y los mecanismos de solución de conflictos que la escuela utiliza para formar ciudadanos y ciudadanas.

Prácticas democráticas

La democracia es un sistema que esencialmente procura la participación de las personas involucradas a la hora de tomar decisiones en función del bien común. Sin embargo, el bien común no es posible sin que sean reconocidas y escuchadas las necesidades, intereses y posibilidades de todas y todos. Cumplir con este propósito es posible por medio de la organización e implementación de prácticas educativas que promuevan la participación activa de estudiantes y facilitando espacios de diálogo que permitan la deliberación y argumentación. El proceso educativo, para que sea democrático, requiere legitimar estos procesos y validar el sentido de sus prácticas; permitiendo a la comunidad educativa expresarse y colaborar en la construcción de sus metas.

Solución de problemas

En un ambiente democrático es necesario darle un nuevo enfoque a los problemas que se presentan en las instituciones educativas. De esta manera, es posible mejorar las respuestas habituales y desarrollar habilidades

Estos indicadores han sido extractados de Guía de Convivencia Escolar (2014). Ministerio de Educación. Guía No.49. Colombia.

de pensamiento que permitan tomar mejores decisiones frente a situaciones difíciles que se deban afrontar.

Solo si las personas adultas reorientan su forma de entender y resolver los conflictos podrán asumírselos como parte del proceso de formación y enseñar a estudiantes, a partir de su renovada experiencia, a resolverlos de manera creativa. Por esta razón, la visión institucional acerca de los problemas escolares debe estar orientada a aprender de ellos y a propiciar espacios de solución que permitan el desarrollo de las competencias ciudadanas asociadas. Los mecanismos de solución de conflictos que permiten acoger, resolver y dar respuestas efectivas a las quejas y reclamos de la comunidad educativa son un significativo aporte a la mejora de los ambientes democráticos y, por esta razón, se debe propiciar su implementación con la participación de todas las personas involucradas.

Teniendo en cuenta lo anterior algunos indicadores de un ambiente democrático son:

Estilo docente

- » Los docentes promueven la toma de decisiones participativa con estudiantes.
- » Los docentes se relacionan con sus estudiantes practicando un alto grado de control y cuidado.
- » Existe claridad acerca de los límites y normas, y se construyen acuerdos de convivencia en el aula.

- » Existe un clima de confianza y diálogo que lleva al buen rendimiento escolar.

Construcción de normas y acuerdos

- » El manual de convivencia fue construido de manera colectiva, ofrece soluciones efectivas para los problemas de convivencia escolar y es conocido por la comunidad educativa.
- » Las normas permiten regular las relaciones de manera justa y participativa.
- » Las reglas obedecen a principios o máximos éticos conocidos por todos.
- » El equipo de docentes adopta normas de convivencia consensuadas en el aula.
- » Existe un clima de armonía y solución pacífica de conflictos.

Prácticas democráticas

- » Existen espacios y mecanismos de participación para la comunidad educativa.
- » Existen mecanismos y canales de comunicación para la defensa de los DDHH.

- » La comunidad educativa conoce y practica sus deberes y derechos.
- » Existen prácticas orientadas a la implementación y evaluación de los sistemas y mecanismos democráticos que utiliza el EE.
- » Se incluye en el plan de estudio un programa de formación para el ejercicio de la ciudadanía o proyectos pedagógicos transversales, que se evalúan periódicamente.

Solución de problemas

- » Existen mecanismos alternativos de solución de conflictos conocidos y al alcance de la comunidad educativa.
- » Existe un sistema formal para resolver las quejas y reclamos de la comunidad educativa que es conocido por todas y todos.
- » Se abordan los problemas con una visión que permite convertirlos en oportunidades de desarrollo.
- » Se solucionan los problemas de manera rápida y justa evitando remitirlos de un lugar a otro.
- » Se reconocen y abordan de manera diferente los dilemas, problemas y conflictos dentro de la Institución educativa.

Perspectiva didáctica

Otro posible punto de integración podría ser compartir metodologías y estrategias pedagógicas de los países para la educación ciudadana. Cada país tiene varios aspectos fuertes su perspectiva didáctica, aspecto que se podrían compartir y potencializar. Por ejemplo una metodología propicia para la educación ciudadana son los proyectos realizados con la comunidad educativa o circundante. Varios países los hacen, podrían compartir sus estrategias y resultados, identificar formas de evaluar estos trabajos desde algunos indicativos de la formación ciudadana como la participación y la valoración de la diversidad, entre otros. El aprendizaje cooperativo es otra metodología común a varios países que podría entrar en esta forma de integración.

Transversalidad

También todos los países analizados presentados al inicio de este documento consideran la transversalidad en las áreas académicas de la educación ciudadana como parte de dicha formación. Un punto de integración de los países alrededor de este aspecto, comenzaría por ponerse de acuerdo en de qué se trata dicha transversalidad y cuáles son las estrategias que han intentado para lograrla de manera real en el contexto educativo.

3. ANÁLISIS CONSOLIDADO FORMACIÓN CIUDADANA FRENTE A LA PRUEBA ICCS -INTERNATIONAL CIVIC AND CITIZENSHIP-

	ESPAÑA	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PARAGUAY	REPÚBLICA DOMINICANA	PERÚ
FINALIDAD	<p>Para el sistema educativo español la competencia social y ciudadana hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse de las elecciones y decisiones adoptadas.</p> <p>El ejercicio de la ciudadanía implica disponer de habilidades para participar activa y plenamente en la vida cívica. Significa construir, aceptar y practicar normas de convivencia acordes con los valores democráticos, ejercer los derechos, libertades, responsabilidades y deberes cívicos, y defender los derechos de los demás.</p>	<p>Se busca que los estudiantes se reconozcan como ciudadanos y desarrollen una predisposición favorable a participar en la vida en comunidad y a contribuir con su desarrollo, en el marco de una sociedad democrática, plural, y diversa. Asimismo, implica la formación de una conciencia ética basada en el respeto a los derechos fundamentales de todas las personas, el compromiso con el bien común y con el medio ambiente. Se busca promover la formación de estudiantes comprometidos con el bien común, con el sistema democrático y con el respeto de los Derechos Humanos y la diversidad, capaces de solucionar pacífica y constructivamente los conflictos mediante el diálogo, la argumentación y el intercambio de ideas.</p>	<p>Los Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas se constituyen en una propuesta que le apuesta a la construcción de comunidades más pacíficas, democráticas, participativas, incluyentes y justas.</p> <p>Pretenden fomentar el desarrollo de conocimientos ciudadanos, promover el desarrollo de competencias comunicativas, cognitivas, emocionales, aportar a la construcción de la convivencia y la paz, promover la participación y responsabilidad democrática, promover la pluralidad, identidad y valoración de las diferencias humanas</p>	<p>Que los estudiantes mexicanos se reconozcan como sujetos con dignidad y derechos, capaces de tomar decisiones, y de asumir compromisos que aseguren el disfrute y cuidado de su persona, tanto en su calidad de vida personal como en el bienestar colectivo, encaminados hacia la construcción de su proyecto de vida. Comprendan que los derechos humanos y la democracia son el marco de referencia para tomar decisiones autónomas que enriquezcan la convivencia, el cuestionar acciones que violen el derecho de las personas y afecten su ambiente natural y social. Reconozcan que las características de la democracia en un Estado de derecho les permiten regular sus relaciones con la autoridad, las personas y los grupos, al participar social y políticamente de manera activa en acciones que garanticen formas de vida más justas, democráticas, interculturales y solidarias.</p>	<p>En Paraguay, la educación ciudadana se orienta a formar un estudiante capaz de ejercitar una ciudadanía responsable y crítica. Es decir, le permite el desarrollo de habilidades para participar activa y plenamente en la vida cívica, construir, aceptar y practicar normas de convivencia acordes con los valores democráticos; ejercitar sus derechos, libertades, responsabilidades y deberes cívicos, y defender los derechos de los demás.</p>	<p>Se espera que a través de La competencia Ética y Ciudadana la persona se relacione con las otras y los otros con respeto, justicia y equidad, en los ámbitos personal, social e institucional; cuestione con criticidad las prácticas violatorias de los derechos humanos, el uso de la violencia en cualquier situación, y transforme las relaciones y normas sociales sobre la base de los principios de la democracia participativa.</p>	<p>El Ministerio de Educación de Perú plantea tres competencias para el ejercicio ciudadano democrático e intercultural: Convive democrática e interculturalmente, Delibera democráticamente y Participa democráticamente.</p>

	ESPAÑA	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PARAGUAY	REPÚBLICA DOMINICANA	PERÚ
PERSPECTIVA DIDÁCTICA	<p>Exposición de opiniones y juicios propios con argumentos razonados y capacidad para aceptar las opiniones de los otros.</p> <p>Preparación y realización de debates sobre aspectos relevantes de la realidad y sobre problemas del entorno.</p> <p>Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho</p> <p>Reconocimiento de los criterios, valores y argumentos implicados en diferentes posturas éticas y políticas.</p> <p>Reconocimiento de las violaciones de derechos humanos y de libertades y de las injusticias en el mundo contemporáneo. Participación en proyectos que impliquen solidaridad dentro y fuera del centro.</p>	<p>Guías de trabajo, informes, ensayos, entrevistas, debates, mapas conceptuales, informes de laboratorio e investigaciones, entre otros). Situaciones que pueden resolverse de distintas maneras y con diferente grado de complejidad, para que los estudiantes puedan solucionarlas y muestren sus distintos niveles y estilos de aprendizaje.</p>	<p>Proponen transformar la educación tradicional en Cívica y Valores (y en otras áreas afines) que ha privilegiado la transmisión de conocimientos y apoyar el desarrollo de seres humanos competentes emocional, cognitiva y comunicativamente.</p> <p>Para esto proponen usar metodologías como el aprendizaje cooperativo, los proyectos, el aprendizaje a través del servicio, entre otras. Y estrategias pedagógicas como la discusión de dilemas morales, los juegos de roles, entre otros.</p> <p>Le dan especial importancia al clima de aula en donde proponen pasar de modelos autoritarios a democráticos de gestión,</p>	<p>En la clase de Formación Cívica y Ética se quiere fortalecer en los alumnos mexicanos el desarrollo de su capacidad crítica y deliberativa para responder a situaciones que viven en los contextos donde participan. La asignatura pretende promover en los educandos experiencias significativas por medio de cuatro ámbitos que concurren en la actividad diaria de la escuela: el aula, el trabajo transversal, el ambiente escolar y la vida cotidiana del alumnado.</p> <p>El trabajo transversal implica que los alumnos recuperen contenidos de otras asignaturas, con el fin de que la reflexión ética enriquezca el trabajo de los bloques mediante un proyecto integrador que promueve tareas de indagación, reflexión y diálogo. El trabajo en el aula se basa en la aplicación de estrategias que estimulen la toma de decisiones, la formulación de juicios éticos, el análisis, la comprensión crítica y el diálogo.</p> <p>El ambiente escolar incluye el respeto a la dignidad de las personas, la resolución de conflictos y la negociación de intereses personales y comunitarios, la equidad y la inclusión, la participación, la existencia de normas claras y construidas de manera democrática.</p> <p>La vida cotidiana del alumnado:</p> <p>El trabajo sistemático con madres y padres de familia, la recuperación de situaciones y problemas cotidianos, la vinculación de la escuela con organizaciones de la localidad, la participación de la escuela en proyectos o acciones para aportar soluciones a problemas específicos de la comunidad</p>	<p>En el Paraguay, para la clase de Formación Ética y Ciudadana se sugieren experiencias de enseñanza y de aprendizaje que sean significativas, innovadoras y flexibles, y propicias para el trabajo cooperativo de manera individual o grupal. Además, se hacen explícitas las intervenciones didácticas a ser consideradas para el tratamiento de la equidad de género, la atención a la diversidad y el componente fundamental.</p> <p>Sugieren las siguientes actividades didácticas:</p> <p>Elaborar un ideario de aula: Consiste en imaginar un aula modelo y democrático, donde se percibe un ambiente seguro y de colectividad.</p> <p>Dilemas morales, resolución de problemas (proporcionar a los estudiantes un problema cuya resolución constituye un reto para ellos), elaboración de una pancarta (La pancarta puede ser utilizada en una marcha pacífica, en un puesto de pedidos, o como un cartel informativo), clarificación de valores, realización de contratos, cine y murales son propuestas como estrategias pedagógicas</p>	<p>Estrategias de recuperación de experiencias previas, estrategias expositivas de conocimientos elaborados y/o acumulados, Estudios de casos y actividades diagnósticas. Estrategias de inserción de maestras, maestros y el alumnado en el entorno. Estrategia de indagación dialógica o cuestionamiento. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), es una estrategia de aprendizaje en la que se utilizan problemas semejantes a los que el alumno o alumna enfrentará en su vida con el objetivo de desarrollar las competencias. Estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos, los estudiantes exploran problemas y situaciones de interés del contexto y asumen el reto de crear o modificar recursos o procedimientos que permitan satisfacer una necesidad. Socio drama o dramatización. Técnica de Estudio de Casos, la situación que se describe debe ser real, presentando una dificultad por la que atraviesa una persona, una comunidad o una institución en un momento determinado.</p>	<p>En lo que al ámbito pedagógico respecta, desde el Ministerio de Educación del Perú consideran que para la formación ciudadana se requiere de una intervención que abarque a toda la institución educativa, dentro y fuera del aula. Para ellos hacer posible que la escuela se convierta en una experiencia real y significativa de un ejercicio ciudadano democrático e intercultural implica comenzar a identificar aquellas prácticas y formas de organización institucional donde vivir la democracia en la escuela sea una posibilidad cercana.</p> <p>Se considera que la formación ciudadana debe atravesar todos los espacios escolares. El clima escolar debe ser de confianza, respeto mutuo y equidad; la escuela debe ser un espacio de deliberación de los asuntos públicos que afectan a la comunidad educativa, local y nacional; todas las áreas académicas a través del ejercicio docente deben tener un clima propicio para la formación ciudadana, además en todas las áreas se pueden desarrollar capacidades diversas que permitan deliberar sobre asuntos públicos.</p> <p>En lo que respecta a la participación plantean como ejemplo algunas estrategias:</p> <p>Asamblea de aula:</p> <p>Es un espacio de participación democrática dentro de la escuela en el que los y las estudiantes planifican, organizan y evalúan la vida grupal como parte de su ejercicio ciudadano.</p> <p>Proyectos participativos. Es una estrategia que promueve oportunidades para que los y las estudiantes puedan gestionar alternativas de solución viables, que respondan a una problemática común y sean planteadas por ellos y ellas.</p> <p>Trabajo cooperativo. Es una estrategia que busca fomentar —además de aprendizajes académicos— el desarrollo de habilidades sociales a partir del trabajo y la ayuda mutua en su proceso de aprendizaje</p>

	ESPAÑA	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PARAGUAY	REPÚBLICA DOMINICANA	PERÚ
PROPUESTA EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA	<p>La formación ciudadana en secundaria en España se aborda desde dos frentes: como una competencia básica que tiene que ser desarrollada desde todas las áreas académicas, y en uno de los tres primeros cursos (de los 12 a los 16 años) de la educación secundaria todos los alumnos cursarán la materia de Educación para la ciudadanía y los derechos humanos, en la que se prestará especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres. Todos los estudiantes del cuarto curso de secundaria deberán tomar la clase de educación ético-cívica.</p>	<p>El desarrollo de competencias ciudadanas está incluido dentro de los objetivos de la clase de Ciencias Sociales como un énfasis.</p> <p>Además es uno de los objetivos de aprendizaje transversal, denominado dimensión sociocultural y ciudadana. Estos objetivos se considera que atañen a toda la trayectoria educativa y que su logro depende de la totalidad de los elementos que conforman la experiencia escolar, tanto en el aula como fuera de ella.</p>	<p>Para desarrollar estas competencias proponen: crear ambientes democráticos, que el desarrollo de competencias se dé de manera transversal en todas las áreas académicas, que haya unos espacios académicos específicos para el desarrollo de estas competencias como las horas de dirección de grupo, las clases de Ética y Valores o Constitución y Democracia, Ciencias sociales.</p>	<p>La clase de Formación Cívica y Ética incluye Tres ejes formativos: Formación de la persona, Formación ética y Formación ciudadana.</p>	<p>Parte del componente fundamental de la educación paraguaya contempla la Educación Democrática, la cual se considera una construcción en el aula más que un conocimiento sobre democracia. Se sugiere a los docentes transformar y proyectar sus prácticas cotidianas en una participación activa y constructiva, en interacción constante con todos los miembros de la comunidad educativa.</p> <p>En el componente local, El Proyecto Educativo Comunitario es una instancia estrechamente vinculada con el Proyecto Curricular Institucional (PCI) y con los proyectos de áreas académicas. Es construido con la participación activa de los niños, niñas, docentes, los padres y madres de familia y otros representantes de la comunidad. Puede ser desarrollado al interior de la escuela o fuera de ella con la comunidad.</p> <p>El área de Formación Ética y Ciudadana Incluye dos ejes temáticos: persona y entorno, y Democracia y Estado de Derecho.</p> <p>Persona y Entorno: se incluye el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para resolver problemas y conflictos relativos a la convivencia, al ejercicio responsable de la libertad y la coherencia entre la perspectiva personal y las acciones cotidianas de su entorno.</p> <p>Democracia y Estado de Derecho: A través de esta unidad temática, se incorpora el desarrollo de capacidades que les permitan a los estudiantes participar y actuar de manera cívica y civilizada, de tomar decisiones, opinar y actuar en situaciones específicas de la vida social y política, dentro de un marco de convivencia pacífica.</p>	<p>Las competencias propuestas para la educación ciudadana se desarrollan en el área de ciencias sociales.</p>	<p>Además de considerar que la educación ciudadana es labor de toda la institución educativa en sus diferentes espacios, clima de aula y áreas académicas, se tienen unas áreas académicas relacionadas con las ciencias sociales (Personal Social en Primaria o Historia, Geografía y Economía en Secundaria) a las cuales se les concede un papel fundamental en la formación del ejercicio ciudadano. En efecto, sus aportes no solo se vinculan al desarrollo de la identidad y el sentido de pertenencia, o al reconocimiento de sujetos históricos, sino que cubren también el desarrollo de habilidades cognitivas imprescindibles para ejercer ciudadanía.</p>

	ESPAÑA	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PARAGUAY	REPÚBLICA DOMINICANA	PERÚ
DOMINIOS	<p>De primero a tercero:</p> <p>Persona y sociedad: concepto de ciudadanía, ser humano social, nacionalidad española.</p> <p>Deberes y derechos ciudadanos: Derechos Humanos y diversidad, bien común.</p> <p>Las sociedades democráticas del siglo XXI: Estado social de Derecho, funcionamiento del Estado Español, dimensión económica del ser humano, consumo responsable, educación vial, prevención y gestión de los desastres naturales.</p> <p>Ciudadanía en un mundo global, terrorismo, subdesarrollo, TIC privacidad y propiedad intelectual.</p> <p>Educación ético-cívica (cuarto grado): Libertad y responsabilidad como condiciones de posibilidad de la acción política y moral.</p> <p>Derechos humanos y valoración de la diversidad.</p>	<p>Como Objetivo de aprendizaje transversal se denomina dimensión socio-cultural, allí incluye valorar la vida en sociedad, proyectar la participación plena en una sociedad democrática, reconocer y valorar la igualdad de derechos, participar en proyectos familiares, escolares y comunitarios, conocer el problema ambiental global y conservar el entorno.</p> <p>En la clase de ciencias sociales se abordan las temáticas de derechos humanos y ciudadanos, historia de la ciudadanía en Chile. En el grado siguiente diversidad, convivencia y medio ambiente, valoración de la diversidad cultural chilena, sistemas políticos y problemas sociales, Los Derechos Humanos y el Estado de Derecho como fundamentos de la vida en sociedad, Estado social de derecho, importancia de la participación ciudadana, desafíos sociales chilenos, Reconocer la diversidad inherente a las sociedades como manifestación de la libertad y de la dignidad humana.</p>	<p>Séptimo y octavo grados:</p> <p>Derechos humanos y derechos fundamentales, mecanismos constitucionales para su protección, participación en el cumplimiento y transformación de las normas del manual de convivencia escolar, indignación frente a vulneración de derechos, participación en la exigencia del cumplimiento de los derechos y de las obligaciones de las autoridades, participación en decisiones colectivas y en discusiones grupales, participación en el gobierno escolar.</p> <p>Octavo y noveno:</p> <p>Estado de derecho y estado social de derecho, vulneración de derechos civiles y políticos, generación de opciones en procesos de decisión colectiva, análisis crítico de la información de los medios de comunicación, entre otras.</p>	<p>A través de los tres ejes se busca desarrollar ocho competencias cívicas y éticas: Conocimiento y cuidado de sí mismo: reconocerse con dignidad y valor, aptitudes y potencialidades para establecer relaciones afectivas para cuidar su integridad personal y el medio natural, trazarse un proyecto de vida. Autorregulación y ejercicio responsable de la libertad ejercer su libertad al tomar decisiones y regular su comportamiento para no dañar la propia dignidad o la de otras personas. Respeto y valoración de la diversidad implica tener la posibilidad de colocarse en el lugar de los demás, de poner en segundo plano los intereses propios frente a los de personas en desventaja o de aplazarlos para el beneficio colectivo. Sentido de pertenencia a la comunidad, la nación y la humanidad. Se busca que los alumnos se reconozcan como integrantes responsables y activos de diversos grupos sociales generando disposiciones para participar constructivamente en el mejoramiento del ambiente social y natural. Manejo y resolución de conflictos.</p>	<p>El eje temático de persona y entorno incluye el análisis de la situación social de las familias del Paraguay, relación entre moral social y moral individual, resolución de conflictos, análisis de la violencia intrafamiliar, crítica frente al bullying, reflexión sobre la práctica de los principios democráticos y los valores universales en su contexto social, cumplimiento de los derechos de la familia por parte del Estado, reflexión sobre su forma de sentir y actuar con relación a los valores democráticos y universales. Asertividad, rechazo ante la discriminación, realización de propuestas de convivencia, pensamiento crítico frente a comportamientos sexuales, relación hombre-mujer.</p> <p>En la unidad temática de democracia y Estado de Derecho se incluye análisis de los derechos humanos y su cumplimiento, rol del estado en una sociedad democrática, juicio crítico de la gestión de autoridades locales y nacionales postura crítica y elaboración de propuestas tendientes a la lucha contra el trabajo infantil, el criadazgo y la explotación sexual comercial de los niños, niñas y adolescentes del país. Generación de alternativas válidas</p>	<p>Se reconoce como persona perteneciente a una cultura, un proyecto de nación y a una cultura humana planetaria. Aprecia los elementos distintivos del entorno natural y de la cultura dominicana, respeta y valora otras culturas, promueve la participación en equidad entre los géneros para aportar a la cohesión social. Evalúa las prácticas sociales e institucionales en el devenir histórico y en el presente. Identifica avances y retrocesos en la construcción de la democracia en el contexto local y global, reconoce las prácticas de exclusión, discriminación de género, social o política y argumenta su sanción moral, asume posturas ético-morales frente a mensajes publicitarios y de las redes sociales. Determina las dificultades que representan la cultura y las prácticas autoritarias para el fortalecimiento de la vida democrática. Propone medios para limitar la incidencia de la discriminación y el abuso de poder en la escuela, la familia, la comunidad y la sociedad. Contribuye a la creación de relaciones justas y democráticas para la convivencia.</p>	<p>A través del desarrollo de la competencia deliberativa se espera que el estudiante problematice asuntos públicos a partir del procesamiento de información sobre ellos, explique y aplique principios, conceptos e información vinculados a la institucionalidad, a la democracia y a la ciudadanía, asuma una posición sobre un asunto público y la sustenta de forma razonada (esto es, con base en información de ese asunto) y construya consensos en búsqueda del bien común.</p> <p>En la competencia participación democrática en espacios públicos para promover el bien común se espera que el estudiante proponga y gestione iniciativas de interés común a través del diseño de proyectos participativos, ejerza, defienda y promueva los Derechos Humanos, use y fiscalice el poder de manera democrática, promueva acciones para la gestión de riesgo, disminución de la vulnerabilidad y el desarrollo sostenible.</p>

	ESPAÑA	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PARAGUAY	REPÚBLICA DOMINICANA	PERÚ
DOMINIOS	<p>La democracia y los valores constitucionales.</p> <p>Problemas sociales del mundo actual.</p> <p>La igualdad entre hombres y mujeres.</p>		<p>Facultad para resolver conflictos cotidianos sin usar la violencia, Participación social y política. Acciones</p>	<p>encaminadas a la búsqueda del bien común por medio de los mecanismos establecidos en las leyes para influir en las decisiones que afectan a todos los miembros de la sociedad. Esta competencia consiste en la capacidad de tomar parte en decisiones y acciones de interés colectivo en distintos ámbitos de la convivencia social y política. Apego a la legalidad y sentido de justicia. Reconocimiento, respeto y cumplimiento de normas y leyes de carácter obligatorio para todos los miembros de una colectividad. Comprensión y aprecio por la democracia. Comprender, practicar, apreciar y defender la democracia como forma de vida y de organización política y social.</p>	<p>de solución ante problemas de corrupción tendientes al logro de la plena vigencia de un estado de derecho.</p> <p>Reconocimiento de la importancia del respeto a las normas y señales de tránsito.</p>	<p>Promueve la equidad y el respeto a la diversidad en sus relaciones con otros y otras. Contribuye a la asunción de normas justas y al cumplimiento de las mismas como forma de mejorar la calidad de la convivencia social. Trabaja con otras personas a favor de la inclusión, la participación y la búsqueda del bien común. Conoce y promueve los fundamentos de una cultura de paz y convivencia armónica. Actúa con autonomía, responsabilidad y asertividad en referencia a sus deberes y derechos. Ejercita y promueve los derechos y deberes de la ciudadanía en los ámbitos comunitarios e institucionales. Emplea el diálogo y la escucha activa en la toma de decisiones colectivas y personales. Participa en las iniciativas y acciones de la escuela y la comunidad local y global.</p>	

	ESPAÑA	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PARAGUAY	REPÚBLICA DOMINICANA	PERÚ
RESULTADOS COMPARACIÓN PRUEBAS	<p>Se incluyen temas muy importantes pero su abordaje a profundidad depende de la estrategia didáctica que podría incluir la realización de proyectos como principal metodología para poder desarrollar habilidades de participación y compromiso hacia el cambio social.</p>	<p>En el grado en que los estudiantes presentan la prueba no hay especial énfasis en la participación ciudadana.</p> <p>En los Objetivos de Aprendizaje transversal se incluye la participación en proyectos escolares y comunitarios, es posible que si se hace desde años atrás esto aporte para algunos aspectos evaluados por la prueba.</p>	<p>En la propuesta educativa colombiana, por lo menos para los grados analizados, la participación está enfocada principalmente hacia la defensa de los Derechos Humanos, hacia el cumplimiento o transformación de las normas y hacia el seguimiento de la gestión del gobierno escolar. La participación que evalúa la ICCS es más amplia: intenciones de los estudiantes de participar en acciones cívicas en un futuro próximo, o cuando sean adultos, participación política bien sea de una forma directa al afectar a la elaboración o ejecución de la política pública, entre otros. La propuesta colombiana de formación ciudadana incluye algunos de estos aspectos pero no es tan contundente en motivar a los estudiantes hacia la participación política más hacia lo propositivo que hacia la exigibilidad del Estado Social de Derecho o el cumplimiento y transformación de las normas.</p>	<p>El currículo de la clase de ética y ciudadanía en los tres grados estudiados incluyen aspectos de contenidos, afectivos y cognitivos relacionados directamente con los tópicos evaluados por la prueba ICCS, de tal forma que es muy posible que los estudiantes que desarrollan ese currículo mejoren considerablemente su desempeño en próximas aplicaciones.</p> <p>Un punto fuerte, además de integrar todos los contenidos contemplados en la ICCS, es la realización de proyectos concretos en segundo y tercer grado de secundaria. El compromiso hacia la participación y hacia la búsqueda de soluciones en la construcción de la comunidad puede aumentar y ser más sólido.</p>	<p>Es posible que los estudiantes paraguayos finalizando noveno grado puedan establecer conexiones entre los procesos de organización política y social, y los mecanismos legales e institucionales utilizados para controlarlos, podrán también plantear hipótesis sobre los beneficios, las motivaciones y los logros de las políticas institucionales y las acciones ciudadanas. De tal forma que estarían en capacidad de cumplir gran parte de las expectativas previstas para alcanzar el nivel 3 del ICCS.</p> <p>Sin embargo, no es seguro que los estudiantes paraguayos puedan integrar, justificar y evaluar posiciones políticas y leyes ya que esto no se contempla dentro de lo que aprenderán en la clase de Formación Cívica y Ciudadana. También puede pasar que los estudiantes tengan poca confianza en las instituciones y partidos políticos debido a su sensibilización hacia las problemáticas sociales del país que son poco atendidas por estas instancias. La preparación hacia un voto bien informado parece no hacer parte de la formación de los estudiantes paraguayos, por lo menos teniendo en cuenta la delimitación del presente análisis.</p>	<p>En las competencias enunciadas desde la propuesta educativa de República Dominicana se aprecia una tendencia más hacia la convivencia pacífica y la superación de situaciones de discriminación social que hacia el compromiso de los estudiantes hacia la participación política y ciudadana.</p> <p>El planteamiento general de competencias para la ciudadanía de República Dominicana también hace poco énfasis en las ventajas de la democracia como sistema político y de construcción de comunidad.</p> <p>Algunas estrategias didácticas no responden al enfoque constructivista planteado en la propuesta de República Dominicana, por ejemplo en la Estrategia de indagación dialógica o cuestionamiento se afirma que "Mediante esta estrategia se formulan preguntas a lo largo del proceso enseñanza y de aprendizaje: al inicio para introducir un tema o motivar, durante el desarrollo para verificar la comprensión y al finalizar para evaluar"</p>	<p>La propuesta de formación ciudadana del Perú es bastante completa, abarca todos los aspectos de contenido, cognitivos y afectivos evaluados por la ICCS.</p>



VOLVER





LENGUAJE

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE LENGUAJE FRENTE A LOS CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

 **PRESENTACIÓN DE LA PRUEBA**

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. Chile | 4. Panamá |
| 2. Colombia | 5. Paraguay |
| 3. Ecuador | 6. Perú |

 **CONCLUSIONES**





PRESENTACIÓN DE LA PRUEBA

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE LENGUAJE FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



PRESENTACIÓN

I. DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS

A. PRUEBA SERCE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRUEBA

a. PROPÓSITO PRUEBA COMPLETA

Como parte de los reportes de los resultados de las pruebas SERCE, la UNESCO produce diversos documentos que ayudan a interpretar estos resultados. El documento "Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales" escrito por Julia Leymoníé Sáenz¹ sirve de base para presentar algunos de los puntos descriptivos de la prueba de Ciencias de SERCE.

Con el propósito de avanzar en la generación y difusión de conocimientos que sean útiles para la toma de decisiones en materia de políticas educativas que favorezcan la calidad y la equidad de la educación, en el año 1994 fue creado el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Esta entidad, coordinada desde la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (ORE ALC/ UNESCO Santiago), ha sido desde su inicio una red de unidades de medición y evaluación de la calidad de los sistemas educativos de los países de América Latina, en un marco regional de concertación y cooperación. El propósito central del SERCE es conocer, con mayor precisión, qué aprenden los estudiantes de educación Primaria (o Básica) en las áreas de Matemática, Lengua y Ciencias Naturales. Y, al mismo tiempo, obtener mayor información sobre las dimensiones propias de la escuela, del aula y del contexto que ha contribuido a los

Leymoníé Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

aprendizajes alcanzados por los niños y niñas. (tomado y adaptado de LLECE,2008, p.11). A continuación se presentan los objetivos de la prueba serce, y poner cita de donde salen: LLECE (2008) p.17. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001606/160660s.pdf>

i. Producir información sobre logros de aprendizaje y factores asociados de los países de la región.

ii. Generar conocimiento sobre evaluación de sistemas educativos y sus componentes: estudiantes, docentes, escuelas, programas, políticas, entre otros.

iii. Aportar nuevas ideas y enfoques sobre evaluación de la calidad de la educación.

iv. Contribuir a fortalecer las capacidades locales de las unidades de evaluación de los países.

v. Evaluar los aprendizajes de los estudiantes de tercero y sexto de educación Primaria, en las áreas de Matemática, Lectura, Escritura y Ciencias Naturales.

vi. Conocer y analizar los factores de los estudiantes, el aula, la escuela y el contexto que inciden en el desempeño de los estudiantes en cada área que es evaluada.

vii. Contribuir a la formación de opiniones, a la circulación y difusión de ideas y al debate informado respecto de qué aprenden en la escuela los niños de América Latina y el Caribe, y respecto a cómo mejorar y fortalecer procesos educativos para todos los estudiantes que asisten a la educación Primaria en la región.

b. PAÍSES PARTICIPANTES/POBLACIÓN

En el año 2006, aproximadamente doscientos mil estudiantes fueron evaluados. Los países participantes fueron Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala,

México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. En ellos fueron evaluados los logros de los estudiantes de tercero y sexto grado de educación Primaria en Lenguaje (Lectura y Escritura) y matemática. La evaluación de los rendimientos en Ciencias fue optativa y se llevó a cabo en Argentina, Colombia, Cuba, El Salvador, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

2. PRUEBA ESPECÍFICA

a. OBJETIVO PRUEBA DE LECTURA

La evaluación de Lectura considera un dominio y un proceso: lo leído y la lectura, respectivamente. Lo leído comprende las características propias del objeto –el texto con el que interactúan los estudiantes para resolver las tareas (su extensión, su clase y el género discursivo al que pertenece). La lectura hace referencia al acto o proceso de leer y, en consecuencia, a las habilidades cognitivas que pone en juego el estudiante al interactuar con el texto para realizar las tareas propuestas en los ítems. Los procesos de la lectura se clasifican en generales (propios de todo acto de leer, como localizar datos), relativos a textos específicos (como identificar el nudo en la narración) y metalingüísticos (como aplicar el significado de términos de la disciplina).

b. QUÉ EVALÚA (ESTRUCTURA, ENFOQUE DISCIPLINAR, POSTURA DIDÁCTICA)

En esta área se evalúa la comprensión de un texto escrito por parte de los estudiantes de Educación Primaria de la región. A diferencia de las otras áreas, busca pormenorizar los saberes y las habilidades que los niños y las niñas muestran al producir un borrador y un texto final de acuerdo con una instrucción dada. Alineadas con el enfoque de las habilidades para la vida, estas pruebas proponen la escritura de textos auténticos, propios del entorno familiar y escolar de los estudiantes. Discriminan y ejemplifican los tipos de logros y dificultades de

los estudiantes, para entregar información que permita diseñar políticas y estrategias de enseñanza específicas, así como facilitar la indagación de las prácticas pedagógicas. Dadas las peculiaridades enunciadas, el enfoque y los resultados de las pruebas de Escritura no se exponen en este reporte, sino en un informe aparte. (LLECE,2008, p. 21).

Dominios conceptuales

Dominio de la escritura. Comprende el análisis de la producción escrita desde tres categorías: coherencia local y proposicional; coherencia lineal y secuencial; y coherencia global y macroestructural. Aunque en una de las reuniones de trabajo del SERCE se ha acordado que no habrá evaluación a la producción escrita, de todos modos ponemos en consideración las categorías aquí expuestas.

Dominio de la comprensión y la producción con la lengua escrita

Se refiere a la comprensión (lectura) y a la producción (escritura) de diversos tipos de textos, como el instructivo, el descriptivo, el narrativo, el argumentativo y el expositivo, desde los cuales se da significación y sentido a la lengua escrita. Para estructurar la evaluación en el caso de la comprensión (lectura), se proponen dos dimensiones para el análisis: los niveles de interpretación y la ubicación de información en el texto.

La perspectiva desde el texto- lingüística subyace en la mayoría de los países, para afrontar el análisis de la producción escrita. Por eso, para analizar la producción escrita, se proponen las categorías de coherencia local y proposicional, coherencia lineal y secuencial y coherencia global y macroestructural. Para valorar estas categorías, proponemos la rejilla que se muestra en la tabla 1, ya sea que se realice o no una evaluación de la producción escrita en el Segundo Estudio SERCE.

Tabla 1. Categorías de análisis de la producción escrita

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	VALORACIÓN
Coherencia local y proposicional	Implica la elaboración de una proposición cuya valoración da cuenta de la capacidad del evaluado para: <ul style="list-style-type: none"> • Producir un texto totalmente coherente (cuando hay concordancia de número y de género); o • Producir un texto parcialmente coherente (cuando hay concordancia relativa).
Coherencia lineal y secuencial	Implica la elaboración de una secuencia proposicional o párrafo cuya valoración da cuenta de la capacidad del evaluado para: <ul style="list-style-type: none"> • Producir un texto en el que usa con pertinencia los nexos adecuados; o • Producir un texto en el que usa los nexos pero de manera no adecuada.
Coherencia global y macroestructural	• Implica la elaboración de un texto con secuencias proposicionales suficientes. La valoración da cuenta de la capacidad del evaluado para: <ul style="list-style-type: none"> • Usar con pertinencia los signos de puntuación. • Conservar un tópico. • Establecer coherencia en la progresión temática.

c. CÓMO EVALÚA (CANTIDAD, TIPO DE PREGUNTAS)

Las pruebas del SERCE para evaluar Matemática, Lectura y Ciencias están estructuradas y formadas por dos bloques de preguntas (actividades de prueba). A su vez, las preguntas planteadas son de dos tipos: cerradas de selección múltiple y de respuesta abierta. Los bloques están integrados por igual número de preguntas organizadas en función de una tabla de especificaciones basada en los contenidos y los procesos cognitivos seleccionados en cada área a evaluar.

Adicionalmente, a partir de una combinación de criterios psicométricos, empíricos, disciplinares y pedagógicos, se establecieron cuatro niveles de desem-

peño para cada grado evaluado en Lectura. Cada nivel incluye un conjunto de tareas que permite identificar grupos de estudiantes con rendimientos semejantes en la prueba. Las tareas incluidas en cada nivel son seleccionadas en razón del grado de complejidad cognitiva y del contenido que evalúan, y considerando la dificultad que suponen para el grupo de estudiantes que rinde la prueba. Así, es esperable que las tareas de mayor dificultad sean las que, desde el punto de vista pedagógico, tienen mayor complejidad cognitiva o se refieren a contenidos menos conocidos para los estudiantes del grado.

En relación con la distribución de ítems según los procesos y dominios evaluados por la prueba para el 6º, la prueba presenta la siguiente distribución.

Tabla 2. Dominios conceptuales y procesos implicados en cada prueba del Serce

ÁREA	DOMINIOS CONCEPTUALES	PROCESOS
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico • Geométrico • De la Medición • Tratamiento de la información • Variacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de objetos y elementos • Solución de problemas simples • Solución de problemas complejos
Lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Extensión del texto leído • Calse y género del texto 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos generales • Procesos relativos a textos específicos • Procesos metalingüísticos
Ciencias de la Naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> • Seres vivos y salud • Tierra y ambiente • Materia y energía 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de conceptos • Interpretación y aplicación de conceptos • Solución de problemas

Tabla 4.6 Distribución de ítems según proceson cognitivos y dominios en la prueba de lectura para 6º de primaria (tomado de SERCE)

DOMINIO: LO LEÍDO	PROCESO: LA LECTURA			PROCESOS
	GENERALES	RELATIVOS A TEXTOS ESPECÍFICOS	METALINGÜÍSTICOS	
Extensión de texto y párrafos	17 (18%)	37 (38%)	17 (18%)	71 (74%)
Extensión de enunciados y palabras	7 (7%)	12 (13%)	6 (6%)	25 (26%)
TOTAL	24 (25%)	49 (51%)	23(24%)	96 (100%)

El SERCE presenta los resultados de aprendizaje de dos maneras. En primer lugar, se presentan los resultados promedio y la dispersión por país y para la región. En segundo lugar, se muestran los resultados agrupados en cuatro niveles de desempeño, que describen qué pueden hacer los estudiantes en cada área y grados evaluados.

El estudio realiza también un análisis de las desigualdades, relacionando el desempeño de los estu-

diantes con la producción interna de cada país, con la distribución del ingreso, con la localización de la escuela y con el género de los estudiantes.

Finalmente, este Primer Reporte entrega también un avance del estudio de factores asociados al logro académico, considerando variables escolares y de contexto. (SERCE Estudio Comparativo).

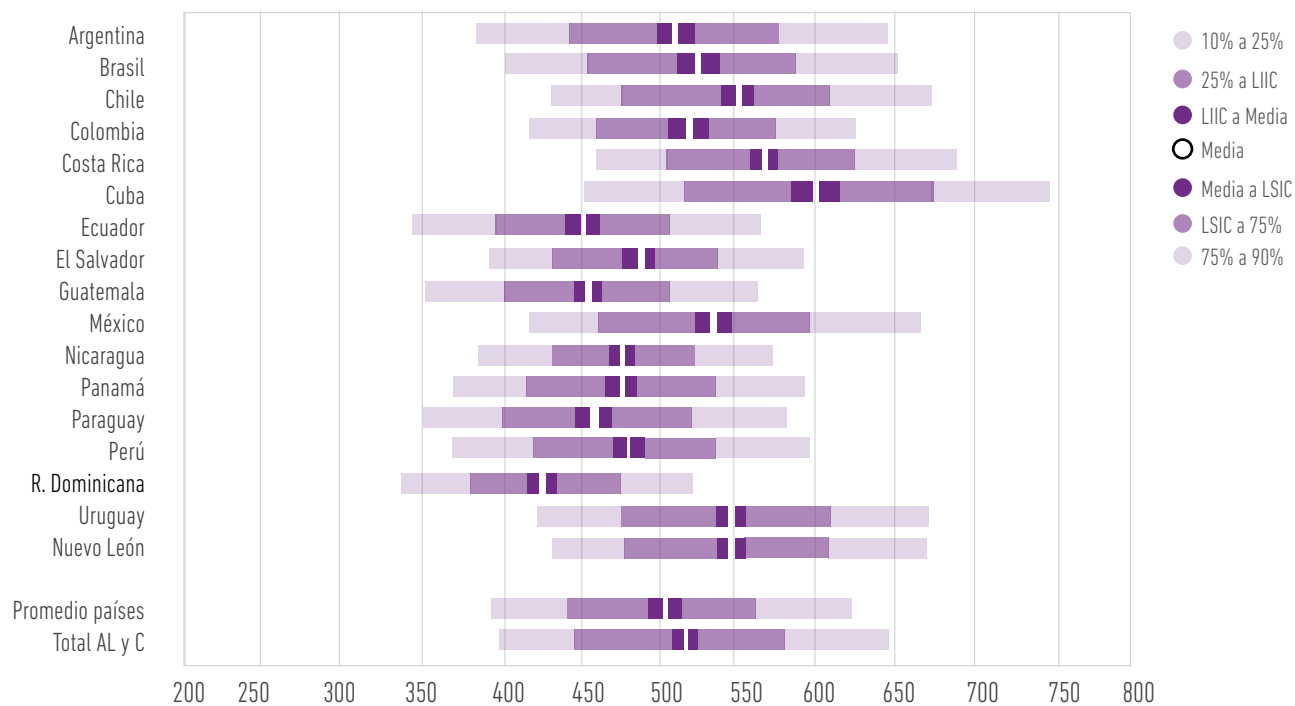
d. TIPO DE RESULTADOS

Los resultados han sido analizados a partir de la Teoría de Respuesta al Ítem. Esta teoría permite expresar los resultados en función de una escala abstracta, donde los puntajes no expresan "cantidad de respuestas correctas" de cada estudiante, sino que es adjudicado en función de la dificultad de las tareas que dicho estudiante fue capaz de resolver. Son puntajes estimados para cada estudiante, a partir de la información que proviene de 90 ítems que forman una prueba completa pero que están repartidos en tres cuadernillos distintos, con 30 ítems cada uno. Cada estudiante responde sólo uno de estos cuadernillos, los que son distribuidos aleatoriamente. La escala de puntajes no tiene un máximo o un mínimo: para fijar un punto de referencia se utiliza el promedio de los países participantes de la región, fijado arbitrariamente en 500 puntos, con un desvío estándar de 100 puntos.

e. RANKING PAÍS

A continuación, el Gráfico 4.8 muestra los puntajes promedio y la variabilidad (dispersión) de los mismos correspondiente a cada uno de los 17 países donde fue evaluada el área Lectura: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Panamá, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León. También muestra la media aritmética de los promedios de los países (promedio países) y el resultado promedio en el total de la región (total América Latina y el Caribe); es decir, los resultados de todos los países ponderados según su número de estudiantes. Esta doble información aparece con frecuencia en tablas y gráficos de esta publicación. En términos generales, este gráfico permite observar que, tanto en los promedios como en la distribución de los puntajes en cada país, existen importantes diferencias.

Gráfico 4.5 Promedio y variabilidad de los puntajes en ciencias

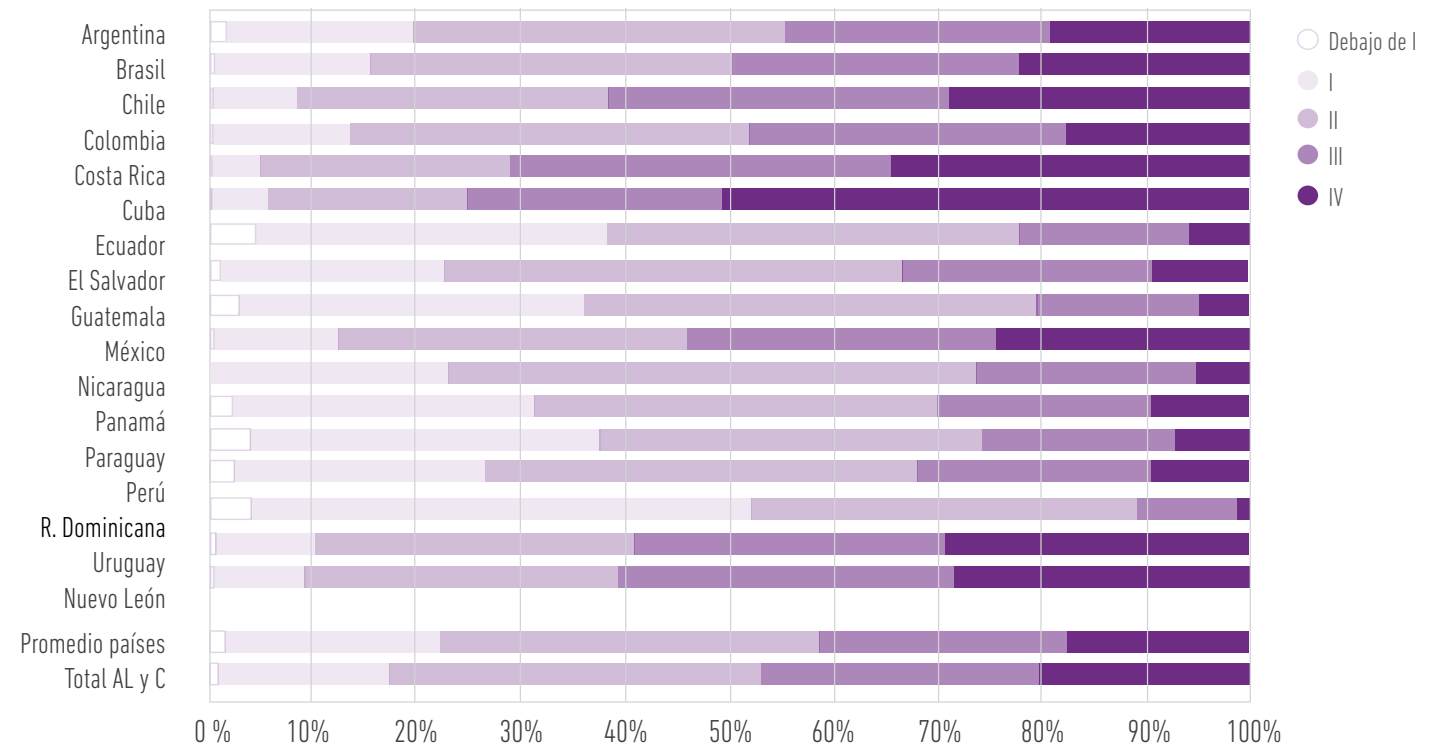


LIIC: Límite inferior del intervalo de confianza con un $\zeta = 0,05$ LSIC: Límite superior del intervalo de confianza con un $\zeta = 0,05$.

Las barras representan los resultados del 80% de los estudiantes de cada país que se encuentran entre el percentil 10 y el percentil 90. Es decir, el extremo derecho de cada barra representa el puntaje de los estudiantes que se ubican en el percentil 90 y el extremo izquierdo, el de los que están en el 10. A mayor distancia entre estos dos puntos, mayor variabilidad en los desempeños de los estudiantes. La medida se identifica con la línea blanca central. El intervalo de confianza, con la línea más oscura que rodea la media, y expresa los valores posibles de esta.

A continuación se presentan los resultados por país y para el total de América Latina y el Caribe de los rendimientos de los estudiantes agrupados según el nivel de desempeño de lectura en cada país.

Gráfico 4.8 Porcentaje de estudiantes de 6° grado por nivel de desempeño en la lectura en cada país



Nivel I y II

El mejor caballo

Había una vez una pareja de príncipes que se iban a casar. Lo único que les faltaba era un caballo que llevara la carroza de la boda. Entonces decidieron llamar a todos los caballos del reino para ver cuál les servía.

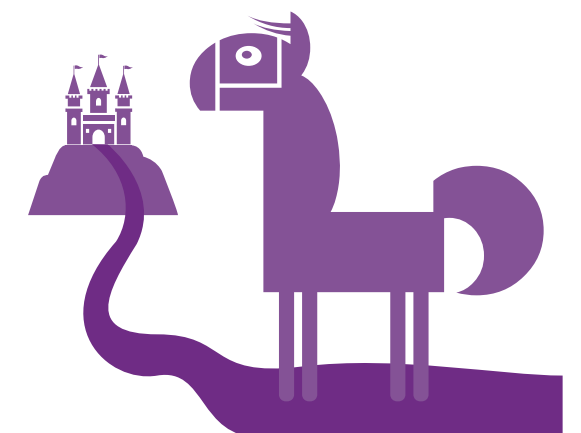
El primero en llegar fue uno llamado Chocolate, que era muy rápido. Pero, cuando lo probaron, la carroza se cayó. Luego vino otro caballo llamado Mimoso. "Este no es rápido, pero sí muy inteligente: entiende todo", dijo su orgulloso dueño. Así fueron pasando muchos caballos.

Los príncipes ya estaban desesperados.

De pronto, llegó un campesino con un caballo y les dijo: "Este pequeño caballo se llama Mini y es muy rápido, muy fuerte y muy inteligente". Todos soltaron la carcajada: ¡Era un pony! Para su sorpresa, sin embargo,

resultó ser el caballo perfecto. El día de la boda coronaron como el mejor caballo del mundo.

Autora: Alejandra Rintá, una alumna de 4° año básico.



23

El caballo que solucionó el problema de los príncipes se llamaba.

A Chocolate C Mini

B Mimoso D Rintá

Ejemplo 1: Caballo protagonista

FICHA EJEMPLO 1	
Grado	6º grado de Primaria
Nivel de desempeño	I
Dominio conceptual	Extensión: Texto breve Clase de texto y género: Narración, cuento tipo introducción-nudo-desenlace
Proceso	General: Localizar información literal y ubicada en un lugar clave Específico: Reconocer el protagonista del cuento Metalingüístico: Ninguno
Acción o tarea a realizar	Reconocer el protagonista del cuento
Respuesta correcta	C:Mini
Dificultad	325,430
Porcentaje de respuestas correctas	85,78%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 6,79% —B:4,44% —D: 2,02%
Porcentaje de respuestas	0,98%

16

Según su dueño, el caballo era

A Orgullosa C Pequeño

B Inteligente D Rápido

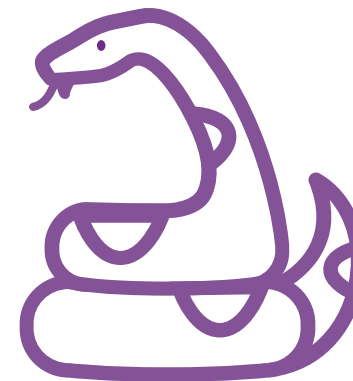
Ejemplo 2: Caballo secundario

FICHA EJEMPLO 2	
Grado	6º grado de Primaria
Nivel de desempeño	II
Dominio conceptual	Extensión: Texto breve Clase de texto y género: Narración, cuento tipo introducción-nudo-desenlace
Proceso	General: Identificar información secundaria Específico: Diferenciar "voces" en la narración Metalingüístico: Ninguno
Acción o tarea a realizar	Reconocer lo dicho de un personaje según lo dicho por otros
Respuesta correcta	B: Inteligente
Dificultad	436,692
Porcentaje de respuestas correctas	74,95%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 5,45% —C:6,09% —D: 11,28%
Porcentaje de respuestas	2,23%

Nivel III

Ejemplo 3: Descripción y palabra en contexto

Las serpientes atacan lo que ven?



Las serpientes carecen de párpados que se abren y se cierran. Por eso, dan la impresión de mirar implacablemente. Sin embargo, la mayoría de ellas son cortas de vista y algunas, incluso, ciegas. El sentido más refinado de estos reptiles es el olfato. Las serpientes sienten los olores con la lengua. Debido a esto, para defenderse, para percibir una presa y para encontrar pareja, siempre tienen puesta para afuera. Muchas poseen también un sentido que se llama "termo-recepción". "Termo" proviene del griego y significa "calor". Entonces, las termo-recepción permite a las serpientes localizar presas o detectar peligros por la temperatura que producen los cuerpos. Por medio de esta extraordinaria capacidad hasta pueden perseguir y matar a sus presas en la oscuridad.

16

En el sentido más "refinado", la palabra subrayada es equivalente a:

A "Desarrollado" C "Mortal"

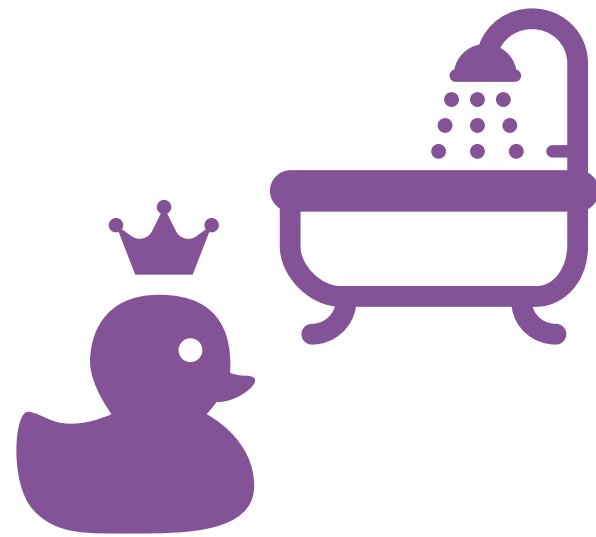
B "Elegante" D "Astuto"

FICHA EJEMPLO 3	
Grado	5º grado de Primaria
Nivel de desempeño	IIII
Dominios	Extensión: Texto breve y denso Clase de texto y género: Descripción: divulgación científica
Proceso	General: Interpretar reformulaciones Específico: Identificar el significado apoyándose en el resto del texto Metalingüístico: Ninguno
Acción o tarea a realizar	Discriminar el significado de una palabra del de sus sinónimos en otro contexto y del dominante en el texto apoyándose en el contexto verbal
Respuesta correcta	A: "Desarrollado"
Dificultad	534,35
Porcentaje de respuestas correctas	52,10%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 5,45% —C:6,09% —D: 11,28%
Porcentaje de respuestas	2,75%

NIVEL IV

Ejemplo 4. Título y partes de la narración

El rey que no quería bañarse



En una época lejana, las guerras duraban muchos años. Algo así le sucedió al rey Vigildo. Se fue de guerra una mañana y volvió veinte años después, diciendo que le dolía el cuerpo. Naturalmente, lo primero que hizo la reina fue llenarle una bañera con agua caliente.

Cuando llegó el momento de sumergirse, el rey se negó. -No me baño -dijo-. ¡No me baño, no me baño y no me baño!

-¿Qué pasa, Majestad? - preguntaron-. ¿El agua está demasiado caliente? ¿El jabón, demasiado frío?

La reina, los príncipes, la parentela real y la corte hacían muchos esfuerzos, pero inútiles: el rey no se bañaba. Así pasó un tiempo interminable. Hasta que un día, se atrevió a confesar:

-¡Extraño las armas, los soldados, las fortalezas, las batallas!

Después de tantos años de guerra, ¿qué voy a hacer sumergido como una pez?

Además de aburrirme, me sentiría ridículo. ¿Acaso no soy un rey guerrero?

Vigildo tenía razón. Pero, ¿cómo solucionar el problema?

Finalmente, a su consejero se le ocurrió una idea. Mandó a hacer un ejército de soldados del tamaño de un dedo pulgar, amigos y enemigos; una pequeña fortaleza con puente levadizo y pequeños cocodrilos, para poner en el foso del castillo. Todo eso lo metieron en la bañera del rey.

Vigildo quedó fascinado. ¡Era justo lo que necesitaba! Ligerito como una foca, se zambulló. Alineó a sus soldados y ahí nomás inició un lío de salpicaduras de agua y combate.

-¡Avanzad, mis valientes! Glub, glub. ¡No retrocedáis, cobardes!-decía.

Después, no hubo forma de sacarlo de la bañera. Y la costumbre quedó para siempre.

Por eso, hoy, cuando los chicos se van a bañar, llevan sus perros, sus osos, sus tambores, sus caballos, sus patos... Si no hacen eso, ¿no es aburrido bañarse?

Basado en "El rey que no quería bañarse", de Ema Wolf, en ¡Silencio, niños!

16 ¿Qué parte del texto amplía lo que dice el título?

A a introducción C El desenlace

B El conflicto D El desenlace



FICHA EJEMPLO 5	
Grado	6º grado de Primaria
Nivel de desempeño	IV
Dominio conceptual	Extensión: Texto relativamente extenso Clase de texto y género: Explicación y narración: leyenda
Proceso	General: Asociar una síntesis con lo sintetizado Específico: Identificar qué parte del texto narrativo es sintetizada por el título Metalingüístico: Conocer el significado de "título" y de los nombres de las partes de la narración
Acción o tarea a realizar	Identificar qué parte del texto es sintetizada por el título, discriminándola de las otras partes, nombradas todas con uso de metalenguaje
Respuesta correcta	B: El conflicto
Dificultad	599,623
Porcentaje de respuestas correctas	35,77%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 22,99% —C:18,67% —D: 18,95%
Porcentaje de respuestas	3,62%

B. PRUEBA PISA

PISA. Programme for International Student Assessment (Programa para la Evaluación Internacional de estudiantes).

Entidad coordinadora: La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Dentro de los propósitos de esta organización está el de promover políticas dirigidas a:

- ⊕ Lograr la máxima expansión posible del crecimiento económico y el empleo y un mejor nivel de vida en los países miembros, sin dejar de mantener la estabilidad financiera y, de esa forma, contribuir al desarrollo de la economía mundial;
- ⊕ Contribuir a una sana y sólida expansión económica en países –tanto miembros como no miembros– que estén en pleno proceso de desarrollo económico; y
- ⊕ Contribuir a la expansión del comercio mundial con unos criterios multilaterales y no discriminatorios, dentro del respeto a las obligaciones internacionales. (Doc. 3, p. 3)

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRUEBA

Son cuatro las aplicaciones que se han realizado de la prueba PISA, las aplicaciones de los años 2003 y 2012 hacen énfasis en el área de matemática. Para efectos de este trabajo se toma como referencia la última de estas dos aplicaciones.

La prueba va dirigida a los jóvenes cuya edad es de 15 años cumplidos y al menos 6 años de escolarización, generalmente corresponden a estudiantes que cursan 8 o 9 grado, este último grado coincide con la finalización de la enseñanza obligatoria. "Se trata de una población que se encuentra a punto de iniciar la educación post-secundaria o que está a punto de integrarse a la vida laboral" (Doc. 3, p. 3).

Tabla 1. Pruebas PISA

PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2012
43 países participantes	Énfasis en matemática 41 países participantes	Énfasis en lectura 57 países participantes	Énfasis en matemática

a. PARTICIPACION DE LOS PAISES MIEMBROS

La tabla muestra la participación de los países miembros del convenio en las cuatro aplicaciones.

Tabla 2. Participación de los países miembros en las tres aplicaciones del área de lenguaje

PAÍS	PISA 2012	PISA 2006	PISA 2003	PISA 2000
Bolivia				
Chile	x	x	x	x
Colombia	x	x		
Cuba				
Ecuador				
España	x	x	x	
México	x		x	x
Panamá				
Paraguay				
Peru	x			x
Republica Dominicana				
Venezuela				

b. PROPÓSITO

Los objetivos específicos de PISA son:

- “Orientar las políticas educativas, al enlazar los resultados de los alumnos en las pruebas cognitivas con su contexto socio-económico y cultural, además de considerar sus actitudes y disposiciones, y al establecer rasgos comunes y diferentes en los sistemas educativos, los centros escolares y los alumnos.

- Profundizar en el concepto de ‘competencia’, referida a la capacidad del alumno de aplicar el conocimiento adquirido dentro y fuera de su entorno escolar, en las tres áreas objeto de evaluación del estudio.
- Relacionar los resultados de los alumnos con sus capacidades para el auto-aprendizaje y el aprendizaje a lo largo de la vida, incluyendo su motivación e interés, su auto-percepción y sus estrategias de aprendizaje.

- Elaborar tendencias longitudinales para mostrar la evolución de los sistemas educativos en un plano comparativo internacional.
- El Programa ha sido concebido como un recurso para ofrecer información abundante y detallada que permita a los países miembros adoptar las decisiones y políticas públicas necesarias para mejorar los niveles educativos” (Doc. 4, p. 8).

PISA ofrece un perfil de las capacidades de los estudiantes de 15 años de los países en los que se aplica el examen. Adicionalmente, ofrece información sobre el contexto personal, familiar y escolar de los participantes en la muestra (Doc. 4, p. 4).

Cubre las áreas de lectura, matemáticas y competencia científica. El énfasis de la evaluación está puesto en el dominio de los procesos, el entendimiento de los conceptos y la habilidad de actuar o funcionar en varias situaciones dentro de cada dominio.

2. PRUEBA ESPECÍFICA

a. OBJETIVO PRUEBA DE LECTURA

Evaluar las destrezas lectoras que incluyen la localización, selección, interpretación y valoración de información a partir de una serie completa de textos asociados a situaciones del aula o que van más allá del aula.

b. QUÉ EVALÚA (ESTRUCTURA, ENFOQUE DISCIPLINAR, POSTURA DIDÁCTICA)

La evaluación de la competencia lectora en PISA se asienta en tres características fundamentales de los ejercicios para garantizar una amplia cobertura del área de conocimiento:

- La situación, que se refiere a la variedad de contextos o finalidad de la lectura;
- El texto, que hace referencia a la diversidad del material que se lee; y

- El aspecto, que alude al enfoque cognitivo que determina de qué modo los lectores se implican en un texto.

En PISA, las características del texto y las variables de aspecto (pero no las de situación) se manipulan también para influir en la dificultad de los ejercicios. La lectura es una actividad compleja y, por tanto, sus componentes no tienen una existencia independiente, en compartimentos estanco. La asignación de textos y ejercicios a las categorías del marco no significa que estas estén estrictamente divididas o que los materiales se encuentren distribuidos en celdas sumamente pequeñas establecidas por una estructura teórica. El esquema del marco se facilita para garantizar la cobertura, orientar el desarrollo de la evaluación y determinar los parámetros para la presentación de los resultados basándose en lo que se consideran los rasgos marcados de cada ejercicio.

Situación

Las variables de situación de PISA han sido adaptadas del Marco Común Europeo de Referencia (CEFR, en sus siglas en inglés), elaborado por el Consejo de Europa (Consejo de Europa, 1996). Las cuatro variables de situación – personal, pública, educativa y profesional – se describen en los siguientes párrafos. La situación personal hace referencia a los textos dirigidos a satisfacer los intereses personales de un individuo, tanto prácticos como intelectuales. Esta categoría también incluye textos cuyo objetivo es mantener o desarrollar las relaciones personales con otros individuos. En ella se engloban las cartas personales, la ficción, las biografías y los textos informativos, cuya lectura tiene como objetivo satisfacer la curiosidad y forma parte de las actividades de ocio o recreo. En el medio digital se incluyen los correos electrónicos personales, los mensajes instantáneos y los blogs tipo diario.

La categoría público describe la lectura de textos relacionados con actividades e inquietudes de la socie-

dad en general. Incluye documentos oficiales así como información sobre acontecimientos públicos. En general, los textos asociados a esta categoría presuponen un contacto más o menos anónimo con otras personas y, por consiguiente, también incluyen blogs tipo foro, sitios web de noticias y anuncios oficiales que se encuentran tanto en Internet como impresos.

Normalmente, el contenido de los textos educativos se elabora expresamente con fines instructivos. Los libros de texto impresos y los programas informáticos de aprendizaje interactivo son ejemplos típicos del material creado para este tipo de lectura. Normalmente, la lectura educativa incluye la adquisición de información como parte de una tarea de aprendizaje más amplia. Con frecuencia, los materiales no son elegidos por el lector, sino asignados por un profesor. Los ejercicios modelo suelen identificarse con la expresión «leer para aprender» (Sticht, 1975; Stiggins, 1982).

Dentro de uno o dos años muchos jóvenes de 15 años dejarán la escuela para incorporarse al mercado de trabajo. Un ejercicio típico de lectura para uso profesional es aquel que entraña la consecución de alguna tarea inmediata. Podría incluir la búsqueda de un trabajo, bien en la sección de anuncios por palabras de un periódico impreso o a través de Internet; o el seguimiento de las indicaciones del lugar de trabajo. Normalmente, a este tipo de ejercicios modelo se les conoce como «leer para hacer» (Sticht, 1975; Stiggins, 1982).

PISA emplea el término situación dentro de la competencia lectora para definir los textos y los ejercicios asociados a dichos textos, y se refiere a los contextos y usos para los que el autor elaboró el texto. Por tanto, el modo de concretar la variable de situación está basado en un público y en un fin supuestos, y no solo en el lugar donde se desarrolla la actividad lectora. Muchos de los textos que se usan en clase no están expresamente diseñados para ser utilizados en ella. Por ejemplo, un fragmento literario, puede leerlo un joven de 15 años en clase de lengua o literatura de forma habitual y, sin embargo, este ha sido escrito (presumiblemente) para el

disfrute y la apreciación personal del lector. Dada su finalidad inicial, PISA clasifica dicho texto como personal.

Como ha señalado Hubber (1989), algunos tipos de lectura, normalmente asociados a entornos infantiles ajenos a la escuela, como las normas de los clubs y las anotaciones de los juegos, también suelen estar presentes de forma no oficial en los centros educativos. PISA clasifica estos textos como públicos. En cambio, los libros de texto se leen tanto en la escuela como en los hogares y el proceso y la finalidad probablemente difieran poco de un entorno a otro. PISA clasifica dichos textos como educativos. Debe tenerse en cuenta que las cuatro categorías se superponen. Por ejemplo, en la práctica, un texto puede estar dirigido tanto a deleitar como a instruir (personal y educativo), o a proporcionar orientación profesional, que es igualmente información general (profesional y público). Aunque el contenido no es una variable expresamente manipulada en este estudio, los textos se seleccionan atendiendo a distintas situaciones con el fin de maximizar la diversidad del contenido que se incluirá en el estudio PISA sobre competencia lectora.

Texto

La lectura precisa de material para que el lector lea. En una evaluación, ese material - un texto (o conjunto de textos) relacionados con una tarea concreta - debe tener coherencia propia. Es decir, el texto debe ser independiente, sin necesidad de material adicional para que tenga sentido para el lector competente. Aunque está claro que existen muchos tipos diferentes de textos y que toda evaluación debe incluir una amplia variedad, no lo está tanto el hecho de que exista una clasificación ideal de los mismos. La incorporación de la lectura digital al marco complica aún más esta cuestión. Desde 2009 se distinguen cuatro clasificaciones fundamentales:

- ⊕ Medio: impreso y digital.
- ⊕ Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto.

- ⊕ Formato de texto: continuo, discontinuo, mixto y múltiple.
- ⊕ Tipo de texto: descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción y transacción.

La clasificación de cada texto según el medio – impreso y digital – constituye la distinción más clara entre ellos. Por debajo de dicha clasificación, las categorías formato de texto y tipo de texto se aplican tanto a los textos impresos como digitales. En cambio, la clasificación según el entorno solo se aplica a los textos digitales.

Medio

Desde PISA 2009, una categorización de los textos de gran importancia es la clasificación en función del medio o soporte: impreso o digital.

El texto impreso suele aparecer en papel, en forma de hojas, folletos, revistas y libros. La condición física del texto impreso anima (aunque no puede obligar) al lector a abordar el contenido del mismo en un orden concreto. En esencia, los textos impresos tienen una existencia fija o estática. Además, en la vida real y en el contexto de la evaluación, la longitud o la cantidad de texto se hace visible inmediatamente al lector. El texto digital puede definirse como la visualización de un texto a través de una pantalla de cristal líquido (LCD, Liquid Crystal Display), plasma, transistor de película fina (TFT, Thin Film Transistor) u otros dispositivos electrónicos. No obstante, a efectos de PISA, texto digital es sinónimo de hipertexto: texto o textos que cuentan con herramientas y características de navegación que hacen posible y de hecho incluso requieren una lectura no secuencial. Cada lector elabora un texto «personalizado» a partir de la información que encuentra en los enlaces seguidos. En esencia, dichos textos tienen una existencia variable y dinámica. Generalmente, en el medio digital solo se puede ver una parte del texto disponible de cada vez y, con frecuencia, se desconoce su extensión. Las herramientas y características de navegación ayudan a los lectores a negociar el modo de introducirse en los

textos y la manera de moverse entre ellos y en torno a ellos a través de distintos tipos de dispositivos: iconos de navegación, barras de desplazamiento, pestañas, menús, hipervínculos incrustados, funciones de búsqueda de texto, como Localizar o Buscar, y dispositivos de representación global del contenido, como los mapas de los sitios. Las características de navegación también existen en el medio impreso (entre ellas se incluyen las tablas de contenido, los índices, los títulos de los capítulos y apartados, los encabezamientos y pies de página, los números de página, y las notas a pie de página), pero juegan un papel particularmente importante en el medio digital, al menos por dos razones. En primer lugar, debido al reducido tamaño de la visualización, los textos digitales vienen acompañados de dispositivos que permiten al lector mover la ventana de lectura por la página del texto (p. ej., barras de desplazamiento, botones, índices). En segundo lugar, las actividades habituales de lectura digital suponen la utilización de textos múltiples, en ocasiones seleccionados de un depósito prácticamente infinito. Los lectores deben estar familiarizados con la utilización de las herramientas de recuperación, indexación y navegación que sirven para enlazar los textos.

En la evaluación de la lectura digital de PISA se ha identificado un conjunto de herramientas de navegación y estructuras con el fin de incluirlas sistemáticamente en los instrumentos como un componente importante de la medición de la competencia lectora en materia de textos digitales. Dicho conjunto incluye barras de desplazamiento, pestañas para los distintos sitios web; listas de hipervínculos³, que se muestran en una fila, en una columna o como un menú desplegable, y textos incrustados. La dificultad de los ejercicios es mayor o menor en función del número de herramientas de navegación que sea necesario utilizar, del número de operaciones o pasos requeridos y del tipo de herramientas empleadas. En general, cuanto mayor es el número de operaciones y la complejidad del tipo de herramienta, mayor es la dificultad de la pregunta. La familiaridad, transparencia o visibilidad de las herramientas y características de

navegación también afectan a la dificultad. Algunos ejercicios de lectura digital apenas requieren navegación o incluso no requieren ninguna.

Entorno

La clasificación entorno se aplica únicamente a los textos digitales y, en el marco de lectura de PISA, solo se tienen en cuenta los entornos electrónicos. Se han establecido dos grandes clases de entornos digitales para evaluar la lectura de los textos digitales: de autor y basado en mensajes. La distinción entre ellos se basa en si el lector tiene o no la capacidad de influir en el contenido del sitio. Un entorno de autor es aquel en el que el lector es, ante todo, receptivo: el contenido no se puede modificar. Los lectores utilizan estos sitios principalmente para obtener información. Los distintos tipos de texto en un entorno de autor incluyen páginas de inicio, sitios que publicitan eventos o productos, sitios de información gubernamental, sitios educativos con información para los alumnos, sitios de noticias y catálogos de biblioteca on line.

Un entorno basado en mensajes es aquel en el que el lector tiene la oportunidad de añadir o modificar el contenido. Los lectores utilizan estos sitios no solo para obtener información, sino también como un medio de comunicación. Los textos pertenecientes a un entorno basado en mensajes incluyen correos electrónicos, blogs, salas de chat, foros y reseñas en Internet, y formularios on line. En la práctica, al igual que ocurre con muchas de las variables del marco de lectura, las clasificaciones del entorno no están estrictamente separadas. Algunas veces, un ejercicio puede requerir el uso integrado de textos de autor y textos basados en mensajes. Dichos ejercicios se clasifican como mixtos.

Formato de texto

Una clasificación importante de los textos es la que distingue entre textos continuos y discontinuos. Los textos en formato continuo y discontinuo se presentan tanto en el

medio impreso como digital. Los textos de formato mixto y múltiple también son frecuentes en ambos medios, especialmente en el digital. Cada uno de estos cuatro formatos se explica detalladamente a continuación:

Los textos continuos están formados por oraciones que se organizan en párrafos, que a su vez pueden insertarse en estructuras de mayor tamaño, como los apartados, capítulos y libros (p. ej., reportajes periodísticos, ensayos, novelas, relatos breves, reseñas y cartas en el medio impreso, y reseñas, blogs y reportajes en prosa en el digital).

Los textos discontinuos se organizan de forma distinta a los continuos y, por tanto, requieren un enfoque diferente de lectura, ya que suelen organizarse en un formato matricial compuesto de varias listas (Kirsch y Mosenthal, 1990) (p. ej., listas, tablas, gráficos, diagramas, anuncios, horarios, catálogos, índices y formularios). Muchos textos en soporte impreso y digital son objetos únicos, coherentes, formados por un conjunto de elementos en formato tanto continuo como discontinuo. En los textos mixtos bien contruidos, los componentes (p. ej., una explicación en prosa que incluye un gráfico o tabla) se apoyan mutuamente a través de nexos de coherencia y cohesión a escala local y global. El texto mixto en soporte impreso es un formato habitual en revistas, obras de consulta e informes. En el medio digital, las páginas web de autor suelen ser textos mixtos que combinan listas, párrafos en prosa y, con frecuencia, gráficos. Los textos basados en mensajes, como los formularios on line, los mensajes de correo electrónico y los foros, también combinan textos de formato continuo y discontinuo.

Los textos múltiples son aquellos que han sido generados de forma independiente y tienen sentido por separado; se yuxtaponen para una determinada ocasión o se conectan libremente para los fines de esta evaluación. La relación entre los textos puede no estar clara; pueden ser complementaria o contradecirse. Por ejemplo, una serie de sitios web de distintas empresas, que ofrecen asesoramiento sobre viajes, pueden o no facilitar direcciones similares a los turistas. Los textos múltiples pueden tener un único formato «puro» (por

ejemplo, continuo), o pueden incluir textos tanto continuos como discontinuos.

Tipo de texto

Una clasificación distinta de los textos se obtiene atendiendo al tipo de texto: descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción y transacción.

Por lo general, los textos, tal y como aparecen en la realidad, se resisten a ser categorizados, pues no suelen redactarse teniendo en cuenta normas y tienden a trascender categorías. Pese a ello, para garantizar que el instrumento evalúe una serie de textos que representan distintos tipos de lectura, PISA categoriza los textos tomando como base las características predominantes de los mismos. La siguiente clasificación de los textos utilizada en PISA ha sido adaptada de una publicación de Werlich de 1976. La descripción es el tipo de texto en el que la información hace referencia a las propiedades de los objetos en el espacio. Los textos descriptivos suelen responder a la pregunta qué (p. ej., la descripción de un lugar concreto en un folleto o diario de viajes, un catálogo, un mapa geográfico, un horario de vuelos on line o la descripción de una característica, función o proceso en un manual técnico).

La narración es el tipo de texto en el que la información hace referencia a las propiedades de los objetos en el tiempo. La narración suele responder a las preguntas cuándo o en qué orden. Por qué los personajes de las historias se comportan del modo en que lo hacen es otra pregunta importante a la que suele responder la narración (p. ej., una novela, una historia corta, una obra de teatro, una biografía, una tira cómica, textos de ficción y una crónica periodística de un acontecimiento). El porcentaje de textos narrativos en el medio impreso en PISA 2012 es ligeramente superior al de los anteriores ciclos de PISA (2000-09), en torno al 20% (hasta entonces había sido del 15% aproximadamente).

La exposición es el tipo de texto en el que la información se presenta en forma de conceptos

compuestos o de constructos mentales, o de aquellos elementos en los que se pueden analizar conceptos o constructos mentales. El texto proporciona una explicación sobre el modo en que los distintos elementos interrelacionan en un todo dotado de sentido y suele responder a la pregunta cómo (p. ej., un ensayo académico, un diagrama que muestra un modelo de memoria, un gráfico de la evolución de la población, un mapa conceptual y una entrada en una enciclopedia on line).

La argumentación es el tipo de texto que presenta la relación entre conceptos o proposiciones. Los textos argumentativos suelen responder a la pregunta por qué. Una subclasificación importante de estos textos es la que distingue entre textos persuasivos y de opinión para referirse a las opiniones y puntos de vista. Una carta al editor, un anuncio en un cartel, los comentarios en un foro on line y una crítica de un libro o película a través de Internet son ejemplos de tipos de texto pertenecientes a la categoría argumentación.

La instrucción es el tipo de texto que da indicaciones sobre lo que se debe hacer. El texto ofrece indicaciones sobre determinadas conductas para llevar a cabo una tarea (p. ej., una receta, un conjunto de diagramas donde se muestra un procedimiento para prestar primeros auxilios y las instrucciones para el manejo de software digital).

La transacción representa el tipo de texto dirigido a alcanzar un objetivo concreto indicado en el texto, como la petición de que se haga algo, la organización de una reunión o la confirmación de un compromiso social con un amigo. Antes de que se extendiese la comunicación digital, este tipo de texto era un elemento importante de algunos tipos de cartas y, como intercambio oral, el principal fin de muchas llamadas de teléfono. Este tipo de texto no estaba incluido en la clasificación de Werlich (1976). Se utilizó por primera vez en el marco de PISA 2009 debido a su prevalencia en el medio digital (p. ej., los intercambios diarios de correos electrónicos y mensajes de texto entre colegas o amigos para demandar y confirmar planes).

Aspecto

Mientras que las herramientas y características de navegación son los rasgos visibles o físicos que permiten a los lectores negociar el modo de introducirse en los textos y la manera de moverse en torno a ellos y entre ellos, los aspectos son las estrategias mentales, enfoques o fines que los lectores utilizan para negociar el modo de introducirse en los textos y la manera de moverse en torno a ellos y entre ellos.

Son cinco los aspectos que guían la elaboración de los ejercicios que evalúan la competencia lectora:

- ⊕ la obtención de información;
- ⊕ el desarrollo de una comprensión global;
- ⊕ la elaboración de una interpretación;
- ⊕ la reflexión y valoración del contenido de un texto; y
- ⊕ la reflexión y valoración de la forma de un texto.

Como no es posible incluir suficientes preguntas en la evaluación PISA para presentar cada uno de los cinco aspectos en una sub escala independiente, estos se organizan en tres grandes categorías para mostrar los resultados relativos a la competencia lectora:

- ⊕ acceder y obtener;
- ⊕ integrar en interpretar; y
- ⊕ reflexionar y valorar.

Los ejercicios de obtención de información, que centran al lector en distintos datos dentro del texto, se asignan a la escala acceder y obtener.

Los ejercicios de desarrollo de una comprensión global y elaboración de una interpretación centran al lector en las relaciones dentro del texto. Los ejercicios

dirigidos a todo el texto exigen que los lectores desarrollen una comprensión global y los que se centran en las relaciones entre partes del texto requieren la elaboración de una interpretación. Los dos se agrupan bajo el nombre integrar e interpretar.

Los ejercicios que abordan los dos últimos aspectos: reflexión y valoración del contenido de un texto y reflexión y valoración de la forma de un texto, se agrupan en una única categoría de aspecto denominada reflexionar y valorar. En ambos tipos de ejercicios el lector debe recurrir, principalmente, a conocimientos externos al texto y relacionarlos con lo que está leyendo. Los ejercicios que implican una reflexión y valoración del contenido se preocupan por los elementos conceptuales del texto, y aquellos que suponen una reflexión y valoración de la forma se ocupan de su estructura o rasgos formales. A continuación se ofrece una explicación detallada de las tres grandes categorías de aspecto, que engloban tanto los ejercicios en soporte impreso como digital.

Acceder y obtener

Acceder y obtener supone acudir al espacio de información que se facilita y navegar por él para localizar y obtener uno o más datos diferentes. Los ejercicios de acceder y obtener pueden abarcar desde la localización de los requisitos exigidos por un empleador en un anuncio de trabajo hasta la obtención de un número de teléfono con varios prefijos o de un hecho concreto que apoye o refute una afirmación que alguien ha hecho. Mientras que la obtención describe el proceso de selección de la información exigida, el acceso explica el proceso de llegada al lugar, al espacio de información donde se encuentra la información requerida. En el caso de algunas preguntas, solo es necesario obtener información, especialmente en el medio impreso, donde esta se ve de forma inmediata y donde el lector solo tiene que seleccionar el material relevante en un espacio de información claramente definido. Por otra parte, ciertas preguntas en soporte digital requieren algo más que acceso (por ejemplo, hacer clic para seleccionar un

elemento en una lista de resultados de búsqueda). No obstante, en PISA, ambos procesos están presentes en la mayor parte de los ejercicios de acceder y obtener. La dificultad vendrá determinada por distintos factores, incluido el número de párrafos, páginas o enlaces que han de utilizarse, la cantidad de información a procesar en cualquier espacio dado y la especificidad y el carácter explícito de las instrucciones del ejercicio.

Integrar e interpretar

Integrar e interpretar supone procesar lo que se lee para que un texto tenga sentido interno. La integración se centra en demostrar que se comprende la coherencia del texto. La integración supone la conexión de varios datos para elaborar el significado, ya sea identificando similitudes y diferencias, realizando comparaciones de nivel o comprendiendo las relaciones causa-efecto. La interpretación hace referencia al proceso de elaboración del significado a partir de algo que no se ha mencionado. Un lector, cuando interpreta, está identificando las ideas o implicaciones que subyacen a todo o a parte del texto. Tanto la integración como la interpretación son necesarias para desarrollar una comprensión global. Un lector debe considerar el texto como un todo o desde una perspectiva general. Los alumnos pueden demostrar una comprensión inicial identificando el tema o mensaje principal, o la finalidad o aplicación general del texto. Tanto la integración como la interpretación están también presentes en la elaboración de una interpretación, en la que los lectores deben ampliar sus impresiones iniciales generales, de modo que puedan desarrollar una comprensión más profunda, específica o completa de lo que han leído. Los ejercicios de integración incluyen la identificación y enumeración de pruebas, así como la comparación y el contraste de información, en las cuales hay que agrupar dos o más datos del texto. En dichos ejercicios, para procesar información explícita o implícita a partir de una o más fuentes, el lector debe, con frecuencia, inferir una determinada relación o categoría. Los ejercicios de interpretación pueden incluir

la extracción de una conclusión a partir de un contexto local: por ejemplo, la interpretación del significado de una palabra o frase que da un determinado matiz al texto. Asimismo, este proceso de comprensión se evalúa en ejercicios en los que se pide al alumno que deduzca la intención del autor y que señale en qué se basa para deducir dicha intención.

La relación entre los procesos de integración e interpretación puede considerarse, por tanto, como íntima e interactiva. La integración supone, en primer lugar, la inferencia de una relación dentro del texto (un tipo de interpretación) y, posteriormente, la reunión de datos, permitiendo así la elaboración de una interpretación que constituye un nuevo todo integrado.

Reflexionar y valorar

Reflexionar y valorar consiste en recurrir a conocimientos, ideas o actitudes externas al texto para relacionar la información facilitada en él con los propios marcos de referencia conceptuales y de la experiencia. Las preguntas de reflexionar pueden definirse como aquellas en las que se pide a los lectores que consulten sus propias experiencias o conocimientos para comparar, contrastar o formular hipótesis. Las preguntas de valorar son aquellas en las que se pide a los lectores que realicen una valoración recurriendo a criterios externos al texto. La reflexión y valoración del contenido de un texto obliga al lector a relacionar la información de un texto con conocimientos procedentes de fuentes externas. Los lectores también deben evaluar las afirmaciones realizadas en el texto cotejándolas con sus propios conocimientos del mundo. Con frecuencia se les pide que expresen y defiendan sus propios puntos de vista. Para ello, los lectores deben ser capaces de desarrollar una comprensión de lo que se dice y se pretende decir en un texto. A continuación deben contrastar esa representación mental con sus conocimientos y creencias basándose en información previa o en información hallada en otros textos.

Los lectores deben recurrir a pruebas del propio texto y contrastarlas con otras fuentes de información,

utilizando tanto conocimientos generales como específicos, así como la capacidad de razonamiento abstracto. La reflexión y valoración de la forma de un texto obliga a los lectores a distanciarse del texto, a contemplarlo de forma objetiva y a valorar su calidad y relevancia. El conocimiento implícito de la estructura del texto, el estilo típico de los distintos tipos de textos y registros juegan un papel importante en estos ejercicios. La valoración del éxito de un autor al describir ciertos rasgos o persuadir al lector depende no solo del conocimiento sustantivo, sino también de la capacidad para detectar las sutilezas del lenguaje. La valoración en el medio digital puede centrarse en aspectos ligeramente diferentes. La homogeneidad de los formatos del texto digital (ventanas,

marcos, menús, hipervínculos) tiende a difuminar las diferencias entre los tipos de textos. Estos nuevos rasgos del texto digital aumentan en el lector la necesidad de ser consciente de la autoría, exactitud, calidad y veracidad de la información. A medida que las personas tienen acceso a un universo cada vez más amplio de información en entornos conectados en red, la importancia del papel desempeñado por la valoración aumenta.

Todo juicio crítico requiere, en cierta medida, que el lector tenga en cuenta su propia experiencia; por otra parte, determinados tipos de reflexión no exigen una valoración (por ejemplo, la comparación de la experiencia personal con algo descrito en un texto). Por tanto, la valoración podría considerarse un subconjunto de la reflexión.

c. CÓMO EVALÚA (CANTIDAD, TIPO DE PREGUNTAS)

Los exámenes PISA incluyen:

- ⊕ Evaluaciones escritas, donde se necesita lápiz y papel para responder.
- ⊕ Pruebas que se responden en computador.
- ⊕ En su constitución el examen combina preguntas cerradas o directas y preguntas abiertas.

a. Preguntas cerradas o directas: Preguntas con una única respuesta correcta. Algunas se responden mediante palabras o frases específicas; otras son preguntas de opción múltiple donde el estudiante debe marcar la respuesta correcta. En este caso, las respuestas sólo se consideran correctas o incorrectas en su corrección.

b. Preguntas abiertas: preguntas que requieren que los estudiantes elaboren sus propias respuestas. En este caso, las respuestas admiten resultados parcialmente correctos, por lo que su corrección es más compleja.

Las respuestas equivocadas no descuentan puntaje, por eso se pide a los estudiantes que traten de responder todas las preguntas.

d. TIPO DE RESULTADOS

PISA presenta los resultados según unas escalas de competencia que se pueden interpretar a efectos de las políticas. En PISA 2012, la lectura es un área de conocimiento secundaria y se administran menos preguntas de lectura a los alumnos participantes. Se presenta una única escala de competencia para la lectura impresa basada en la escala general compuesta para dicho tipo de lectura.

Para captar la progresión de la complejidad y dificultad en PISA 2012, la escala compuesta para la lectura impresa se basa en la de PISA 2009 y se divide en siete niveles de competencia, que se describen en la Figura 2.2. El nivel 6 es el más alto (antes de la evaluación de la lectura de PISA 2009, el nivel más alto era el 5). El más bajo es el nivel 1b (desde la evaluación de la lectura de PISA 2009, el nivel 1 pasó a denominarse 1a, añadiéndose un nuevo nivel, el 1b, que describe a los alumnos que hasta entonces habrían sido clasificados como «por debajo del nivel 1»). Estos distintos niveles de competencia permiten a los países adquirir más conocimientos sobre los tipos de ejercicios que los alumnos con una competencia lectora muy alta o muy baja pueden realizar. En PISA 2012, los niveles 2, 3, 4 y 5 siguen siendo los mismos que en PISA 2000.

Relación entre el marco de lectura y las subescalas de aspecto



NIVELES DE COMPETENCIA			
NIVEL	LÍMITE DE PUNTUACIÓN INFERIOR	PORCENTAJE DE ALUMNOS QUE PUEDEN REALIZAR EJERCICIOS EN O POR ENCIMA DE CADA NIVEL (PROMEDIO OCDE)	CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS
6	698	0,8%	Por lo general, los ejercicios de este nivel obligan al lector a realizar numerosas inferencias, comparaciones y contrastes de forma minuciosa y precisa. Exigen la demostración de una comprensión completa y detallada de uno o más textos y pueden entrañar la integración de información procedente de más de un texto. Los ejercicios pueden exigir al lector que maneje ideas que no le son familiares en presencia de informaciones encontradas que ocupan un lugar destacado y que genere categorías abstractas para las interpretaciones. Los ejercicios de reflexionar y valorar requieren que el lector formule hipótesis o valore de forma crítica un texto complejo o un tema que no le resulta familiar, teniendo en cuenta diversos criterios o perspectivas, y aplicando conocimientos sofisticados externos al texto. Una condición que destaca en los ejercicios de acceder y obtener es el análisis preciso y la atención minuciosa que debe prestarse a lo detalles que pasan desapercibidos en los textos.

NIVELES DE COMPETENCIA

NIVEL	LÍMITE DE PUNTAJACIÓN INFERIOR	PORCENTAJE DE ALUMNOS QUE PUEDEN REALIZAR EJERCICIOS EN O POR ENCIMA DE CADA NIVEL (PROMEDIO OCDE)	CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS
5	626	7,6%	Los ejercicios de este nivel en los que hay que obtener información obligan al lector a localizar y organizar varios fragmentos de información que no resultan evidentes en absoluto y a inferir qué información del texto es relevante. Los ejercicios de reflexionar requieren una valoración crítica o hipótesis, recurriendo a conocimientos especializados. Tanto los ejercicios de interpretar como los de reflexionar requieren una comprensión completa y detallada de un texto cuyo contenido o forma no resulta familiar. Por lo que respecta a todos los aspectos de la lectura, los ejercicios de este nivel suelen entrañar el manejo de conceptos que son contrarios a las expectativas.
4	553	28,3%	Los ejercicios de este nivel en los que hay que obtener información obligan al lector a localizar y organizar varios fragmentos de información que no resultan evidentes. Algunos de ellos requieren interpretar el significado de los matices del lenguaje de una sección del texto teniendo en cuenta el texto en su totalidad. Otros ejercicios de interpretar exigen la comprensión y aplicación de categorías en un contexto poco habitual. En este nivel, los ejercicios de reflexionar demandan al lector el uso de conocimientos formales o públicos para formular hipótesis o analizar de manera crítica un texto. Los lectores deben mostrar una comprensión precisa de textos largos o complejos cuyo contenido o forma pueden resultar desconocidos.
3	480	57,2%	Los ejercicios de este nivel obligan al lector a localizar y, en algunos casos, reconocer la relación entre distintos fragmentos de información que deben ajustarse a varios criterios. Los ejercicios de interpretar requieren que el lector integre distintas partes de un texto para identificar una idea principal, comprender una relación o interpretar el significado de una palabra o frase. Debe tener en cuenta numerosos elementos para comparar, contrastar o categorizar. La información requerida no suele ocupar un lugar destacado o hay muchas informaciones encontradas; o existen otros obstáculos en el texto, como ideas contrarias a las previstas o expresadas de forma negativa. Los ejercicios de reflexionar pueden exigir al lector que realice conexiones o comparaciones y que dé explicaciones, o bien que valore una característica del texto. Algunos de estos ejercicios obligan al lector a demostrar una comprensión detallada del texto en relación con el conocimiento habitual y cotidiano. Otros ejercicios no requieren una comprensión detallada del texto, pero sí que el lector recurra a conocimientos menos habituales.
2	407	81,2%	Algunos ejercicios de este nivel obligan al lector a localizar uno o más fragmentos de información que pueden tener que inferirse y ajustarse a varios criterios. Otros requieren que se reconozca la idea principal del texto, que se comprendan relaciones y que se interprete el significado de una parte delimitada de un texto cuando la información no ocupa un lugar destacado y el lector debe realizar inferencias sencillas. Los ejercicios pueden incluir comparaciones o contrastes basados en una única característica del texto. Los ejercicios de reflexionar típicos de este nivel obligan al lector a realizar una comparación o varias conexiones entre el texto y los conocimientos externos recurriendo a las experiencias y actitudes personales.
1a	335	94,3%	Los ejercicios de este nivel obligan al lector a localizar uno o más fragmentos independientes de información explícita; reconocer el tema principal o la intención del autor de un texto que verse sobre un tema familiar, o realizar una conexión simple entre la información del texto y el conocimiento habitual y cotidiano. Por lo general, la información requerida ocupa un lugar destacado en el texto y existen escasas o nulas informaciones encontradas. Se lleva al lector de forma explícita a analizar factores relevantes del ejercicio y del texto.
1b	262	98,9%	Los ejercicios de este nivel obligan al lector a localizar un único fragmento de información explícita que ocupa un lugar destacado en un texto breve y sintácticamente sencillo, donde el contexto y el tipo de texto son familiares, como por ejemplo una narración o una lista sencilla. El texto suele ofrecer ayudas al lector, como la repetición de información, dibujos, o símbolos familiares. Las informaciones encontradas son mínimas. En los ejercicios de interpretar, el lector puede tener que realizar asociaciones sencillas entre sucesivos fragmentos de información.

LECTURA EN SOPORTE DIGITAL

Para aquellos países que optaron por aplicar la evaluación de la lectura en soporte digital se creó, a partir de PISA 2009, una escala adicional basada solo en ejercicios de

lectura digital, iniciándose una nueva línea de tendencia. Dado el número relativamente reducido de preguntas incluidas en el banco correspondiente a PISA 2012 (al igual que en PISA 2009), el rango de dificultad de los ejercicios de lectura digital permite describir cuatro niveles

de competencia lectora: nivel 2, 3, 4 y 5 o superior. Dichos niveles se describen en la siguiente tabla. Es probable que los alumnos cuya competencia se enmarca en el nivel 2 puedan realizar con éxito ejercicios dentro de ese rango de dificultad, pero no es probable que puedan

realizar los de niveles superiores. Los alumnos con una puntuación dentro del rango correspondiente al nivel 4 es probable que sean capaces de realizar de forma satisfactoria los ejercicios situados en ese nivel y en los niveles inferiores.

NIVELES DE COMPETENCIA. LECTURA EN SOPORTE DIGITAL

NIVEL	LÍMITE DE PUNTAJACIÓN INFERIOR	PORCENTAJE DE ALUMNOS QUE PUEDEN REALIZAR EJERCICIOS EN O POR ENCIMA DE CADA NIVEL (PROMEDIO OCDE)	CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS
5 o superior	626	7,8%	Por lo general, los ejercicios de este nivel obligan al lector a localizar, analizar y valorar de forma crítica la información relacionada con un contexto no familiar en presencia de ambigüedad. Exigen la elaboración de criterios para valorar el texto. Los ejercicios pueden requerir navegar a través de varios sitios sin una dirección explícita y un examen detallado de los textos en distintos formatos.
4	553	30,3%	Los ejercicios de este nivel pueden obligar al lector a valorar información procedente de distintas fuentes, navegar a través de varios sitios, incluidos textos en diversos formatos, y elaborar criterios de valoración relacionados con un contexto familiar, personal o práctico. Otros ejercicios exigen al lector que interprete información compleja a partir de criterios bien definidos en un contexto científico o técnico.
3	480	60,7%	Los ejercicios de este nivel obligan al lector a integrar información ya sea navegando a través de distintos sitios para encontrar información específica bien definida o elaborando categorías sencillas cuando el ejercicio no está formulado de forma explícita. Cuando hay que recurrir a la valoración, solo es necesaria la información a la que se puede acceder de forma más directa o parte de la que está disponible.
2	407	83,1%	Por lo general, los ejercicios de este nivel obligan al lector a localizar e interpretar información que está bien definida, normalmente relacionada con contextos familiares. Pueden requerir la navegación a través de un número limitado de sitios y la aplicación de herramientas de navegación relacionadas con Internet, como los menús desplegables, que facilitan direcciones explícitas, o solo se requieren inferencias sencillas. Los ejercicios pueden exigir la integración de información presentada en distintos formatos, reconociendo ejemplos que se ajusten a categorías claramente definidas.

e. RANKING PAÍS

PUESTO	PAÍS	PUNTAJE
1	Shanghái-China	580
2	Singapur	551
3	Hong Kong-China	555
4	Taipéi	523
5	Corea del Sur	538
6	Macao-China	521
7	Japón	547
8	Liechtenstein	525
9	Suiza	515
10	Holanda	522
11	Estonia	541
12	Finlandia	545
13	Canadá	525
14	Polonia	526
15	Bélgica	505
16	Alemania	524
17	Vietnam	528
18	Austria	506
19	Australia	521
20	Irlanda	522
21	Eslovenia	514
22	Dinamarca	498
23	Nueva Zelanda	516
24	República Checa	508
25	Francia	499
26	OCDE	501
27	Reino Unido	514
28	Islandia	478
29	Letonia	502
30	Luxemburgo	491
31	Noruega	495
32	Portugal	489
33	Italia	494

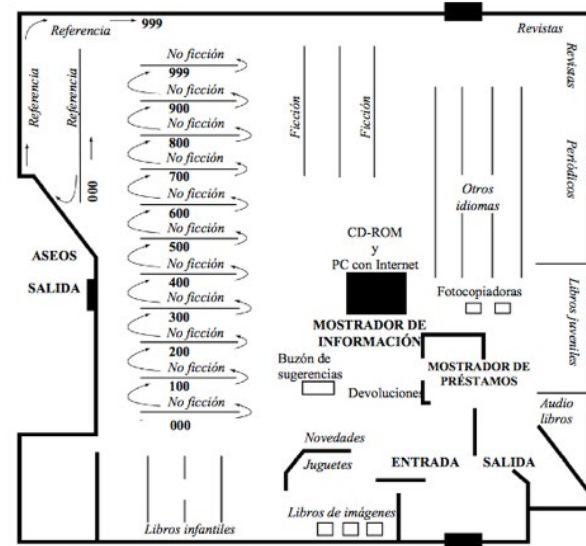
PUESTO	PAÍS	PUNTAJE
34	España	496
35	Rusia	486
36	Eslovaquia	471
37	Estados Unidos	497
38	Lituania	496
39	Suecia	485
40	Hungría	494
41	Croacia	491
42	Israel	470
43	Grecia	467
44	Serbia	445
45	Turquía	463
46	Rumanía	439
47	Chipre	438
48	Bulgaria	446
49	Emiratos Árabes Unidos	448
50	Kazajistán	425
51	Tailandia	444
52	Chile	445
53	Malasia	420
54	México	415
55	Montenegro	410
56	Uruguay	416
57	Costa Rica	429
58	Albania	397
59	Brasil	405
60	Argentina	406
61	Túnez	398
62	Jordania	409
63	Colombia	399
64	Qatar	384
65	Indonesia	382
66	Perú	373

f. UN EJEMPLO COMPLETO DE PREGUNTA POR NIVEL

PLANO DE LA BIBLIOTECA

El plano de la biblioteca, que constituye la base de esta unidad, es un ejemplo de tipo de texto discontinuo habitual que suele encontrarse en entornos laborales, personales, públicos y educativos. El contexto de este ejemplo se define como público porque el plano está relacionado con las actividades de una comunidad (biblioteca pública) y presupone el contacto anónimo con el lector. Por lo que refiere al tipo de texto, el plano se clasifica como una descripción, pues la información que contiene hace referencia a las propiedades de los objetos en el espacio y a la relación entre ellos.

Preguntas de la unidad PLANO DE LA BIBLIOTECA



PREGUNTA 1

LIBROS DE IMÁGENES

En el colegio te dicen que tienes que leer una novela en francés.

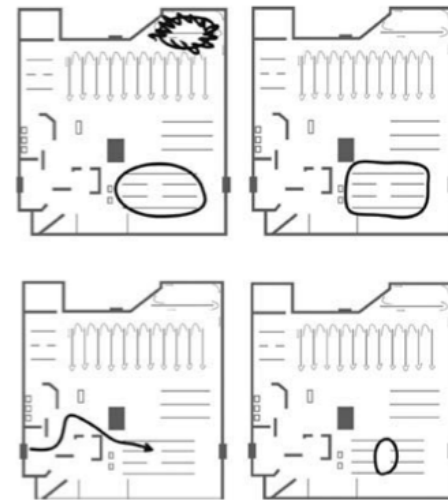
Dibuja en el plano anterior un círculo alrededor de la sección donde sería más probable que encontraras esa clase de libro para tomar prestado.

A continuación se describen las características del marco:

- Situación: Pública
- Medio: Impreso
- Formato de texto: Discontinuo
- Tipo de texto: Descripción
- Aspecto: Acceder y obtener: Obtener información
- Finalidad de la pregunta: Localizar información que coincide con un elemento realizando una inferencia de nivel bajo
- Formato de pregunta: Respuesta corta

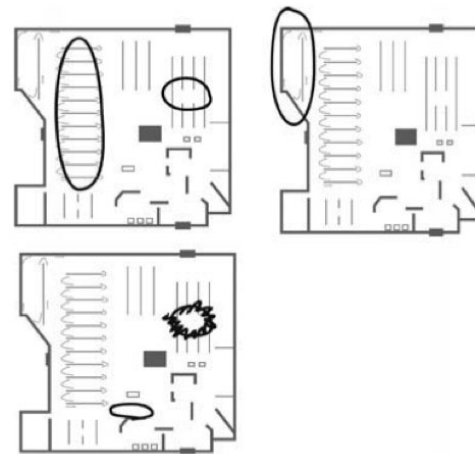
Máxima puntuación

Código 1: Rodea con un círculo la expresión «Otros idiomas» en las líneas (estantes) junto a las palabras.



Sin puntuación

Código 0: Otras, incluidos los círculos que rodean cualquier otro elemento del plano
Código 9: Sin respuesta.



Esta pregunta de respuesta corta obliga al lector a buscar, localizar y seleccionar la información relevante en el área de información: en este caso, un plano. La información requerida se encuentra en un único sitio en vez de en varios, factor que con toda probabilidad reduce la dificultad. Por otro lado, la correspondencia entre las palabras del ejercicio y la inscripción del plano no es literal: el lector debe realizar una inferencia para categorizar «Francés» como «Otros idiomas». (En la nota para la traducción y adaptación se indicaba que en las versiones nacionales de la pregunta, el idioma al que se hiciese referencia en la misma debería ser uno de los idiomas extranjeros impartidos habitualmente en los centros escolares). Aun así, se trata de una pregunta bastante fácil: más de las cuatro quintas partes de los alumnos que participaron en la prueba piloto fueron capaces de identificar la sección correcta de la biblioteca. Tal como se indica en los ejemplos correspondientes a la máxima puntuación, que se facilitan en la guía de codificación, los alumnos podían marcar el texto de distintas maneras para indicar la respuesta. Aunque la pregunta específica que para ello debe dibujarse un círculo, el formato de respuesta no es el criterio clave para asignar la puntuación: lo fundamental es que la contestación responda claramente a la finalidad de la pregunta: «localizar información que coincide con un elemento realizando una inferencia de nivel bajo».

PREGUNTA 2A

¿Dónde están situadas las Novedades?

- a. En la sección de ficción.
- b. En la sección de no ficción.
- c. Cerca de la entrada.
- d. Cerca del mostrador de información.

La respuesta correcta es la C: «Cerca de la entrada». Esta es una pregunta meramente informativa y por sí sola no da puntos a los alumnos. La contestación se tiene en cuenta al valorar la respuesta correspondiente a la Pregunta 2B.

PREGUNTA 2B

Explica por qué puede haberse elegido ese lugar para las Novedades.

A continuación se describen las características del marco:

- Situación: Pública
- Medio: Impreso
- Formato de texto: Discontinuo
- Tipo de texto: Descripción
- Aspecto: Reflexionar y valorar: Reflexionar sobre el contenido de un texto y valorarlo.
- Finalidad de la pregunta: Formular hipótesis sobre la ubicación de un elemento de un plano recurriendo a los conocimientos y a las experiencias personales
- Formato de pregunta: Respuesta construida abierta

Máxima puntuación

Código 2: Respuesta correcta a la Parte A. Da una explicación coherente con la respuesta «Cerca de la entrada».

- Las personas las verán nada más entrar.
- Están separadas del resto de los libros y la gente las encontrará con facilidad.
- Para que la gente pueda verlas en primer lugar. [Implica haber reconocido que las Novedades están cerca de la entrada].
- Para que estén bien visibles.
- Están claramente visibles y no escondidas entre los estantes para que tengas que buscarlas.
- Las pasas de camino a la sección de Ficción.

0: Respuesta correcta a la Parte A de la pregunta anterior. Da una explicación que demuestra que han comprendido la ubicación de las Novedades con relación a una parte de la biblioteca que no es la entrada.

- Da a los niños la posibilidad de jugar mientras los adultos echan un vistazo alrededor. [Reconoce que las Novedades están cerca de la sección de Juguetes].
- Cuando las personas estén devolviendo los libros verán los nuevos.

Puntuación parcial

Código 1: Respuesta incorrecta a la Parte A. Da una explicación coherente con la respuesta dada a la pregunta anterior.

- [Respuesta a la Parte A: En la sección de Ficción]. Porque es la parte de la biblioteca utilizada por la mayoría de la gente, de modo que así se dan cuenta de los nuevos libros.
- [Respuesta a la Parte A: Cerca del mostrador de información]. Puesto que están cerca del mostrador de información, el bibliotecario puede contestar a las preguntas que le hagan sobre ellas.

Sin puntuación

Código 0: Da una explicación insuficiente o vaga con independencia de que la respuesta a la Parte A sea correcta o incorrecta.

- Porque es el mejor sitio.
- También están cerca de la entrada. [Dice dónde están las Novedades sin dar una explicación].
- Las Novedades están cerca del buzón de sugerencias. [Dice dónde están las Novedades sin dar una explicación].

0: Muestra una comprensión inexacta del material o da una explicación inverosímil o irrelevante, con independencia de que la respuesta a la Parte A sea correcta o incorrecta.

- Para que la gente las vea cuando estén mirando los periódicos. [Inexacta, implica que las Novedades están cerca de los Periódicos.]
- Porque no hay otro sitio donde ponerlas. [Inverosímil]
- A algunas personas les gusta leer las novedades. [Respuesta irrelevante para la pregunta].
- [Respuesta a la Parte A: En la sección de Ficción]. Para que sea fácil dar con ellas. [Respuesta irrelevante para la respuesta dada a la Parte A].

Código 9: Sin respuesta.

Los criterios de codificación para este ejercicio son algo complicados. A los alumnos se les hacen dos preguntas – una de elección múltiple y otra de respuesta construida – pero solo la segunda se codifica directamente. Puesto que este ejercicio se incluye en la escala reflexionar y valorar, el componente de elección múltiple, que requiere, sobre todo, la obtención de información, no supone en sí mismo la consecución de ningún punto. Sin embargo, la pregunta de elección múltiple se tiene en cuenta al codificar la segunda pregunta de respuesta construida.

Para obtener la máxima puntuación la respuesta debe incluir tanto la lectura correcta del plano (localización de las Novedades cerca de la entrada) como una hipótesis sobre el motivo para colocar las Novedades en ese lugar. Para formular dicha hipótesis los lectores tienen que recurrir a su propia experiencia o conocimientos – en este caso sobre el funcionamiento de las bibliotecas y el uso que hacen de

ellas los ciudadanos. En el contexto de PISA, el conocimiento externo requerido se supone que forma parte de las experiencias que previsiblemente tienen los jóvenes de 15 años. Los alumnos solamente obtienen la puntuación parcial si no han logrado localizar correctamente las Novedades en el plano, pero han formulado una hipótesis verosímil sobre el motivo para colocarlas en ese lugar concreto. Al igual que las respuestas que obtienen la máxima puntuación, este tipo de respuesta cumple el objetivo de reflexionar sobre el contenido, que es lo fundamental de este ejercicio. Esta era una pregunta fácil y más de las cuatro quintas partes de los alumnos que participaron en la prueba piloto obtuvieron la máxima puntuación.

AVISO EN EL SUPERMERCADO

Este aviso público está formado por un texto muy breve que tiene una función habitual: advertir a los consumidores del posible peligro de un producto y aconsejarles sobre su devolución para que les reembolsen el dinero. Aunque el formato del estímulo refleja las normas internacionales de los avisos para la retirada de productos, muchos alumnos pueden no haber visto este tipo de aviso. No obstante, el contenido de la advertencia está expuesto con claridad y se ha utilizado un número mínimo de palabras. Las galletas rellenas de chocolate fueron el producto elegido por ser muy conocidas y por su supuesto atractivo. Para elaborar preguntas fáciles muy cortas, los diseñadores de la prueba intentaron utilizar estímulos sencillos con un contenido familiar. Con esto no se pretendía solamente aligerar la carga cognitiva de las preguntas, sino también presentar textos con pocas probabilidades de intimidar a los alumnos con escasa competencia lectora, pues dichos lectores pueden desistir fácilmente de intentar incluso leer algo que según ellos parece muy difícil o muy largo. En cuanto al formato de texto, el aviso en el supermercado se clasifica como discontinuo, pues consta de una lista de rasgos definidos. Por lo que respecta al tipo de texto, el aviso es instructivo: ofrece indicaciones sobre qué hacer si se ha comprado el producto.

ALERTA DE ALERGIA A LOS CACAUETES

PRODUCCIÓN TEXTUAL

Fecha de alerta: 4 de febrero

Nombre del fabricante: Fine Foods Ltd

Información sobre el producto: Galletas rellenas de chocolate, 125 g (Consumir preferentemente antes del: 18 de junio y consumir preferentemente antes del: 1 de julio).

Detalles: Algunas galletas de estos lotes pueden contener trazas de cacahuete, que no están incluidas en la lista de ingredientes. Las personas alérgicas a los cacahuates no deben comer estas galletas.

Actuación por parte del consumidor: si ha comprado estas galletas puede llevarlas al lugar donde las adquirió para que le devuelvan el dinero, o llamar al 900 32 33 34 para más información.

PREGUNTA 1

¿Cuál es la finalidad de este aviso?

1. Hacer publicidad de las Galletas rellenas de chocolate.
2. Indicar a las personas cuándo se elaboraron las galletas.
3. Prevenir a las personas acerca de las galletas.
4. Explicar dónde comprar Galletas rellenas de chocolate.

A continuación se describen las características del marco:

Situación: Pública
Medio: Impreso
Formato de texto: Discontinuo
Tipo de texto: Instrucción
Aspecto: : *Integrar e interpretar:* Desarrollar una comprensión global.
Finalidad de la pregunta: Identificar la idea principal de un texto breve asociando información sucesiva.
Formato de pregunta: Elección múltiple.

Máxima puntuación

Código 1: C. Prevenir a las personas acerca de las galletas.

Sin Puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Para responder a esta pregunta correctamente, los alumnos deben desarrollar una comprensión global del texto para identificar su objetivo final. En concreto, para rechazar los distractores A y D, los alumnos deben reconocer que aunque el texto versa sobre un determinado producto, no se trata de un anuncio, sino de un aviso. Esta pregunta era fácil y su facilidad se deriva, en parte, de la enorme brevedad del texto en su conjunto.

PREGUNTA 2

¿Cómo se llama la empresa que elaboró las galletas?

A continuación se describen las características del marco:

Situación: Pública
Medio: Impreso
Formato de texto: Discontinuo
Tipo de texto: Instrucción
Aspecto: : *Acceder y obtener:* Obtener información
Finalidad de la pregunta: Encontrar una correspondencia sinonímica en un texto breve
Formato de pregunta: Respuesta construida cerrada

Máxima puntuación
Código 1: Fine Foods Ltd.

Sin Puntuación
Código 0: Otras respuestas.
Código 9: Sin respuesta.

Para responder a esta pregunta correctamente, el alumno tiene que localizar un único dato que se menciona de forma explícita en el texto, utilizando una correspondencia sinónimica entre las indicaciones del ejercicio y el texto (empresa/fabricante). El hecho de que el texto en su totalidad sea muy breve y de que la información necesaria se encuentre casi al inicio del mismo, hace más fácil el ejercicio. El formato de respuesta correspondiente al ejercicio es el denominado respuesta construida cerrada, puesto que solo una respuesta (con una mínima posibilidad de variación: Fine Foods o Fine Foods Ltd.) obtiene la máxima puntuación.

..... **PREGUNTA 3**

¿Tú qué harías si hubieses comprado estas galletas?

Utiliza la información del texto para apoyar tu respuesta.

A continuación se describen las características del marco:
Situación: Pública
Medio: Impreso
Formato de texto: Discontinuo
Tipo de texto: Instrucción
Aspecto: : **Reflexionar y valorar:** Reflexionar sobre el contenido de un texto y valorarlo
Finalidad de la pregunta: Elaborar hipótesis sobre una decisión personal a adoptar en respuesta a la información de un texto
Formato de pregunta: Respuesta construida cerrada

Máxima puntuación

Código 1: 3A: Proporciona una respuesta coherente con haber comprendido que puede devolver las galletas para que le reembolsen el dinero. Puede hacer referencia al hecho de comer las galletas o no comerlas, devolverlas o deshacerse de ellas de alguna otra forma Y

- 3B: da una explicación coherente con el texto y con la respuesta facilitada en 3A. Debe ser coherente con la idea de que los cacahuets representan un peligro potencial.
- (3A) Pido que me devuelvan el dinero.
- (3B) Me dice que lo haga.

Tengo alergia a los cacahuets. Hicieron algo mal. Podría haber algún problema (más). No me gustan los cacahuets.

- (3A) Tirarlas a la basura.
- (3B) Tengo alergia a los cacahuets. Podría haber algún problema.
- (3A) Comerlas.
- (3B) Los cacahuets no me harán daño. No tengo alergia a los cacahuets. Me gustan los cacahuets.
- (3A) Dárselas a mi compañera de clase, (3B) Ella no tiene alergia a los cacahuets.
- (3A) Nada.
- (3B) No tengo alergia a los cacahuets.

No voy a molestarme en volver a la tienda.

- 3A: Cita o parafrasea una parte pertinente del texto sin más explicación (dando a entender que el texto te indica qué hacer y que no es necesaria ninguna otra explicación).
- 3B: Sin respuesta.
- (3A) Llevarlas al lugar donde las compré para que le devuelvan el dinero o llamar al 900 32 33 34 para más información.
- (3B) (sin respuesta)
- (3A) Llevarlas al lugar donde las compré para que le devuelvan el dinero. (3B) (sin respuesta)
- (3A) Llamar al 900 32 33 34 para más información. (3B) (sin respuesta)
- (3A) Llamar al número para más información.
- (3B) (sin respuesta)

3A: Sin respuesta Y 3B: da una explicación de por qué no toma ninguna medida. Debe ser coherente con la idea de que los cacahuets representan un peligro potencial.

- (3A) (sin respuesta)
- (3B) No tengo alergia a los cacahuets.
- (3A) (sin respuesta)
- (3B) No voy a molestarme en volver a la tienda.

Sin puntuación
Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga. • (3A) No lo sé.

- (3B) podrían tener cacahuets
- (3A) comerlas
- (3B) podría haber cacahuets

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- (3A) (sin respuesta)
- (3B) comprobar que contienen frutos secos.
- (3A) comerlas.
- (3B) tienen la suficiente buena pinta como para comerlas.
- (3A) dárselas a alguien.
- (3B) no importa.
- (3A) (sin respuesta)
- (3B) Tengo alergia a los cacahuets.
- (3A) (sin respuesta)
- (3B) los cacahuets pueden ser peligrosos.
- (3A) tirarlas a la basura.
- (3B) Han caducado.

Código 9: Sin respuesta.

En esta pregunta los alumnos tienen que formular hipótesis sobre su probable respuesta personal a la información del texto. Puesto que la pregunta requiere una valoración basada en las preferencias personales o conductas probables, se clasifica como reflexionar y valorar. La guía de codificación indica que hay una amplia variedad de respuestas que pueden obtener la máxima puntuación, siempre y cuando la respuesta sea coherente con dos ideas fundamentales del texto: en primer lugar, que sea posible devolver las galletas y, en segundo lugar, que las galletas representen un peligro potencial. La pregunta es fácil, y más de las cuatro quintas partes de los encuestados en la prueba piloto consiguieron la máxima puntuación. La facilidad de la pregunta puede explicarse, en parte, por la escasa reflexión que requiere: no se necesita ningún conocimiento especializado para explicar una preferencia personal sobre una decisión relacionada con un tema familiar como son los alimentos.

..... **PREGUNTA 4**

¿Por qué incluye el aviso las fechas para «consumir preferentemente»?

A continuación se describen las características del marco:
Situación: Pública
Medio: Impreso
Formato de texto: Discontinuo
Tipo de texto: Instrucción
Aspecto: **Integrar e interpretar:** Elaborar una interpretación
Finalidad de la pregunta: Identificar la finalidad de un elemento convencional incluido en un texto breve
Formato de pregunta: Respuesta construida abierta

Máxima puntuación

Código 1: Se refiere al hecho de que las fechas de consumo preferente identifican los lotes de galletas afectados.

- Para identificar el lote o lotes.
- Para que sepas qué paquetes contienen cacahuets.

Sin puntuación

Código 0: Se refiere a cuándo deben consumirse las galletas.

- Porque eso se refiere a cuándo las comes.
- Para indicarte cuándo comer las galletas.
- Para que no las guardes durante demasiado tiempo. • Para decirte cuándo caducan.

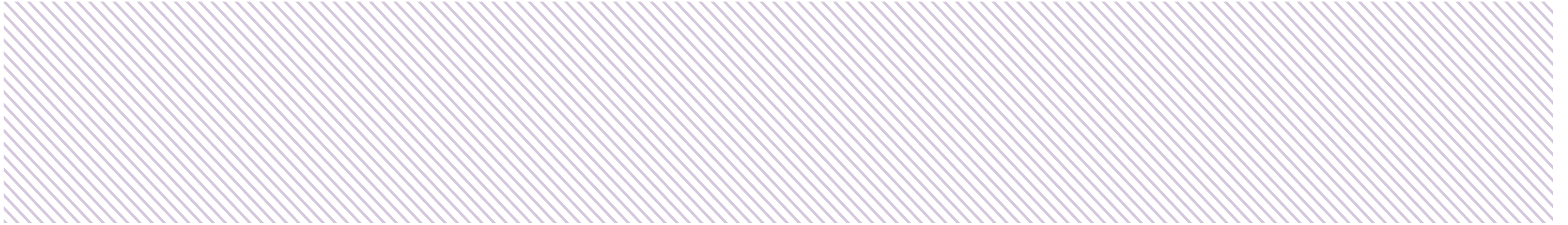
Da una respuesta insuficiente o vaga. • Es la fecha.

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante. • Para que sepas cuándo el aviso es irrelevante.

Código 9: Sin respuesta.

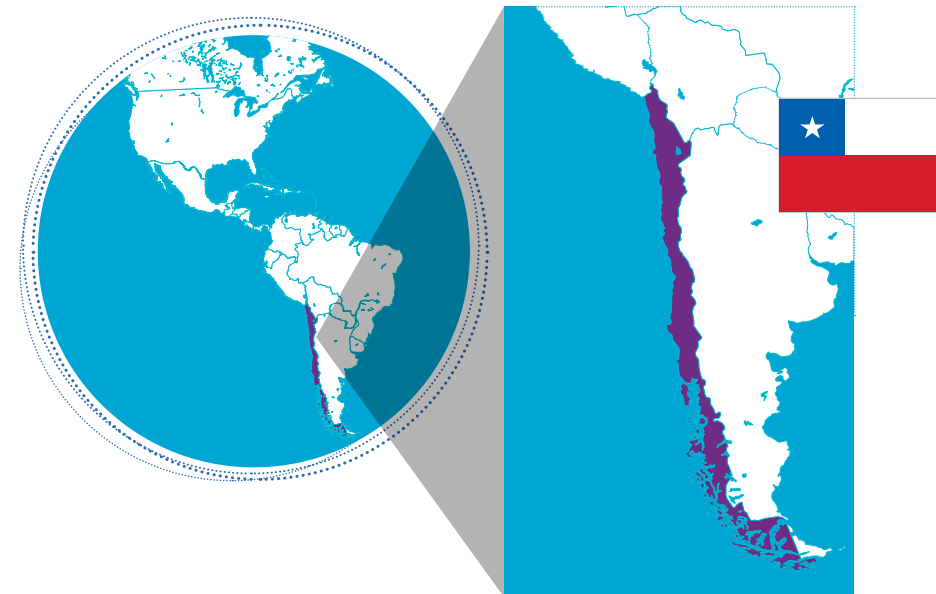
Menos de un tercio de los alumnos respondieron correctamente a esta pregunta. Dada la brevedad y simplicidad del texto, esto demuestra que las características de un texto solo explican, en parte, la dificultad de una pregunta. Los alumnos deben identificar la finalidad de una determinada parte del texto, en concreto, las fechas de «consumo preferente». La dificultad de la pregunta radica en que los alumnos deben centrarse en la finalidad de dicho elemento en este texto concreto. Los alumnos que responden mencionando la finalidad habitual de este elemento (es decir, indicar al consumidor la fecha en que debe haberse consumido el producto) no puntúan en esta pregunta. En este sentido, la respuesta que obtiene la máxima puntuación es contraria a la esperada, un marcador establecido de dificultad de la pregunta.





VOLVER





CHILE

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE LENGUAJE FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO CHILE

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

Principios Curriculares Educación Básica

“Los Planes y Programas de Estudio, tiene un carácter más funcional, que organizan en el tiempo los aprendizajes y cumplen la función de ser una herramienta de ayuda práctica para los docentes en su labor” Los programas de estudio entregan, al menos, una organización temporal de los objetivos de aprendizaje para su logro en el año escolar.

Enfoque didáctico de cada asignatura: estos asignan a cada disciplina un valor formativo específico y conjugan un conjunto de destrezas cognitivas, habilidades académicas, procedimientos y conocimientos generativos y se orientan a favorecer el desarrollo de los estudiantes.

Bases curriculares: Procuran una definición más detallada y las operacionaliza en una progresión más explícita para cada nivel. Estas bases incorporan las actitudes a lograr, en tal sentido, promueven un conjunto de actitudes específicas que se integran a los conocimientos y las habilidades propios de cada disciplina y que derivan de los objetivos de aprendizaje transversales. indican cuáles son los aprendizajes comunes para todos los alumnos y las alumnas del país durante su trayectoria escolar. (ME, 2012, p.12).

Objetivos de aprendizaje transversales por ciclo: “son aquellos que derivan de los objetivos generales de la ley y se refieren al desarrollo personal y a la conducta moral y social de los estudiantes.” (ME, 2012, p.22).

Objetivos de aprendizaje por curso y asignatura: son objetivos que definen los aprendizajes terminales esperables para una asignatura determinada para cada año escolar y están referidos a las habilidades, actitudes y conocimientos que buscan favorecer el desarrollo integral

de los estudiantes. evidencian en forma clara y precisa cuál es el aprendizaje que el estudiante debe lograr.

Habilidades: “son capacidades para realizar tareas y para solucionar problemas con precisión y adaptabilidad. una habilidad puede desarrollarse en el ámbito intelectual, psicomotriz, afectivo y/o social”. (ME, 2012, p.22).

Conocimientos: “corresponden a conceptos, redes de conceptos e información sobre hechos, procesos, procedimientos y operaciones. la definición contempla el conocimiento como información (sobre objetos, eventos, fenómenos, símbolos) y como comprensión: es decir, la información integrada en marcos explicativos e interpretativos mayores, que dan base para discernimiento y juicios”. (ME, 2012, p.22).

Actitudes: son disposiciones aprendidas para responder, de un modo favorable o no favorable, frente a objetos, ideas o personas; incluyen componentes afectivos, cognitivos y valorativos que inclinan a las personas a determinados tipos de acciones. (ME, 2012, p.22).

“Los conocimientos, las habilidades y las actitudes se abordan en las bases curriculares de forma integrada. a la vez, para cada asignatura se destaca y secuencia de manera explícita las habilidades que le son propias, y las actitudes y los valores relacionados con aquellos objetivos de aprendizaje transversal el ciclo que se prestan específicamente para ser desarrollados en el contexto de esa asignatura”. (ME, 2012, p.22).

Asignatura: “Conjunto de saberes, experiencias y habilidades relacionados con una o varias disciplinas determinadas o con un aspecto del desarrollo del niño, que han sido agrupados y secuenciados en el contexto del curriculum escolar con el fin de organizar y promover los aprendizajes correspondientes”. (ME, 2012, p.24).



2. CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

De primero a sexto grado de básica: “Al terminar la educación básica se espera que los niños sepan expresar su pensamiento coherentemente para resolver situaciones cotidianas y para llegar a acuerdos con otras personas a través del diálogo; así como también exponer con soltura y claridad su punto de vista o sus conocimientos en la conversación o frente a un público. Además, se busca que sean lectores autónomos, capaces de informarse, aprender y entretenerse a través de la lectura de textos diversos; y que puedan expresarse por escrito, tanto en la comunicación personal como académica, para ordenar, clarificar y transmitir creativamente sus ideas en diferentes contextos. Estos aprendizajes sientan la base para desarrollar el pensamiento creativo, entendido como la capacidad de imaginar, generar y relacionar ideas y cuestionarse sobre el mundo que los rodea para contribuir a él” (p. 34)

“La asignatura busca desarrollar competencias que se adquieren participando en situaciones reales de lectura, escritura e interacción oral, en las que los individuos tienen necesidad de comprender lo producido por otros o de expresar aquello que consideran importante. En otras palabras, los alumnos deben estar inmersos en un ambiente lingüísticamente estimulante” (p. 35)

De séptimo grado de básica a segundo de media “Al terminar 2° medio, los estudiantes que han logrado los Objetivos de Aprendizaje son capaces de leer comprensivamente, evaluar y reflexiona sobre textos de complejidad apropiada a su edad, para entretenerse, ampliar su conocimiento de manera autónoma, enriquecer su visión de mundo, participar en la sociedad de manera informada, y enfrentar exitosamente la vida escolar y social. Son lectores habituales y activos que juzgan la veracidad y confiabilidad de la información e indagan en diversas fuentes, impresas y digitales, para recopilar y contrastar datos antes de formular un juicio. Son capaces de buscar, evaluar y seleccionar información para realizar investigaciones,

satisfacer su curiosidad, responder preguntas o resolver una tarea. Conocen un amplio repertorio de lecturas, que les permite definir sus propios gustos y comprender cómo se abordan ciertos temas en épocas diferentes. Además, encuentran placer estético en la lectura y usan su conocimiento de los textos y del contexto histórico y cultural, para acceder a diferentes niveles de comprensión, empatizar con los demás y construir su identidad. Son capaces de relacionar las circunstancias históricas y sociales con diferentes costumbres, creencias y valores que se plasman de diversas maneras en la literatura.

Utilizan la escritura para explorar su creatividad; elaborar, clarificar y compartir sus ideas y conocimientos; comunicarse en la vida cotidiana; desarrollarse en los ámbitos personal y académico, y difundir sus ideas o las de un grupo en contextos públicos de comunicación. Valoran la importancia de la evidencia, lo que se manifiesta en una preocupación por respaldar sus aseveraciones en los textos que escriben. Demuestran preocupación por el lector al aplicar correctamente las convenciones lingüísticas, al seleccionar el vocabulario para transmitir los mensajes con precisión y claridad, y al incluir información necesaria para la comprensión del texto” Programa Lenguaje y Literatura séptimo grado. (p.30)

2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Específicamente para Lenguaje y Comunicación se plantea que “los alumnos deben estar inmersos en un ambiente lingüísticamente estimulante. El enfoque didáctico que deriva de esta visión concibe la interacción oral, la lectura y la escritura como situaciones comunicativas en que el conocimiento de la lengua y la corrección idiomática se ponen al servicio de la comunicación. Además, dado que el alumno está en permanente crecimiento personal y social, necesita desarrollar competencias comunicativas progresivamente más complejas. Es por esto que los Objetivos de Aprendizaje buscan promover amplias oportunidades y situaciones que requieran la comprensión y la producción abundante de textos orales y escritos gradualmente más desafiantes.”(p. 34).

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

“La ley general de Educación establece que la fórmula de prescripción curricular son los Objetivos de Aprendizaje”, los cuales se plantean en términos de desempeños medibles y observables de los estudiantes.

Acorde con la directriz dada por la ley, desde las bases curriculares se establecen dos niveles de objetivos de aprendizaje:

Objetivos de aprendizaje transversales: Los cuales derivan de la ley general y se encuentran asociados al desarrollo integral de las personas.

Objetivos de aprendizaje por curso y asignatura: Dan cuenta de los objetivos de aprendizaje esperados en cada uno de las asignaturas para cada año escolar en términos de habilidades, conocimientos y actitudes.

Específicamente para lenguaje y comunicación los objetivos están planteados de la siguiente manera:

Actitudes: se desarrollan de manera integrada con los conocimientos y habilidades y le apuntan a favorecer un desarrollo integral de los sujetos; las actitudes se encuentran alineadas con los objetivos transversales de aprendizaje. Para el estudio del Lenguaje y la Comunicación, se han definido las siguientes:

- ⊕ Demostrar interés y una actitud activa frente a la lectura, orientada por el disfrute de la misma y por la valoración del conocimiento que se puede obtener a través de ella.
- ⊕ Demostrar disposición e interés por compartir ideas, experiencias y opiniones con otros.
- ⊕ Demostrar disposición e interés por expresarse de manera creativa a través de las diversas formas de expresión oral y escrita.

- ⊕ Realizar tareas y trabajos de forma rigurosa y perseverante, con el fin de desarrollarlos de manera adecuada a los propósitos de la asignatura.
- ⊕ Reflexionar sobre sí mismo, sus ideas e intereses para desarrollar la autoconfianza y la autoestima.
- ⊕ Demostrar empatía hacia los demás, considerando sus situaciones y realidades y comprendiendo el contexto en el que se sitúan.
- ⊕ Demostrar respeto por las diversas opiniones y puntos de vista y reconocer el diálogo como una herramienta de enriquecimiento personal y social.

Y para el estudio de Lengua y Literatura los siguientes:

- ⊕ Manifestar disposición a formarse un pensamiento propio, reflexivo e informado, mediante una lectura crítica y el diálogo con otros.
- ⊕ Manifestar una disposición a reflexionar sobre sí mismo y sobre las cuestiones sociales y éticas que emanan de las lecturas.
- ⊕ Interesarse por comprender las experiencias e ideas de los demás, utilizando la lectura y el diálogo para el enriquecimiento personal, y la construcción de buenas relaciones con los demás.
- ⊕ Valorar la diversidad de perspectivas, creencias y culturas, presentes en su entorno y el mundo, como manifestación de la libertad, creatividad y dignidad humana.
- ⊕ Valorar las posibilidades que da el discurso hablado y escrito para participar de manera proactiva, informada y responsable en la vida de la sociedad democrática.

- ⊕ Valorar la evidencia y la búsqueda de conocimientos que apoyen sus aseveraciones.
- ⊕ Realizar tareas y trabajos de forma rigurosa y perseverante, entendiendo que los logros se obtienen solo después de un trabajo prolongado.

- ⊕ Trabajar colaborativamente, usando de manera responsable las tecnologías de la comunicación, dando crédito al trabajo de otros y respetando la propiedad y la privacidad de las personas.

EJES	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN EDUCACIÓN BÁSICA HASTA S ÉPTIMO GRADO	LENGUA Y LITERATURA EDUCACIÓN BÁSICA DE 7 EN ADELANTE Y EDUCACIÓN MEDIA
	DIMENSIONES Y PROCESOS	BASES
LECTURA	Conciencia Fonológica y decodificación Fluidez Vocabulario Conocimientos previos Motivación hacia la lectura Estrategias de comprensión lectora Importancia de los textos	La experiencia con la obra literaria La lectura de textos no literarios Estrategias de Lectura Selección de textos
ESCRITURA	Escritura Libre y Guiada La escritura como proceso Manejo de la Lengua	Propósitos de la escritura Proceso de escritura Manejo de la lengua TIC y escritura
COMUNICACIÓN ORAL	Comprensión Interacción Expresión Oral	Comprensión oral Diálogo Discursos monologados
INVESTIGACIÓN	No aplica	Síntesis Investigación y uso de TIC Investigación y comunicación del conocimiento

Frente a cada uno de los ejes temáticos el programa curricular de Lenguaje y Comunicación presenta los objetivos de aprendizaje por grados, los cuales atienden a lo que los estudiantes serán capaces de..., al finalizar el año escolar.

La planificación anual de esta estructura, es presentada por el Ministerio de Educación de Chile a través de los programas de estudio, los cuales se estructuran en unidades temáticas en las que se desglosan los objetivos de aprendizaje planteados para cada año académico.

Adicionalmente, se cuenta con estándares de aprendizaje, los cuales se presentan como “una herramienta que permite determinar qué tan adecuados son los aprendizajes de los estudiantes en relación con los objetivos planteados en el currículum”, estos estándares se encuentran por área y grado escolar.” Los Estándares de Aprendizaje se elaboran basándose en el currículum vigente y se asocian al instrumento mediante el cual es evaluado su cumplimiento, en este caso, las pruebas SIMCE.”

“el documento que determina lo que los estudiantes deben aprender es el currículum, y (...) los Estándares de Aprendizaje (...) constituyen una herramienta de evaluación que ayuda a lograr lo allí estipulado. Los Estándares entregan información a los docentes sobre los logros que aún se deben alcanzar, lo cual permite focalizar y planificar el proceso de enseñanza. De esta manera, se espera que los profesores utilicen el currículum para definir lo que los estudiantes deben aprender, y los Estándares de Aprendizaje para monitorear sus avances.”

NOTA: Para este análisis comparativo se retomaron los objetivos de aprendizajes presentados en el eje de lectura, para cada curso comparado.

2.4. INTENSIDAD HORARIA

No se encontró información.

2.5 EVALUACIÓN

La evaluación como parte inherente al quehacer educativo, es sistemática, formativa, integral y funcional.

No se debe usar solo como un medio para controlar qué saben los estudiantes, sino que cumple un rol central en la promoción y el desarrollo del aprendizaje. Para que cumpla efectivamente con esta función, debe tener como objetivos:

- ⊕ Ser un recurso para medir progreso en el logro de los aprendizajes
- ⊕ Proporcionar información que permita conocer fortalezas y debilidades de los alumnos y, sobre esa base, retroalimentar la enseñanza y potenciar los logros esperados dentro del sector
- ⊕ Ser una herramienta útil para la planificación

Para tal efecto, se promueve la aplicación de diversidad de instrumentos y contextos de evaluación, identificando que “mientras mayor es la diversidad de los instrumentos a aplicar, mayor es la información y calidad que se obtiene, permitiendo acercarse cada vez más a los verdaderos aprendizajes adquiridos por los alumnos.

La retroalimentación de los logros a los estudiantes será más completa mientras más amplia sea la base de evidencias de sus desempeños. Algunos de los instrumentos recomendables para evaluar integralmente en ciencias son los diarios o bitácoras de ciencia, los portafolios de noticias científicas, de temas de interés, etc., los informes de laboratorio junto a pautas de valoración de actitudes científicas, las pruebas escritas de diferente tipo, con preguntas de respuestas cerradas y abiertas, presentaciones orales sobre un trabajo o de una actividad experimental, investigaciones bibliográficas y mapas conceptuales, entre otros.” (ME, 2011, p. 29).

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación de Chile. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Ministerio de Educación (2013). Chile. Bases Curriculares 7° básico a 2° medio.

Ministerio de Educación (2009). Chile. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media (Vigente sólo para 7° y 8° básico).

Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Lenguaje y Comunicación 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Lenguaje y Literatura 7° Básico.

Ministerio de Educación (2012). Chile Programa de Estudios 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2012). Chile Programa de Estudios 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Primer Año Medio. Lenguaje y Literatura.

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Segundo Año Medio. Lenguaje y Literatura.

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de lenguaje. Para ampliar el

marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/características y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos oficiales de cada país con algunas modificaciones para evitar repeticiones inútiles, sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar, en el dominio conceptual relacionado con la comprensión lectora. Y la segunda comparación con la prueba PISA se realiza teniendo en cuenta la competencia lectora, la cual se evalúa desde las características fundamentales de los ejercicios para garantizar una amplia cobertura del área de conocimiento; estas características hacen referencia a: la situación, el texto y el aspecto.

Para el ejercicio de análisis comparativo se empleó la información registrada en los objetivos de aprendizaje correspondientes al eje temático de lectura, en la organización curricular de Chile.

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	1° GRADO DE SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<p>Leer de manera fluida textos variados apropiados a su edad:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Pronunciando las palabras con precisión. » Respetando la prosodia indicada por todos los signos de puntuación. » Decodificando de manera automática la mayoría de las palabras del texto. » Comprender textos, aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo: » Relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos. » Releer lo que no fue comprendido. » Formular preguntas sobre lo leído y responderlas. » Identificar las ideas más importantes de acuerdo con el propósito del lector. » Organizar la información en esquemas o mapas conceptuales. » Leer y familiarizarse con un amplio repertorio de literatura para aumentar su conocimiento del mundo, desarrollar su imaginación y reconocer su valor social y cultural; por ejemplo: poemas, cuentos folclóricos y de autor, fábulas, leyendas, mitos, novelas, historietas, otros. » Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión: » Interpretando el lenguaje figurado presente en el texto. » Expresando opiniones sobre las actitudes y acciones de los personajes y fundamentándolas con ejemplos del texto. » Determinando las consecuencias de hechos o acciones. » Describiendo el ambiente y las costumbres representadas en el texto. 	<p>Leer de manera fluida textos variados apropiados a su edad:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Pronunciando las palabras con precisión. » Respetando la prosodia indicada por todos los signos de puntuación. » Decodificando de manera automática la mayoría de las palabras del texto. <p>Comprender textos, aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos. » Releer lo que no fue comprendido. » Formular preguntas sobre lo leído y responderlas. » Organizar la información en esquemas o mapas conceptuales. » Resumir. » Leer y familiarizarse con un amplio repertorio de literatura para aumentar su conocimiento del mundo, desarrollar su imaginación y reconocer su valor social y cultural; por ejemplo: poemas, cuentos folclóricos y de autor, fábulas, leyendas, mitos, novelas, historietas, otros. <p>Analizar aspectos relevantes de las narraciones leídas para profundizar su comprensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Identificando las acciones principales del relato y explicando cómo influyen en el desarrollo de la historia. » Explicando las actitudes y reacciones de los personajes de acuerdo con sus motivaciones y las situaciones que viven. » Describiendo el ambiente y las costumbres representadas en el texto y explicando su influencia en las acciones del relato. 	<p>Interpretar cuentos y una novela, comentados en clases, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Diferencia entre narrador y autor. » Narración en primera o tercera persona. » Diálogos y pensamientos expresados por los personajes. » Ambiente físico y psicológico. » Tema. » Inferir información implícita a partir de detalles identificados en sus lecturas. <p>Interpretar textos narrativos comentados en clases, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Diferencia entre narrador y autor. » Narración en primera o tercera persona. » Diálogos y pensamientos expresados. » Ambiente físico y psicológico. » Temas y valores presentes. » Experiencia personal. <p>Interpretar poemas, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Impresiones personales frente a la lectura. » Figuras literarias (comparación, personificación, aliteración, hipérbole y onomatopeya). » Lenguaje figurado de los textos que leen. » Significado denotativo y connotativo de palabras y expresiones. <p>Interpretar diversos textos publicitarios, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Mensajes implícitos. » Lenguaje característico. 	<p>Niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica).</p> <p>Ubicación de información en el texto (local, global e intertextual).</p>	<p>El análisis del dominio conceptual de lectura se hizo a partir de los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica) y la ubicación de información en el texto (local, global e intertextual), esto en diversos tipos de texto como: textos instructivos, narrativos y expositivos.</p> <p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba el año anterior y el año siguiente, se encuentra que el constructo de la prueba que más se refleja en los currículos analizados, corresponde a los niveles de interpretación; en contraposición el constructo relacionado con la ubicación de información en el texto presenta menores ocurrencias.</p> <p>En relación con la distribución de los constructos en los currículos, se encuentra que en relación con los niveles de interpretación, en el año anterior a la aplicación de la prueba el nivel inferencial es el que presenta mayores coincidencias, seguido por el literal y en una menor medida, el nivel de interpretación crítico.</p> <p>En el año en el que se realiza la prueba, el currículo hace un mayor énfasis en la comprensión a nivel inferencial, seguido del nivel literal y finalmente del nivel crítico. El año posterior a la prueba, el currículo hace énfasis en el desarrollo de la comprensión literal, seguido de la comprensión inferencial y, en bastante menor medida, la crítica.</p>

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	1º GRADO DE SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Explicando las características físicas y psicológicas de los personajes que son relevantes para el desarrollo de la historia. » Comparando textos de autores diferentes y justificando su preferencia por alguno. » Analizar aspectos relevantes de diversos poemas para profundizar su comprensión: » Explicando cómo el lenguaje poético que emplea el autor apela a los sentidos, sugiere estados de ánimo y crea imágenes en el lector. » Identificando personificaciones y comparaciones y explicando su significado dentro del poema. » Distinguiendo los elementos formales de la poesía (rima asonante y consonante, verso y estrofa). <p>Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Extrayendo información explícita e implícita. » Haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos. » Relacionando la información de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, con el texto en el cual están insertos. » Interpretando expresiones en lenguaje figurado. » Comparando información. » Formulando una opinión sobre algún aspecto de la lectura. » Fundamentando su opinión con información del texto o sus conocimientos previos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Relacionando el relato, si es pertinente, con la época y el lugar en que se ambienta. » Interpretando el lenguaje figurado presente en el texto. » Expresando opiniones sobre las actitudes y acciones de los personajes y fundamentándolas con ejemplos del texto. » Llegando a conclusiones sustentadas en la información del texto > comparando textos de autores diferentes y justificando su preferencia por alguno. » Analizar aspectos relevantes de diversos poemas para profundizar su comprensión: » Explicando cómo el lenguaje poético que emplea el autor apela a los sentidos, sugiere estados de ánimo y crea imágenes en el lector. » Identificando personificaciones, comparaciones e hipérbolos y explicando su significado dentro del poema. » Analizando cómo los efectos sonoros (aliteración y onomatopeya) utilizados por el poeta refuerzan lo dicho. <p>Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Extrayendo información explícita e implícita. » Haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos. » Relacionando la información de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, con el texto en el cual están insertos. » Interpretando expresiones en lenguaje figurado. » Comparando información. 	<ul style="list-style-type: none"> » Función del lenguaje predominante en el texto. <p>Interpretar poemas, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Impresiones personales frente a la lectura. » Figuras literarias (comparación, personificación, aliteración, hipérbole y onomatopeyas). » Significado denotativo y connotativo de palabras y expresiones. » Leer textos expositivos de manera autónoma para informarse sobre diversos ámbitos (histórico, científico, político, deportivo, artístico, tecnológico, etc.). » Utilizar estrategias de búsqueda rápida de información en textos no literarios: » Hojear el texto: leer solo los títulos, palabras en negrita o mayúscula, inicio de párrafos, etc. Saltar adelante y atrás para hacerse una idea sobre el texto (tipo, tema, enfoque, partes, etc.) » Barrer el texto: hacer un recorrido del texto para localizar la información buscada. » Sintetizar la información relevante de los textos expositivos leídos en clases. » Interpretar un texto dramático leído y uno visto, considerando: » Problemáticas presentadas. » Personaje. » Ideas, valores y sentimientos presentes en el texto. » Experiencia personal. <p>Interpretar en clases una novela, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Narración en primera o tercera persona. » Personajes. 		

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	1° GRADO DE SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<p>Evaluar críticamente la información presente en textos de diversa procedencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Determinando quién es el emisor, cuál es su propósito y a quién dirige el mensaje. » Evaluando si un texto entrega suficiente información para responder una determinada pregunta o cumplir un propósito. » Sintetizar y registrar las ideas principales de textos leídos para satisfacer propósitos como estudiar, hacer una investigación, recordar detalles, etc. » Desarrollar el gusto por la lectura, leyendo habitualmente diversos textos. » Asistir habitualmente a la biblioteca para satisfacer diversos propósitos (seleccionar textos, investigar sobre un tema, informarse sobre actualidad, etc.), adecuando su comportamiento y cuidando el material para permitir el trabajo y la lectura de los demás. » Buscar y seleccionar la información más relevante sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación. <p>Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Claves del texto (para determinar qué acepción es pertinente según el contexto). » Raíces y afijos. » Preguntar a otro. » Diccionarios, enciclopedias e internet. 	<ul style="list-style-type: none"> » Formulando una opinión sobre algún aspecto de la lectura. » Fundamentando su opinión con información del texto o sus conocimientos previos. <p>Evaluar críticamente la información presente en textos de diversa procedencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Determinando quién es el emisor, cuál es su propósito y a quién dirige el mensaje. » Evaluando si un texto entrega suficiente información para responder una determinada pregunta o cumplir un propósito. » Sintetizar y registrar las ideas principales de textos leídos para satisfacer propósitos como estudiar, hacer una investigación, recordar detalles, etc. » Desarrollar el gusto por la lectura, leyendo habitualmente diversos textos. » Asistir habitualmente a la biblioteca para satisfacer diversos propósitos (seleccionar textos, investigar sobre un tema, informarse sobre actualidad, etc.), adecuando su comportamiento y cuidando el material para permitir el trabajo y la lectura de los demás. » Buscar y seleccionar la información más relevante sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación. <p>Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Claves del texto (para determinar qué acepción es pertinente según el contexto). » Raíces y afijos. » Preguntar a otro. » Diccionarios, enciclopedias e internet. 	<ul style="list-style-type: none"> » Ambiente físico y psicológico. » Contexto sociocultural. » Tema. 		

DOMINIOS: TIPO DE TEXTO

GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<p>» Leer y familiarizarse con un amplio repertorio de literatura para aumentar su conocimiento del mundo, desarrollar su imaginación y reconocer su valor social y cultural; por ejemplo: poemas, cuentos folclóricos y de autor, fábulas, leyendas, mitos, novelas, historietas, otros.</p> <p>» Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión.</p>	<p>» Leer y familiarizarse con un amplio repertorio de literatura para aumentar su conocimiento del mundo, desarrollar su imaginación y reconocer su valor social y cultural; por ejemplo: poemas, cuentos folclóricos y de autor, fábulas, leyendas, mitos, novelas, historietas, otros.</p>	<p>» Interpretar cuentos y una novela, comentados en clases.</p> <p>» Leer textos expositivos de manera autónoma para informarse sobre diversos ámbitos (histórico, científico, político, deportivo, artístico, tecnológico, etc.).</p> <p>Interpretar un texto dramático leído y uno visto, considerando:</p> <p>» Problemáticas presentadas.</p> <p>» Personajes.</p> <p>» Ideas, valores y sentimientos presentes en el texto > experiencia personal.</p>	<p>Narrativo, instructivo, argumentativo y expositivo.</p>	<p>En relación con los tipos de texto que aborda la prueba y sus coincidencias en el currículo, se encuentra que particularmente hay unos estándares que se centran en trabajar la comprensión narrativa. Estos se trabajan en igual medida en los años antes y después de la aplicación de la prueba y es el único tipo de textos que se trabaja en el año de aplicación de la prueba.</p> <p>En la misma medida, en estos años y después de la aplicación de la prueba también se trabaja en la comprensión de textos expositivos específicamente.</p> <p>El currículo chileno hace gran énfasis, en el año antes, durante y después de la aplicación de la prueba en la comprensión de textos líricos o poesía. Estos textos no son evaluados en las pruebas SERCE.</p>

2. PRUEBA PISA – CURRÍCULO CHILE

Para tercer año se retoman las orientaciones del marco curricular y actualización del 2009. Dado que los programa de estudio de tercer o cuarto año y medio se enfoca en el desarrollo de la oralidad y la identidad chilena. 2005 -2009

DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 1º EM	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º EM	GRADO SIGUIENTE 3º EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<p>Analizar e interpretar novelas y cuentos en clases:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Analizando los elementos centrales (personajes, tema, ambiente). » Haciendo inferencias y extrayendo conclusiones a partir de información explícita e implícita. <p>Relacionar el texto leído con otros textos o expresiones artísticas que entran en diálogo con él, por cuanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Abordan el mismo tema. » Son una reescritura de lo mismo. » Toman prestado un personaje. <p>Interpretar los textos leídos, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Visión de mundo presentada en el texto. » Sociedad y creencias culturales descritas. » Contexto sociocultural de producción. » Analizar e interpretar textos poéticos de diferentes épocas y estilos, considerando: <ul style="list-style-type: none"> » Figuras literarias (personificación, comparación, hipérbole, anáfora, aliteración, onomatopeya, metáfora, ironía, antítesis, oxímoron y sinestesia). » Recursos sonoros. » Temas. » Relación entre forma y contenido. » Investigar sobre los movimientos artísticos en los que se inscriben los poemas leídos. 	<p>Analizar e interpretar novelas y textos narrativos breves considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Tema. » Narrador. » Personajes. » Acciones. » Espacio » Tiempo de la narración: presencia de analepsis y prolepsis, condensaciones, tiempo referencial histórico. <p>Evaluar los textos leídos considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Temas y problemáticas presentes. » Relación con otros textos (intertextualidad). » Contexto de producción. » Relaciones con el contexto de recepción. <p>Analizar e interpretar textos dramáticos considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Ambientación. » Personajes. » Diálogos y monólogos. » Acotaciones. <p>Analizar e interpretar textos dramáticos considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Conflicto dramático. » Tema. 		<p>Personal: textos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como intelectuales.</p> <p>Público: textos con actividades e inquietudes de la sociedad en general.</p> <p>Educativos: Libros de texto.</p> <p>Profesional.</p> <p>Incluye los cuatro tipos de situación.</p>	<p>La alineación de los contenidos planteados en los estándares curriculares en relación con la situación textual, esto es si son textos personales, públicos educativos o profesionales, resulta fuerte. Algunos estándares se centran únicamente en desarrollar la comprensión de textos personales. Los textos personales son aquellos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como personales. En esta categoría se encuentran los textos literarios, grupo de textos que se trabaja con frecuencia en los estándares chilenos. En los estándares no se trabajan directamente los textos públicos, educativos o profesionales.</p>

DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 1º EM	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º EM	GRADO SIGUIENTE 3º EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<p>» Analizar e interpretar textos dramáticos, considerando: conflicto dramático, personajes, espacio, época y cultura, diálogo/monólogo/aparte.</p> <p>Comprender cómo algunos textos se convierten en parte de nuestra herencia literaria y son clásicos, porque han influido y permanecido en nuestra cultura, considerando:</p> <p>» Creencias y pensamientos de la época en que fue escrita la obra.</p> <p>» Valores.</p> <p>» Aspectos rupturistas.</p> <p>» Personajes que encarnen aspectos universales del ser humano.</p> <p>» Analizar cómo el lector interactúa con los textos de acuerdo con sus propios valores, opiniones, conocimientos y lecturas.</p> <p>Leer y analizar una variedad de textos no literarios, identificando las ideas relevantes y evaluando la confiabilidad de la información:</p> <p>» Artículos e informes.</p> <p>» Biografías y autobiografías.</p> <p>» Textos de divulgación científica.</p> <p>» Cartas.</p> <p>» Discursos.</p> <p>» Noticias y reportajes.</p> <p>» Utilizar estrategias de comprensión que le permitan seleccionar información y recuperarla fácilmente.</p>	<p>» Contexto sociocultural de producción y de recepción.</p> <p>» Evaluar lo leído, contrastando las posturas presentes en los textos con su postura personal.</p> <p>Investigar sobre un determinado tema en textos no literarios:</p> <p>» Utilizando una variedad de fuentes para localizar información (internet, enciclopedias, libros, artículos) .Seleccionando fuentes confiables.</p> <p>» Distinguiendo la información relevante de la accesoría en los textos revisados.</p> <p>» Resumiendo la información.</p> <p>Analizar los textos expositivos leídos:</p> <p>» Relacionando con conocimientos previos.</p> <p>» Distinguiendo las ideas principales de las complementarias.</p> <p>» Reconociendo el orden en que se presenta la información: problema/solución, enumeración, orden cronológico, etc.</p> <p>» Comprendiendo el significado que aportan las infografías presentes en los textos.</p> <p>» Verificando la veracidad y precisión de la información encontrada.</p> <p>Evaluar los mensajes presentes en textos de los medios de comunicación:</p> <p>» Artículos de opinión.</p> <p>» Editoriales.</p> <p>» Reportajes.</p> <p>Analizar e interpretar poemas considerando:</p> <p>» Figuras literarias (personificación, comparación, hipérbole, anáfora, aliteración, onomatopeya, metáfora, antítesis, ironía, oxímoron, sinestesia, metonimia y sinécdoque).</p>			

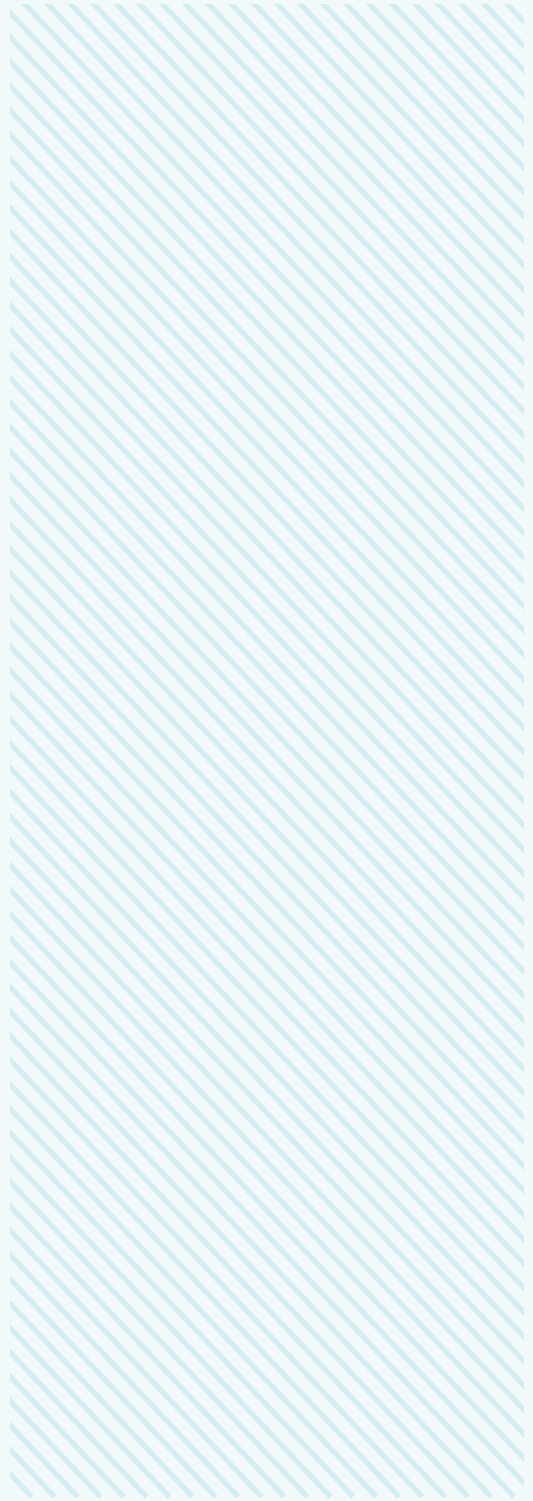
DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 1° EM	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2° EM	GRADO SIGUIENTE 3° EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Rima. » Ritmo. » Sonoridad. » Distribución de los versos en la página. » Relación entre forma y contenido. <p>Interpretar poemas comentados en clases:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Reflexionando sobre aspectos temáticos y de contenido. » Relacionando los poemas leídos con el contexto de producción. » Fundamentando sus interpretaciones con ejemplos textuales. » Comparar los poemas leídos con otras formas de expresión artística, considerando sus recursos y el tratamiento que dan a un mismo tema. 			

CARACTERÍSTICA: TEXTO				
GRADO ANTERIOR 1° EM	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2° EM	GRADO SIGUIENTE 3° EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<p>Analizar e interpretar novelas y cuentos en clases:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Analizando los elementos centrales (personajes, tema, ambiente). » Haciendo inferencias y extrayendo conclusiones a partir de información explícita e implícita. <p>Relacionar el texto leído con otros textos o expresiones artísticas que entran en diálogo con él, por cuanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Abordan el mismo tema. 	<p>Analizar e interpretar novelas y textos narrativos breves considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Tema. » Narrador. » Personajes . » Acciones. » Espacio. » Tiempo de la narración: presencia de analepsis y prolepsis, condensaciones, tiempo referencial histórico. 		<p>Tipo de texto: Descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción y transacción.</p> <p>Formato de texto: Continuo, discontinuo, mixto y múltiple. Medio: Impreso y digital.</p> <p>Entorno: De autor, basado en mensajes y mixto.</p> <p>Todos los tipos de texto, menos narrativo.</p>	<p>En relación al dominio textual, los estándares de competencias en lenguaje únicamente trabajan con textos impresos. Esto quiere decir que la categoría de texto digital, que aparece en las pruebas PISA, no aparece en los estándares. En este sentido, la alineación es débil.</p> <p>En cuanto al tipo de texto, los estándares para el primer grado de la educación media hacen énfasis, en su mayoría, en la comprensión de textos narrativos y en mucha menor medida en textos descriptivos y expositivos. En este grado únicamente hay un estándar que hace énfasis en el desarrollo de la comprensión textual de todos los textos.</p>

CARACTERÍSTICA: TEXTO

GRADO ANTERIOR 1º EM	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º EM	GRADO SIGUIENTE 3º EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<p>» Son una reescritura de lo mismo.</p> <p>» Toman prestado un personaje.</p> <p>Interpretar los textos leídos, considerando:</p> <p>» Visión de mundo presentada en el texto.</p> <p>» Sociedad y creencias culturales descritas.</p> <p>» Contexto sociocultural de producción.</p> <p>Analizar e interpretar textos poéticos de diferentes épocas y estilos, considerando:</p> <p>» Figuras literarias (personificación, comparación, hipérbole, anáfora, aliteración, onomatopeya, metáfora, ironía, antítesis, oxímoron y sinestesia).</p> <p>» Recursos sonoros.</p> <p>» Temas.</p> <p>» Relación entre forma y contenido.</p> <p>» Investigar sobre los movimientos artísticos en los que se inscriben los poemas leídos.</p> <p>Analizar e interpretar textos dramáticos, considerando:</p> <p>» Conflicto dramático.</p> <p>» Personajes.</p> <p>» Espacio.</p> <p>» Época y cultura.</p> <p>» Diálogo/monólogo/aparte.</p> <p>Comprender cómo algunos textos se convierten en parte de nuestra herencia literaria y son clásicos, porque han influido y permanecido en nuestra cultura, considerando:</p> <p>» Creencias y pensamientos de la época en que fue escrita la obra.</p> <p>» Valores.</p>	<p>Evaluar los textos leídos considerando:</p> <p>» Temas y problemáticas presentes.</p> <p>» Relación con otros textos (intertextualidad).</p> <p>» Contexto de producción.</p> <p>» Relaciones con el contexto de recepción.</p> <p>Analizar e interpretar textos dramáticos considerando:</p> <p>» Ambientación.</p> <p>» Personajes.</p> <p>» Diálogos y monólogos.</p> <p>» Acotaciones.</p> <p>Analizar e interpretar textos dramáticos considerando:</p> <p>» Conflicto dramático.</p> <p>» Tema.</p> <p>» Contexto sociocultural de producción y de recepción.</p> <p>» Evaluar lo leído, contrastando las posturas presentes en los textos con su postura personal.</p> <p>Investigar sobre un determinado tema en textos no literarios:</p> <p>» Utilizando una variedad de fuentes para localizar información (internet, enciclopedias, libros, artículos).</p> <p>» Seleccionando fuentes confiables.</p> <p>» Distinguiendo la información relevante de la accesoria en los textos revisados.</p> <p>» Resumiendo la información.</p> <p>Analizar los textos expositivos leídos:</p> <p>» Relacionando con conocimientos previos.</p>			

CARACTERÍSTICA: TEXTO

GRADO ANTERIOR 1º EM	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º EM	GRADO SIGUIENTE 3º EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Aspectos rupturistas. » Personajes que encarnen aspectos universales del ser humano. » Analizar cómo el lector interactúa con los textos de acuerdo con sus propios valores, opiniones, conocimientos y lecturas. » Leer y analizar una variedad de textos no literarios, identificando las ideas relevantes y evaluando la confiabilidad de la información: » Artículos e informes. » Biografías y autobiografías. » Textos de divulgación científica. » Cartas. » Discursos. » Noticias y reportajes. » Utilizar estrategias de comprensión que le permitan seleccionar información y recuperarla fácilmente. 	<ul style="list-style-type: none"> » Distinguiendo las ideas principales de las complementarias. » Reconociendo el orden en que se presenta la información: problema/solución, enumeración, orden cronológico, etc. » Comprendiendo el significado que aportan las infografías presentes en los textos. » Verificando la veracidad y precisión de la información encontrada. <p>Evaluar los mensajes presentes en textos de los medios de comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Artículos de opinión. » Editoriales. » Reportajes. <p>Analizar e interpretar poemas considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Figuras literarias (personificación, comparación, hipérbole, anáfora, aliteración, onomatopeya, metáfora, antítesis, ironía, oxímoron, sinestesia, metonimia y sinécdoque). » Rima. » Ritmo. » Sonoridad. » Distribución de los versos en la página. » Relación entre forma y contenido. <p>Interpretar poemas comentados en clases:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Reflexionando sobre aspectos temáticos y de contenido. » Relacionando los poemas leídos con el contexto de producción. » Fundamentando sus interpretaciones con ejemplos textuales. » Comparar los poemas leídos con otras formas de expresión artística, considerando sus recursos y el tratamiento que dan a un mismo tema. 			

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 1º EM	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º EM	GRADO SIGUIENTE 3º EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<p>Analizar e interpretar novelas y cuentos en clases:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Analizando los elementos centrales (personajes, tema, ambiente) . » Haciendo inferencias y extrayendo conclusiones a partir de información explícita e implícita. <p>Relacionar el texto leído con otros textos o expresiones artísticas que entran en diálogo con él, por cuanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Abordan el mismo tema. » Son una reescritura de lo mismo. » Toman prestado un personaje. <p>Interpretar los textos leídos, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Visión de mundo presentada en el texto. » Sociedad y creencias culturales descritas. » Contexto sociocultural de producción. <p>Analizar e interpretar textos poéticos de diferentes épocas y estilos, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Figuras literarias (personificación, comparación, hipérbole, anáfora, aliteración, onomatopeya, metáfora, ironía, antítesis, oxímoron y sinestesia). » Recursos sonoros. » Temas. » Relación entre forma y contenido. » Investigar sobre los movimientos artísticos en los que se inscriben los poemas leídos. <p>Analizar e interpretar textos dramáticos, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Conflicto dramático. » Personajes. » Espacio. 	<p>Analizar e interpretar novelas y textos narrativos breves considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Tema. » Narrador. » Personajes. » Acciones. » Espacio. <p>» Tiempo de la narración: presencia de analepsis y prolepsis, condensaciones, tiempo referencial histórico.</p> <p>Evaluar los textos leídos considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Temas y problemáticas presentes. » Relación con otros textos (intertextualidad). » Contexto de producción. » Relaciones con el contexto de recepción. <p>Analizar e interpretar textos dramáticos considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Ambientación. » Personajes. » Diálogos y monólogos. » Acotaciones. <p>Analizar e interpretar textos dramáticos considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Conflicto dramático. » Tema. » Contexto sociocultural de producción y de recepción. » Evaluar lo leído, contrastando las posturas presentes en los textos con su postura personal. 		<p>Acceder y obtener.</p> <p>Integrar e interpretar.</p> <p>Reflexionar y valorar.</p>	<p>En relación con los aspectos, encontramos que hay una alineación curricular entre las pruebas PISA y los estándares. En el primeraño medio, que es el año anterior a la aplicación de la prueba, se trabajan en mayor medida el reflexionar y valorar nivel que incluye los dos anteriores por ser el nivel de aspecto más complejo. En menor medida se desarrolla el aspecto de integrar e interpretar. Por último, se trabaja el nivel más básico de análisis de la información, que es acceder y obtener.</p> <p>En cuanto al segundo año medio, grado en el que se aplica la prueba, se trabaja en mayor medida en el reflexionar y valorar, seguido del acceder y obtener. En último lugar, con muy pocos estándares dedicados a este nivel, se encuentra el integrar e interpretar.</p>

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 1º EM	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º EM	GRADO SIGUIENTE 3º EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<p>» Época y cultura.</p> <p>» Diálogo/monólogo/aparte.</p> <p>Comprender cómo algunos textos se convierten en parte de nuestra herencia literaria y son clásicos, porque han influido y permanecido en nuestra cultura, considerando:</p> <p>» Creencias y pensamientos de la época en que fue escrita la obra.</p> <p>» Valores.</p> <p>» Aspectos rupturistas.</p> <p>» Personajes que encarnen aspectos universales del ser humano.</p> <p>» Analizar cómo el lector interactúa con los textos de acuerdo con sus propios valores, opiniones, conocimientos y lecturas.</p> <p>Leer y analizar una variedad de textos no literarios, identificando las ideas relevantes y evaluando la confiabilidad de la información:</p> <p>» Artículos e informes.</p> <p>» Biografías y autobiografías.</p> <p>» Textos de divulgación científica.</p> <p>» Cartas.</p> <p>» Discursos.</p> <p>» Noticias y reportajes.</p> <p>» Utilizar estrategias de comprensión que le permitan seleccionar información y recuperarla fácilmente.</p>	<p>Investigar sobre un determinado tema en textos no literarios:</p> <p>» Utilizando una variedad de fuentes para localizar información (internet, enciclopedias, libros, artículos).</p> <p>» Seleccionando fuentes confiables.</p> <p>» Distinguiendo la información relevante de la accesoria en los textos revisados.</p> <p>» Resumiendo la información.</p> <p>Analizar los textos expositivos leídos:</p> <p>» Relacionando con conocimientos previos.</p> <p>» Distinguiendo las ideas principales de las complementarias.</p> <p>» Reconociendo el orden en que se presenta la información: problema/solución, enumeración, orden cronológico, etc.</p> <p>» Comprendiendo el significado que aportan las infografías presentes en los textos.</p> <p>» Verificando la veracidad y precisión de la información encontrada.</p> <p>Evaluar los mensajes presentes en textos de los medios de comunicación:</p> <p>» Artículos de opinión.</p> <p>» Editoriales.</p> <p>» Reportajes.</p> <p>Investigar sobre un determinado tema en textos no literarios:</p> <p>» Utilizando una variedad de fuentes para localizar información (internet, enciclopedias, libros, artículos).</p> <p>» Seleccionando fuentes confiables.</p> <p>» Distinguiendo la información relevante de la accesoria en los textos revisados.</p>			

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 1º EM	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2º EM	GRADO SIGUIENTE 3º EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<p>» Resumiendo la información.</p> <p>Analizar los textos expositivos leídos:</p> <p>» Relacionando con conocimientos previos.</p> <p>» Distinguiendo las ideas principales de las complementarias.</p> <p>» Reconociendo el orden en que se presenta la información: problema/solución, enumeración, orden cronológico, etc.</p> <p>» Comprendiendo el significado que aportan las infografías presentes en los textos.</p> <p>» Verificando la veracidad y precisión de la información encontrada.</p> <p>Evaluar los mensajes presentes en textos de los medios de comunicación:</p> <p>» Artículos de opinión.</p> <p>» Editoriales.</p> <p>Analizar e interpretar poemas considerando:</p> <p>» Figuras literarias (personificación, comparación, hipérbole, anáfora, aliteración, onomatopeya, metáfora, antítesis, ironía, oxímoron, sinestesia, metonimia y sinécdoque).</p> <p>» Rima.</p> <p>» Ritmo.</p> <p>» Sonoridad.</p> <p>» Distribución de los versos en la página.</p> <p>» Relación entre forma y contenido.</p> <p>Interpretar poemas comentados en clases:</p> <p>» Reflexionando sobre aspectos temáticos y de contenido.</p> <p>» Relacionando los poemas leídos con el contexto de producción.</p>			

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 1° EM	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 2° EM	GRADO SIGUIENTE 3° EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Fundamentando sus interpretaciones con ejemplos textuales. » Comparar los poemas leídos con otras formas de expresión artística, considerando sus recursos y el tratamiento que dan a un mismo tema. 			

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS.

La siguiente tabla presenta de manera general algunos componentes de las pruebas y del currículo con el que se realizó el análisis comparativo.

	SERCE	PISA	LENGUAJE CHILE
¿CÓMO SE ESTRUCTURA?	<p>La evaluación de Lectura considera un dominio y un proceso: lo leído y la lectura, respectivamente.</p> <p>En relación al dominio se proponen dos niveles de análisis a partir de diversos tipos de texto (por ejemplo, textos instructivos, narrativos, argumentativos y expositivos):</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica). » La ubicación de información en el texto. 	<p>La evaluación de la competencia lectora en PISA gira a partir de tres características.</p> <p>Situación: Variedad de contextos o finalidad de la lectura</p> <ul style="list-style-type: none"> » Personal. » Pública. » Educativa. » Profesional. <p>Texto: Hace referencia a la diversidad el material que se lee</p> <ul style="list-style-type: none"> » Medio (impreso o digital). » Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto). » Formato de texto (continuo, discontinuo, mixto y múltiple). » Tipo de texto (narrativo, descriptivo, expositivo, argumentativo, instructivo y transaccional). <p>Aspecto: Alude al enfoque cognitivo que determina de qué modo los lectores se implican en el texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Acceder y obtener. » Integrar e interpretar. » Reflexionar y valorar. 	<p>Objetivos de aprendizaje transversales: los cuales derivan de la ley general y se encuentran asociados al desarrollo integral de las personas.</p> <p>Objetivos de aprendizaje por curso y asignatura: dan cuenta de los objetivos de aprendizaje esperados en cada uno de las asignaturas para cada año escolar en términos de habilidades, conocimientos y actitudes.</p> <p>Actitudes: se desarrollan de manera integrada con los conocimientos y habilidades y le apuntan a favorecer un desarrollo integral de los sujetos; las actitudes se encuentran alineadas con los objetivos transversales de aprendizaje. Para el estudio del Lenguaje y la Comunicación.</p> <p>El desarrollo de estos procesos se da para la básica hasta séptimo, en tres ejes: Lectura, escritura y comunicación oral, y para la educación básica (séptimo y octavo) y media se suma a los anteriores, el eje de investigación.</p> <p>Para el eje de lectura se propone desarrollar en la básica (hasta 7°), las siguientes dimensiones y procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Conciencia Fonológica y decodificación. » Fluidez. » Vocabulario. » Conocimientos previos. » Motivación hacia la lectura. » Estrategias de comprensión lectora. » Importancia de los textos.

	SERCE	PISA	LENGUAJE CHILE
¿CÓMO SE ESTRUCTURA?			<p>Y para la educación media y 7 y 8 grado de la básica se plantean las siguientes bases curriculares.</p> <ul style="list-style-type: none"> » La experiencia con la obra literaria. » La lectura de textos no literarios. » Estrategias de Lectura. » Selección de textos.
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y 3 de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p><i>La evaluación como parte inherente al quehacer educativo, es sistemática, formativa, integral y funcional.</i></p> <p>Para que cumpla efectivamente con esta función, debe tener como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Ser un recurso para medir progreso en el logro de los aprendizajes » Proporcionar información que permita conocer fortalezas y debilidades de los alumnos y, sobre esa base, retroalimentar la enseñanza y potenciar los logros esperados dentro del sector. » Ser una herramienta útil para la planificación. <p>Instrumentos recomendables para evaluar integralmente en ciencias: diarios o bitácoras de ciencia, los portafolios de noticias científicas, de temas de interés, etc., los informes de laboratorio junto a pautas de valoración de actitudes científicas, las pruebas escritas de diferente tipo, con preguntas de respuestas cerradas y abiertas, presentaciones orales sobre un trabajo o de una actividad experimental, investigaciones bibliográficas y mapas conceptuales, entre otros.”</p> <p>Adicionalmente, se cuenta con estándares de aprendizaje, los cuales se presentan como “una herramienta que permite determinar qué tan adecuados son los aprendizajes de los estudiantes en relación con los objetivos planteados en el currículum”, estos estándares se encuentran por área y grado escolar.” Los Estándares de Aprendizaje se elaboran basándose en el currículum vigente y se asocian al instrumento mediante el cual es evaluado su cumplimiento, en este caso, las pruebas SIMCE.”</p> <p>“Se espera que los profesores utilicen el currículum para definir lo que los estudiantes deben aprender, y los Estándares de Aprendizaje para monitorear sus avances.”</p>

De acuerdo con lo expuesto hasta este punto se puede establecer que:

En general, todos los dominios que evalúa la prueba SERCE se encuentran en el currículo de Chile. Sin embargo, se evidencia que el currículo tiene un énfasis en la comprensión de textos narrativos mientras que la prueba le apunta a la evaluación de la comprensión en diversos tipos de textos. En la misma medida, aunque todos los niveles de comprensión de lectura (es decir literal, inferencial y crítico) están presentes en el currículo, la comprensión crítica se trabaja en una menor medida que la literal y la inferencial. Adicionalmente, la ubicación de la información en los textos también se trabaja en menor medida que el desarrollo de la comprensión textual.

En el análisis comparativo entre el currículo de Chile y las características evaluadas por la prueba PISA se encuentra que, si bien hay varias de estas características que efectivamente están el currículo, hay otras que no.

En la característica de situación, que aborda la situación de los textos, el currículo chileno trabaja en su mayoría textos personales y en bastante menor medida textos públicos, pero no aparecen de manera explícita los textos educativos o profesionales. Solamente hay una mención a todas las situaciones textuales. En cuanto al tipo de texto, se aborda la comprensión de textos narrativos y líricos (que no son evaluados por PISA) y expositivos, pero quedan por fuera textos descriptivos y argumentativos. En unas pocas ocasiones los indicadores se plantean de manera general, sin hacer énfasis en una tipología textual específica, lo que no permite ver si se abordan de manera particular los textos descriptivos, argumentativos, instructivos o transaccionales.

En cuanto al formato de los textos, PISA evalúa textos digitales e impresos. El currículo de Chile trabaja mayoritariamente con textos impresos. Igualmente, solo se trabajan textos continuos. En cuanto al aspecto, el

currículo chileno busca desarrollar las tres categorías que se evalúan en las pruebas PISA en igual medida.

Adicionalmente, se encuentra que por un lado el currículo de lenguaje en Chile hace énfasis en lectura, escritura y comunicación oral y de otro lado, las pruebas SERCE y PISA únicamente evalúan el componente de comprensión lectora. Esto implica que aunque hay un alto nivel de alineación en el componente de lectura, está es inexistente en los componentes de escritura y comunicación oral. En relación con los puntos comunes de evaluación entre las pruebas, se encuentra que los niveles de interpretación evaluados por la prueba SERCE, se correlacionan con la característica de Aspecto evaluada por la prueba PISA. Así mismo, ambas pruebas abordan tipos de texto similares.

Es importante resaltar que al igual que las pruebas, el programa curricular de Chile no está restringido a verificar la apropiación de conceptos por parte de los

estudiantes, sino que por el contrario busca desarrollar en ellos habilidades, conocimientos y actitudes que les permitan expresar su pensamiento coherentemente para resolver situaciones cotidianas y para llegar a acuerdos con otras personas a través del diálogo. Así mismo, busca desarrollar en los estudiantes la capacidad de leer comprensivamente, evaluar y reflexionar sobre textos de complejidad apropiada a su edad, entre otros.

Adicionalmente, aunque el currículo de Chile plantea la necesidad de que metodológicamente los docentes "promuevan amplias oportunidades y situaciones que requieran la comprensión y la producción abundante de textos orales y escritos gradualmente más desafiantes", la comprensión que cada docente hace de esta apuesta está íntimamente relacionada con su formación inicial y permanente. En tal sentido, este ejercicio de análisis comparativo no alcanza a dar cuenta de cómo dichos currículos se están implementando en las aulas de clase.

V. REFERENCIAS

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014.

<http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

Leymoníe Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013.

Ministerio de Educación (2013). Chile. Bases Curriculares 7° básico a 2° medio.

Ministerio de Educación (2009). Chile. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la

Educación Básica y Media (Vigente sólo para 7° y 8° básico).

Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Lenguaje y Comunicación 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2012). Chile Bases Curriculares Lenguaje y Literatura 7° Básico.

Ministerio de Educación (2012). Chile Programa de Estudios 1° a 6° Básico.

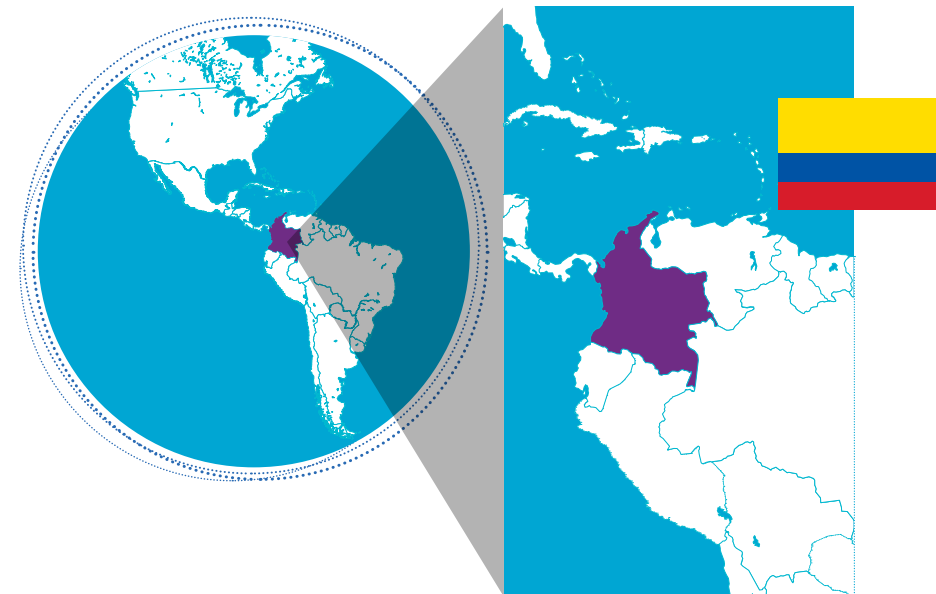
Ministerio de Educación (2012). Chile Programa de Estudios 1° a 6° Básico.

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Primer Año Medio. Lenguaje y Literatura.

Ministerio de Educación (2011). Chile. Programa de Estudio Segundo Año Medio. Lenguaje y Literatura.

VOLVER





COLOMBIA

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE LENGUAJE FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO COLOMBIA

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

Principios Curriculares Educación Básica

a. El sistema educativo colombiano, busca en todos los niveles del proceso educativo “el desarrollo de un conjunto de competencias cuya complejidad y especialización crecen en la medida en que se alcanzan mayores niveles de educación”.

“Una competencia ha sido definida como un saber hacer flexible que puede actualizarse en distintos contextos, es decir, como la capacidad de usar los conocimientos en situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron. Implica la comprensión del sentido de cada actividad y sus implicaciones éticas, sociales, económicas y políticas”.

“El desarrollo de las competencias está en el centro del quehacer de las instituciones educativas desde el preescolar, y **constituye el núcleo común de los currículos en todos los niveles educativos**. Los currículos por competencias hacen posible la integración de los distintos niveles educativos, así como las diversas ofertas institucionales, bajo un concepto de educación permanente, que se inicia en la primera infancia y continúa a lo largo de la vida, aun después de que los individuos finalizan su escolarización”.

“Las competencias se desarrollan a lo largo de la vida, y es función del sistema educativo aportar a su desarrollo para alcanzar la calidad deseada contando, con criterios claros y públicos que permitan establecer si se están alcanzando o no los niveles que como sociedad nos hemos propuesto. Los estándares están formulados de forma que sea posible orientar a las instituciones educativas a definir los planes de estudio por área y por grado, buscando el desarrollo de las competencias en el tiempo”.

“Un **estándar** es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas

comunes de calidad; expresa una situación deseada en cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la Educación Básica y Media, especificando por grupos de grados (1 a 3, 4 a 5, 6 a 7, 8 a 9, y 10 a 11) el nivel de calidad que se aspira alcanzar”.

“Los estándares son unos referentes que permiten evaluar los niveles de desarrollo de las competencias que van alcanzando los y las estudiantes en el transcurrir de su vida escolar”.

“Ahora bien, lo que verdaderamente hace posible desarrollar las competencias en su plena expresión, es la generación de situaciones de aprendizaje significativas en donde la formulación de problemas y la búsqueda de respuestas a ellas, la valoración de los saberes previos, el estudio de referentes teóricos, las preguntas constantes, el debate argumentado, la evaluación permanente, sean ingredientes constitutivos de toda práctica pedagógica”.

b. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes debe: identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje para valorar sus avances; proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral del estudiante; suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los que presenten debilidades o desempeños superiores en su proceso formativo; aportar información para el ajuste e implementación del plan de mejoramiento institucional; y por supuesto, determinar la promoción al grado siguiente. (Tomado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-213769_archivo_pdf_evaluacion.pdf)

“Escala de valoración nacional: Cada establecimiento educativo definirá y adoptará su escala de valoración de los desempeños de los estudiantes en su sistema de evaluación. Para facilitar la movilidad de los estudiantes entre establecimientos educativos, cada escala deberá expresar su equivalencia con la escala de valoración nacional:

⊕ Desempeño Superior

⊕ Desempeño Alto

⊕ Desempeño Básico

⊕ Desempeño Bajo

La denominación desempeño básico se entiende como la superación de los desempeños necesarios en relación con las áreas obligatorias y fundamentales, teniendo como referente los estándares básicos, las orientaciones y lineamientos expedidos por el Ministerio de Educación Nacional y lo establecido en el proyecto educativo institucional. El desempeño bajo se entiende como la no superación de los mismos”. (Decreto 1290 de 2009 p.2).

2. CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

“Los estándares de lenguaje se orientan hacia el desarrollo y el dominio de las capacidades expresivas y comprensivas de los estudiantes –tanto en lo verbal como en lo no-verbal– que les permitan, desde la acción lingüística sólida y argumentada, interactuar activamente con la sociedad y participar en la transformación del mundo” (Tomado de estándares básicos de competencia del lenguaje p.21)

2.2 LAS GRANDES METAS DE LA FORMACIÓN EN LENGUAJE EN LA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA

“El lenguaje, (...), forma parte de las características que definen al ser humano como especie única. En este orden de ideas, todos los seres humanos están dotados con la capacidad lingüística y es función primordial de la formación en lenguaje aportar a su adecuado desarrollo. Según esto, se plantea que dicha formación se orienta hacia el enriquecimiento de seis dimensiones: La comunicación, La transmisión de información, La representación de la

realidad, La expresión de los sentimientos y las potencialidades estéticas, el ejercicio de una ciudadanía responsable y el sentido de la propia existencia. (Tomado y adaptado de estándares básicos de competencia del lenguaje p.23)

a. Enfoque (Perspectiva didáctica)

“Tomando como referencia la concepción de lenguaje y las metas señaladas para su formación, se han definido los siguientes tres campos fundamentales en la formación en lenguaje para la Educación Básica y Media: una pedagogía de la lengua castellana, una pedagogía de la literatura y una pedagogía de otros sistemas simbólicos. Estos tres caminos abordados desde una perspectiva multidisciplinaria, colegiada y crítica, de seguro procurarán un mejor desarrollo de las competencias del lenguaje” (Tomado y adaptado de estándares básicos de competencia del lenguaje p.24)

La pedagogía de la lengua Castellana: “para poder desarrollar cabalmente las competencias que permiten a los estudiantes comunicarse, conocer e interactuar con la sociedad, desde este campo se considera necesario que la actividad escolar debe contemplar no solamente las características formales de la lengua castellana (como tradicionalmente ha sido abordada) sino, y ante todo sus particularidades como sistema simbólico.

La pedagogía de la literatura: “obedece a la necesidad de consolidar una tradición lectora en las y los estudiantes a través de la generación de procesos sistemáticos que aporten al desarrollo del gusto por la lectura, es decir, al placer de leer poemas, novelas, cuentos y otros productos de la creación literaria que llenen de significado la experiencia vital de los estudiantes y que, por otra parte les permitan enriquecer su dimensión humana, su visión de mundo y su concepción social a través de la expresión propia, potenciada por la estética del lenguaje (...)

De allí que se propenda por una pedagogía de la literatura centrada básicamente en la apropiación lúdica, crítica y creativa de la obra literaria por parte del estudiante; es decir, se espera que conozca el texto, lo lea,

lo disfrute, haga inferencias, predicciones, relaciones y, finalmente interpretaciones”.

La pedagogía de otros sistemas simbólicos: “formar en lenguaje implica avanzar también en el conocimiento de otros sistemas que le permitan al individuo expresar sus ideas, deseos y sentimientos e interactuar con los otros seres de su entorno. Esto quiere decir que se hace necesario trabajar en la comprensión y producción de los distintos aspectos no verbales: proxémicos, o manejo del espacio con intenciones significativas; kinésicos o lenguaje corporal; prosódicos, o significados generados por el uso de entonaciones, pausa, ritmos, etc. Estos aspectos se deben abordar puesto que se emplean y forman parte de las representaciones y procesos comunicativos. Así, pues, se busca desarrollar y potenciar la competencia simbólica de las y los estudiantes, con el fin de que reconozcan las características y los usos de los sistemas no verbales y el papel que estos juegan en los procesos lingüísticos, ya sean de representación conceptual o de interacción, y su incidencia en los procesos de organización social, cultural e ideológico.

Para mayor información puede revisar estándares básicos de competencia del lenguaje p. 29

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

“Los estándares han sido definidos por grupos de grados (1 a 3, 4 a 5, 6 a 7, 8 a 9, y 10 a 11) a partir de cinco factores de organización: producción textual, comprensión e interpretación textual, literatura, medios de comunicación y otros sistemas simbólicos y ética de la comunicación” (Tomado y adaptado de estándares básicos de competencia del lenguaje p. 29)

Cada uno de los estándares de lenguaje se estructura tal y como se puede ver en la imagen.

2.4. INTENSIDAD HORARIA

Sin información.

2.5 EVALUACIÓN

“Una evaluación orientada a identificar fortalezas que permitan superar las debilidades, una evaluación para determinar qué están aprendiendo realmente los y las estudiantes y buscar herramientas que permitan a cada docente orientar el proceso de enseñanza y de aprendizaje hacia los objetivos propuestos, teniendo en cuenta también, por supuesto, los vacíos detectados en sus estudiantes”.

“Una evaluación que contemple no solamente el dominio de conceptos alcanzados por las y los estudiantes, sino el establecimiento de relaciones y dependencias entre los diversos conceptos de varias disciplinas, así como las formas de proceder científicamente y los compromisos personales y sociales que se asumen”. (Tomado de estándares básicos de competencia MEN, 2006 p.112).

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en relación con los estándares básicos de competencia; así mismo, se han tomado los materiales publicados en la página web en el enlace <http://www.mineduacion.gov.co>. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Decreto 1290, revisado en http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf

Documento 11 Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 del 16 de abril

UN EJEMPLO ESTÁNDAR

Grados de primero a tercero

FACTOR } **PRODUCCIÓN TEXTUAL**
ENUNCIADO }
IDENTIFICADOR } Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas.

Para lo cual,

SUBPROCESOS }

- ⊕ Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo.
- ⊕ Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo.
- ⊕ Busco información en distintas fuentes: personas, medios de comunicación y libros, entre otras.
- ⊕ Elaboro un plan para organizar mis ideas.
- ⊕ Desarrollo un plan textual para la producción de un texto descriptivo.
- ⊕ Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta los propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signo de puntuación) de la lengua castellana.

de 2009. Revisado en <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-213769.html>. Agosto de 2014

Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden. MEN. Bogotá.

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales

estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de lenguaje. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/características y

los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos oficiales de cada país con algunas modificaciones para evitar repeticiones inútiles, sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar,

en el dominio conceptual relacionado con la comprensión lectora. Y la segunda comparación con la prueba PISA se realiza teniendo en cuenta la competencia lectora, la cual se evalúa desde las características fundamentales de los ejercicios para garantizar una amplia cobertura del área de conocimiento; estas características hacen referencia a: la situación, el texto y el aspecto.

Para el ejercicio de análisis comparativo se empleó la información registrada en los factores de: comprensión e interpretación textual, literatura y medios de comunicación y otros sistemas simbólicos presentados para cada uno de los ciclos de educación en los estándares básicos de competencia del lenguaje para Colombia.

1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO COLOMBIA

DOMINIOS: CONCEPTUALES				
GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. » Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído. » Identifico la intención comunicativa de cada uno de los textos leídos. » Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. » Establezco diferencias y semejanzas entre las estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información. » Utilizo estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión textual. » Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. » Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. » Propongo hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos como título, tipo de texto, época de la producción, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reconozco las características de los diversos tipos de texto que leo. » Propongo hipótesis de interpretación para cada uno de los tipos de texto que he leído. » Identifico las principales características formales del texto: formato de presentación, títulos, graficación, capítulos, organización, etc. » Comparo el contenido de los diferentes tipos de texto que he leído. » Relaciono la forma y el contenido de los textos que leo y muestro cómo se influyen mutuamente. » Establezco relaciones de semejanza y diferencia entre los diversos tipos de texto que he leído. » Interpreto y clasifico textos provenientes de la tradición oral tales como coplas, leyendas, relatos mitológicos, canciones, proverbios, refranes, parábolas, entre otros. » Caracterizo rasgos específicos que consolidan la tradición oral, como: origen, autoría colectiva, función social, uso del lenguaje, evolución, recurrencias temáticas, etc. » Identifico en la tradición oral el origen de los géneros literarios fundamentales: lírico, narrativo y dramático. 	<ul style="list-style-type: none"> Niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica). Ubicación de información en el texto (local, global e intertextual). 	<p>Al análisis del dominio conceptual de lectura se hizo a partir de los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica) y la ubicación de información en el texto (local, global e intertextual), esto en diversos tipos de texto como: textos instructivos, narrativos y expositivos.</p> <p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba el año anterior y el año siguiente, se encuentra que el constructo de la prueba que más se refleja en los currículos analizados, corresponde a los niveles de interpretación; en contraposición el constructo relacionado con la ubicación de información en el texto presenta menores ocurrencias.</p> <p>En relación con la distribución de los constructos en los currículos, se encuentra que en relación con los niveles de interpretación, el nivel inferencial es el que presenta mayores coincidencias, seguido por el literal y en una menor medida, el nivel de interpretación crítico. De hecho, para el grado de aplicación de la prueba y el año posterior a la aplicación de la misma, no se identificaron estándares que hagan alusión a este.</p>	

DOMINIOS: CONCEPTUALES

GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	GRADO SIGUIENTE 7°	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Relaciono las hipótesis predictivas que surgen de los textos que leo, con su contexto y con otros textos, sean literarios o no. » Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos. » Reconozco las características de los diferentes medios de comunicación masiva. » Selecciono y clasifico la información emitida por los diferentes medios de comunicación. » Elaboro planes textuales con la información seleccionada de los medios de comunicación. » Produzco textos orales y escritos con base en planes en los que utilizo la información recogida de los medios. » Socializo, analizo y corrijo los textos producidos con base en la información tomada de los medios de comunicación masiva. » Entiendo las obras no verbales como productos de las comunidades humanas. » Doy cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje no verbal. » Explico el sentido que tienen mensajes no verbales en mi contexto: señales de tránsito, indicios, banderas, colores, etc. » Reconozco y uso códigos no verbales en situaciones comunicativas auténticas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Establezco relaciones entre los textos provenientes de la tradición oral y otros textos en cuanto a temas, personajes, lenguaje, entre otros aspectos. » Leo obras literarias de género narrativo, lírico y dramático, de diversa temática, época y región. » Comprendo elementos constitutivos de obras literarias, tales como tiempo, espacio, función de los personajes, lenguaje, atmósferas, diálogos, escenas, entre otros. » Reconozco en las obras literarias procedimientos narrativos, líricos y dramáticos. » Comparo los procedimientos narrativos, líricos o dramáticos empleados en la literatura que permiten estudiarla por géneros. » Formulo hipótesis de comprensión acerca de las obras literarias que leo teniendo en cuenta género, temática, época y región. » Reconozco las características de los principales medios de comunicación masiva. » Selecciono y clasifico la información emitida por los medios de comunicación masiva. » Recopilo en fichas, mapas, gráficos y cuadros la información que he obtenido de los medios de comunicación masiva. » Organizo (mediante ordenación alfabética, temática, de autores, medio de difusión, entre muchas otras posibilidades) la información recopilada y la almaceno de tal forma que la pueda consultar cuando lo requiera. » Caracterizo obras no verbales (pintura, escultura, arquitectura, danza, etc.), mediante producciones verbales. » Cotejo obras no verbales con las descripciones y explicaciones que se han formulado acerca de dichas obras. » Comparo el sentido que tiene el uso del espacio y de los movimientos corporales en situaciones comunicativas cotidianas, con el sentido que tienen en obras artísticas. » Propongo hipótesis de interpretación de espectáculos teatrales, obras pictóricas, escultóricas, arquitectónicas, entre otras. 			

DOMINIOS: TIPO DE TEXTO

GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	GRADO SIGUIENTE 7°	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. » Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído. » Identifico la intención comunicativa de cada uno de los textos leídos. » Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. » Establezco diferencias y semejanzas entre las estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información. » Utilizo estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión textual. » Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. » Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. » Propongo hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos como título, tipo de texto, época de la producción, etc. » Relaciono las hipótesis predictivas que surgen de los textos que leo, con su contexto y con otros textos, sean literarios o no. » Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reconozco las características de los diversos tipos de texto que leo. » Propongo hipótesis de interpretación para cada uno de los tipos de texto que he leído. » Identifico las principales características formales del texto: formato de presentación, títulos, graficación, capítulos, organización, etc. » Comparo el contenido de los diferentes tipos de texto que he leído. » Relaciono la forma y el contenido de los textos que leo y muestro cómo se influyen mutuamente. » Establezco relaciones de semejanza y diferencia entre los diversos tipos de texto que he leído. » Interpreto y clasifico textos provenientes de la tradición oral tales como coplas, leyendas, relatos mitológicos, canciones, proverbios, refranes, parábolas, entre otros. » Caracterizo rasgos específicos que consolidan la tradición oral, como: origen, autoría colectiva, función social, uso del lenguaje, evolución, recurrencias temáticas, etc. » Identifico en la tradición oral el origen de los géneros literarios fundamentales: lírico, narrativo y dramático. » Establezco relaciones entre los textos provenientes de la tradición oral y otros textos en cuanto a temas, personajes, lenguaje, entre otros aspectos. » Leo obras literarias de género narrativo, lírico y dramático, de diversa temática, época y región. » Comprendo elementos constitutivos de obras literarias, tales como tiempo, espacio, función de los personajes, lenguaje, atmósferas, diálogos, escenas, entre otros. » Reconozco en las obras literarias procedimientos narrativos, líricos y dramáticos. » Comparo los procedimientos narrativos, líricos o dramáticos empleados en la literatura que permiten estudiarla por géneros. » Formulo hipótesis de comprensión acerca de las obras literarias que leo teniendo en cuenta género, temática, época y región. 	<p>Narrativo, Instructivo, argumentativo y expositivo.</p> <p>Todos los textos.</p>	<p>En relación con los tipos de texto que aborda la prueba y sus coincidencias en el currículo, se encuentra que particularmente hay unos estándares que se centran en trabajar la comprensión de los textos en general, sin enfocarse en una tipología textual particular y de otro lado unos estándares que se concentran en la comprensión de textos específicamente literario –narrativo.</p> <p>Sin embargo, tal y como se puede observar en los columnas adyacentes, la concentración de estas dos tendencias se encuentra en la misma proporción.</p> <p>NOTA: Los estándares relacionados con medios de comunicación y otros sistemas simbólicos no se abordan en este apartado, ya que los estándares no brindan mayor información acerca de los textos a emplear.</p>	

2. PRUEBA PISA – CURRÍCULO COLOMBIA

CARACTERÍSTICA: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Elaboro hipótesis de lectura de diferentes textos, a partir de la revisión de sus características como: forma de presentación, títulos, graficación y manejo de la lengua: marcas textuales, organización sintáctica, uso de deícticos, entre otras. » Comprendo el sentido global de cada uno de los textos que leo, la intención de quien lo produce y las características del contexto en el que se produce. » Caracterizo los textos de acuerdo con la intención comunicativa de quien los produce. » Analizo los aspectos textuales, conceptuales y formales de cada uno de los textos que leo. » Infiero otros sentidos en cada uno de los textos que leo, relacionándolos con su sentido global y con el contexto en el cual se han producido, reconociendo rasgos sociológicos, ideológicos, científicos y culturales. » Conozco y caracterizo producciones literarias de la tradición oral latinoamericana. » Leo con sentido crítico obras literarias de autores latinoamericanos. » Establezco relaciones entre obras literarias latinoamericanas, procedentes de fuentes escritas y orales. » Caracterizo los principales momentos de la literatura latinoamericana, atendiendo a particularidades temporales, geográficas, de género, de autor, etc. » Identifico los recursos del lenguaje empleados por autores latinoamericanos de diferentes épocas y los comparo con los empleados por autores de otros contextos temporales y espaciales, cuando sea pertinente. » Caracterizo los medios de comunicación masiva a partir de aspectos como: de qué manera(s) difunden la información, cuál es su cobertura y alcance, y a qué tipo de audiencia se dirigen, entre otros. » Diferencio los medios de comunicación masiva de acuerdo con sus características formales y conceptuales, haciendo énfasis en el código, los recursos técnicos, el manejo de la información y los potenciales mecanismos de participación de la audiencia. » Utilizo estrategias para la búsqueda, organización, almacenamiento y recuperación de información que circula en diferentes medios de comunicación masiva. » Selecciono la información obtenida a través de los medios masivos, para satisfacer mis necesidades comunicativas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elaboro hipótesis de interpretación atendiendo a la intención comunicativa y al sentido global del texto que leo. » Relaciono el significado de los textos que leo con los contextos sociales, culturales y políticos en los cuales se han producido. » Diseño un esquema de interpretación, teniendo en cuenta al tipo de texto, tema, interlocutor e intención comunicativa. » Construyo reseñas críticas acerca de los textos que leo. » Asumo una actitud crítica frente a los textos que leo y elaboro, y frente a otros tipos de texto: explicativos, descriptivos y narrativos. » Leo textos literarios de diversa índole, género, temática y origen. » Identifico en obras de la literatura universal el lenguaje, las características formales, las épocas y escuelas, estilos, tendencias, temáticas, géneros y autores, entre otros aspectos. » Comprendo en los textos que leo las dimensiones éticas, estéticas, filosóficas, entre otras, que se evidencian en ellos. » Comparo textos de diversos autores, temas, épocas y culturas, y utilizo recursos de la teoría literaria para enriquecer su interpretación. » Comprendo el papel que cumplen los medios de comunicación masiva en el contexto social, cultural, económico y político de las sociedades contemporáneas. » Infiero las implicaciones de los medios de comunicación masiva en la conformación de los contextos sociales, culturales, políticos, etc., del país. » Analizo los mecanismos ideológicos que subyacen a la estructura de los medios de información masiva. » Asumo una posición crítica frente a los elementos ideológicos presentes en dichos medios, y analizo su incidencia en la sociedad actual. » Doy cuenta del uso del lenguaje verbal o no verbal en manifestaciones humanas como los graffiti, la publicidad, los símbolos patrios, las canciones, los caligramas, entre otros. » Analizo las implicaciones culturales, sociales e ideológicas de manifestaciones humanas como los graffiti, la publicidad, los símbolos patrios, las canciones, los caligramas, entre otros. 	<p>Personal: textos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como intelectuales.</p> <p>Público: textos con actividades e inquietudes de la sociedad en general.</p> <p>Educativos: Libros de texto.</p> <p>Profesional.</p> <p>Incluye los cuatro tipos de situación.</p>	<p>La alineación de los contenidos planteados en los estándares curriculares en relación con la situación textual, esto es si son textos personales, públicos educativos o profesionales, resulta fuerte. Algunos estándares se centran en desarrollar la comprensión de todos los tipos de textos y otros en la comprensión de textos personales. Los textos personales son aquellos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como personales. En esta categoría se encuentran los textos literarios, grupo de textos que se trabaja con frecuencia en los estándares colombianos. En los estándares no se trabajan directamente los textos públicos, educativos o profesionales.</p>	

DOMINIOS: TIPO DE TEXTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Utilizo estrategias para la búsqueda, organización, almacenamiento y recuperación de la información que proporcionan fuentes bibliográficas y la que se produce en los contextos en los que interactúo. » Establezco relaciones entre la información seleccionada en los medios de difusión masiva y la contraste críticamente con la que recojo de los contextos en los cuales intervengo. » Determino características, funciones e intenciones de los discursos que circulan a través de los medios de comunicación masiva. » Interpreto elementos políticos, culturales e ideológicos que están presentes en la información que difunden los medios masivos y adopto una posición crítica frente a ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explico cómo los códigos verbales y no verbales se articulan para generar sentido en obras cinematográficas, canciones y caligramas, entre otras. » Produzco textos, empleando lenguaje verbal o no verbal, para exponer mis ideas o para recrear realidades, con sentido crítico. 			

DOMINIOS: TEXTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Elaboro hipótesis de lectura de diferentes textos, a partir de la revisión de sus características como: forma de presentación, títulos, graficación y manejo de la lengua: marcas textuales, organización sintáctica, uso de deícticos, entre otras. » Comprendo el sentido global de cada uno de los textos que leo, la intención de quien lo produce y las características del contexto en el que se produce. » Caracterizo los textos de acuerdo con la intención comunicativa de quien los produce. » Analizo los aspectos textuales, conceptuales y formales de cada uno de los textos que leo. » Infiero otros sentidos en cada uno de los textos que leo, relacionándolos con su sentido global y con el contexto en el cual se han producido, reconociendo rasgos sociológicos, ideológicos, científicos y culturales. » Conozco y caracterizo producciones literarias de la tradición oral latinoamericana. » Leo con sentido crítico obras literarias de autores latinoamericanos. » Establezco relaciones entre obras literarias latinoamericanas, procedentes de fuentes escritas y orales. » Caracterizo los principales momentos de la literatura latinoamericana, atendiendo a particularidades temporales, geográficas, de género, de autor, etc. » Identifico los recursos del lenguaje empleados por autores latinoamericanos de diferentes épocas y los comparo con los empleados por autores de otros contextos temporales y espaciales, cuando sea pertinente. » Caracterizo los medios de comunicación masiva a partir de aspectos como: de qué manera(s) difunden la información, cuál es su cobertura y alcance, y a qué tipo de audiencia se dirigen, entre otros. » Diferencio los medios de comunicación masiva de acuerdo con sus características formales y conceptuales, haciendo énfasis en el código, los recursos técnicos, el manejo de la información y los potenciales mecanismos de participación de la audiencia. » Utilizo estrategias para la búsqueda, organización, almacenamiento y recuperación de información que circula en diferentes medios de comunicación masiva. » Selecciono la información obtenida a través de los medios masivos, para satisfacer mis necesidades comunicativas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elaboro hipótesis de interpretación atendiendo a la intención comunicativa y al sentido global del texto que leo. » Relaciono el significado de los textos que leo con los contextos sociales, culturales y políticos en los cuales se han producido. » Diseño un esquema de interpretación, teniendo en cuenta al tipo de texto, tema, interlocutor e intención comunicativa. » Construyo reseñas críticas acerca de los textos que leo. » Asumo una actitud crítica frente a los textos que leo y elaboro, y frente a otros tipos de texto: explicativos, descriptivos y narrativos. » Leo textos literarios de diversa índole, género, temática y origen. » Identifico en obras de la literatura universal el lenguaje, las características formales, las épocas y escuelas, estilos, tendencias, temáticas, géneros y autores, entre otros aspectos. » Comprendo en los textos que leo las dimensiones éticas, estéticas, filosóficas, entre otras, que se evidencian en ellos. » Comparo textos de diversos autores, temas, épocas y culturas, y utilizo recursos de la teoría literaria para enriquecer su interpretación. » Comprendo el papel que cumplen los medios de comunicación masiva en el contexto social, cultural, económico y político de las sociedades contemporáneas. » Infiero las implicaciones de los medios de comunicación masiva en la conformación de los contextos sociales, culturales, políticos, etc., del país. » Analizo los mecanismos ideológicos que subyacen a la estructura de los medios de información masiva. » Asumo una posición crítica frente a los elementos ideológicos presentes en dichos medios, y analizo su incidencia en la sociedad actual. » Doy cuenta del uso del lenguaje verbal o no verbal en manifestaciones humanas como los graffiti, la publicidad, los símbolos patrios, las canciones, los caligramas, entre otros. » Analizo las implicaciones culturales, sociales e ideológicas de manifestaciones humanas como los graffiti, la publicidad, los símbolos patrios, las canciones, los caligramas, entre otros. 	<p>Tipo de texto: descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción y transacción,</p> <p>Medio: Impreso y digital.</p> <p>Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto. (solo aplica para textos digitales)</p> <p>Formato de texto: continuo, discontinuo, mixto y múltiple.</p>	<p>En relación al dominio textual, los estándares de competencias en lenguaje únicamente trabajan con textos impresos. Esto quiere decir que la categoría de texto digital, que aparece en las pruebas PISA, no aparece en los estándares. En este sentido, la alineación es débil.</p> <p>En cuanto al tipo de texto, los estándares hacen énfasis en la comprensión de textos narrativos y en la comprensión de todo tipo de textos, pero no hacen un énfasis particular en la comprensión de textos descriptivos, expositivos, argumentativos, instructivos o de transacción. En cuanto al formato, la mayoría de textos que se trabajan en los estándares son los textos continuos y en menor medida, los textos mixtos.</p>	

DOMINIOS: TEXTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Utilizo estrategias para la búsqueda, organización, almacenamiento y recuperación de la información que proporcionan fuentes bibliográficas y la que se produce en los contextos en los que interactúo. » Establezco relaciones entre la información seleccionada en los medios de difusión masiva y la contraste críticamente con la que recojo de los contextos en los cuales intervengo. » Determino características, funciones e intenciones de los discursos que circulan a través de los medios de comunicación masiva. » Interpreto elementos políticos, culturales e ideológicos que están presentes en la información que difunden los medios masivos y adopto una posición crítica frente a ellos. » Caracterizo diversas manifestaciones del lenguaje no verbal: música, pintura, escultura, arquitectura, mapas y tatuajes, entre otras. » Identifico rasgos culturales y sociales en diversas manifestaciones del lenguaje no verbal: música, pintura, escultura, arquitectura, mapas y tatuajes, entre otros. » Relaciono manifestaciones artísticas no verbales con las personas y las comunidades humanas que las produjeron. » Interpreto manifestaciones artísticas no verbales y las relaciono con otras producciones humanas, ya sean artísticas o no. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explico cómo los códigos verbales y no verbales se articulan para generar sentido en obras cinematográficas, canciones y caligramas, entre otras. » Produzco textos, empleando lenguaje verbal o no verbal, para exponer mis ideas o para recrear realidades, con sentido crítico. 			

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Elaboro hipótesis de lectura de diferentes textos, a partir de la revisión de sus características como: forma de presentación, títulos, graficación y manejo de la lengua: marcas textuales, organización sintáctica, uso de deícticos, entre otras. » Comprendo el sentido global de cada uno de los textos que leo, la intención de quien lo produce y las características del contexto en el que se produce. » Caracterizo los textos de acuerdo con la intención comunicativa de quien los produce. » Analizo los aspectos textuales, conceptuales y formales de cada uno de los textos que leo. » Infiero otros sentidos en cada uno de los textos que leo, relacionándolos con su sentido global y con el contexto en el cual se han producido, reconociendo rasgos sociológicos, ideológicos, científicos y culturales. » Conozco y caracterizo producciones literarias de la tradición oral latinoamericana. » Leo con sentido crítico obras literarias de autores latinoamericanos. » Establezco relaciones entre obras literarias latinoamericanas, procedentes de fuentes escritas y orales. » Caracterizo los principales momentos de la literatura latinoamericana, atendiendo a particularidades temporales, geográficas, de género, de autor, etc. » Identifico los recursos del lenguaje empleados por autores latinoamericanos de diferentes épocas y los comparo con los empleados por autores de otros contextos temporales y espaciales, cuando sea pertinente. » Caracterizo los medios de comunicación masiva a partir de aspectos como: de qué manera(s) difunden la información, cuál es su cobertura y alcance, y a qué tipo de audiencia se dirigen, entre otros. » Diferencio los medios de comunicación masiva de acuerdo con sus características formales y conceptuales, haciendo énfasis en el código, los recursos técnicos, el manejo de la información y los potenciales mecanismos de participación de la audiencia. » Utilizo estrategias para la búsqueda, organización, almacenamiento y recuperación de información que circula en diferentes medios de comunicación masiva. » Selecciono la información obtenida a través de los medios masivos, para satisfacer mis necesidades comunicativas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elaboro hipótesis de interpretación atendiendo a la intención comunicativa y al sentido global del texto que leo. » Relaciono el significado de los textos que leo con los contextos sociales, culturales y políticos en los cuales se han producido. » Diseño un esquema de interpretación, teniendo en cuenta al tipo de texto, tema, interlocutor e intención comunicativa. » Construyo reseñas críticas acerca de los textos que leo. » Asumo una actitud crítica frente a los textos que leo y elaboro, y frente a otros tipos de texto: explicativos, descriptivos y narrativos. » Leo textos literarios de diversa índole, género, temática y origen. » Identifico en obras de la literatura universal el lenguaje, las características formales, las épocas y escuelas, estilos, tendencias, temáticas, géneros y autores, entre otros aspectos. » Comprendo en los textos que leo las dimensiones éticas, estéticas, filosóficas, entre otras, que se evidencian en ellos. » Comparo textos de diversos autores, temas, épocas y culturas, y utilizo recursos de la teoría literaria para enriquecer su interpretación. » Comprendo el papel que cumplen los medios de comunicación masiva en el contexto social, cultural, económico y político de las sociedades contemporáneas. » Infiero las implicaciones de los medios de comunicación masiva en la conformación de los contextos sociales, culturales, políticos, etc., del país. » Analizo los mecanismos ideológicos que subyacen a la estructura de los medios de información masiva. » Asumo una posición crítica frente a los elementos ideológicos presentes en dichos medios, y analizo su incidencia en la sociedad actual. » Doy cuenta del uso del lenguaje verbal o no verbal en manifestaciones humanas como los graffiti, la publicidad, los símbolos patrios, las canciones, los caligramas, entre otros. » Analizo las implicaciones culturales, sociales e ideológicas de manifestaciones humanas como los graffiti, la publicidad, los símbolos patrios, las canciones, los caligramas, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Acceder y obtener. Integrar e interpretar. Reflexionar y valorar. 	<p>En relación con los aspectos, encontramos que hay una alineación curricular entre las pruebas PISA y los estándares. Algunos estándares le apuntan al acceso y obtención de información, que es el nivel más básico del análisis de la información. La mayoría le apuntan a la integración e interpretación de la información, que a su vez incluye el nivel anterior, es decir el de acceso y obtención de información. El tercer nivel, reflexionar y valorar, también se desarrolla en los estándares, casi en igual medida que el de integrar e interpretar. Este tercer nivel también incluye los dos anteriores.</p>	

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Utilizo estrategias para la búsqueda, organización, almacenamiento y recuperación de la información que proporcionan fuentes bibliográficas y la que se produce en los contextos en los que interactúo. » Establezco relaciones entre la información seleccionada en los medios de difusión masiva y la contraste críticamente con la que recojo de los contextos en los cuales intervengo. » Determino características, funciones e intenciones de los discursos que circulan a través de los medios de comunicación masiva. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explico cómo los códigos verbales y no verbales se articulan para generar sentido en obras cinematográficas, canciones y caligramas, entre otras. » Produzco textos, empleando lenguaje verbal o no verbal, para exponer mis ideas o para recrear realidades, con sentido crítico. 			

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS.

La siguiente tabla presenta de manera general algunos componentes de las pruebas y del currículo con el que se realizó el análisis comparativo.

	SERCE	PISA	LENGUAJE COLOMBIA
¿CÓMO SE ESTRUCTURA?	<p>» La evaluación de Lectura considera un dominio y un proceso: lo leído y la lectura, respectivamente.</p> <p>En relación al dominio se proponen dos niveles de análisis a partir de diversos tipos de texto (por ejemplo, textos instructivos, narrativos, argumentativos y expositivos):</p> <p>» Los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica).</p> <p>» La ubicación de información en el texto.</p>	<p>La evaluación de la competencia lectora en PISA gira a partir de tres características.</p> <p>Situación: Variedad de contextos o finalidad de la lectura</p> <ul style="list-style-type: none"> » Personal » Pública » Educativa » Profesional <p>Texto: Hace referencia a la diversidad del material que se lee</p> <ul style="list-style-type: none"> » Medio (impreso o digital) » Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto) » Formato de texto (continuo, discontinuo, mixto y múltiple) » Tipo de texto (narrativo, descriptivo, expositivo, argumentativo, instructivo y transaccional) <p>Aspecto: Alude al enfoque cognitivo que determina de qué modo los lectores se implican en el texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Acceder y obtener » Integrar e interpretar » Reflexionar y valorar 	<p>Se establecieron cuatro competencias básicas a desarrollar en el proceso escolar.</p> <p>Frente a cada una de las competencias se establecieron capacidades e indicadores que permiten ir evidenciando año tras año como se incrementa el nivel de complejidad y el avance en el desarrollo de las competencias establecidas.</p>
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y 3 de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p>“una evaluación que contemple no solamente el dominio de conceptos alcanzados por las y los estudiantes, sino el establecimiento de relaciones y dependencias entre los diversos conceptos de varias disciplinas, así como las formas de proceder científicamente y los compromisos personales y sociales que se asumen”.</p> <p>El proceso de evaluación se encuentra ligado a los subprocesos establecidos en los estándares.</p>

De acuerdo con lo expuesto hasta este punto se puede establecer que:

En general todos los dominios que evalúa la prueba SERCE se encuentran en el currículo de Colombia. Sin embargo, se evidencia que el currículo tiene un énfasis en la comprensión de textos narrativos mientras que la prueba le apunta a la evaluación de la comprensión en diversos tipos de textos. En cuanto a los textos expositivos, descriptivos y argumentativos, hay algunos estándares que trabajan todos los textos pero que no hacen énfasis específico en estas tipologías. En la misma medida, aunque todos los niveles de comprensión de lectura (es decir literal, inferencial y crítico) están presentes en el currículo, la comprensión crítica se trabaja en una menor medida. Adicionalmente, la ubicación de la información en los textos y el desarrollo de la comprensión textual se trabajan en medidas similares.

En el análisis comparativo entre los estándares de Colombia y las características evaluadas por la prueba PISA se encuentra que, si bien hay varias de estas características que efectivamente están el currículo,

hay otras que no. En la característica de situación, que aborda la situación de los textos, los estándares trabajan explícitamente textos personales y algunos que no explicitan qué tipo de situación textual buscan trabajar. En los estándares no se trabajan directamente los textos públicos, educativos o profesionales. En cuanto al tipo de texto, se aborda la comprensión de textos narrativos y en algunas ocasiones los indicadores se plantean de manera general, sin hacer énfasis en una tipología textual específica, lo que no permite ver si se abordan de manera particular los textos descriptivos, expositivos, argumentativos, instructivos o transaccionales.

En cuanto al formato de los textos, PISA evalúa textos digitales e impresos. Los estándares colombianos trabajan únicamente con textos impresos pues no se presentan contenidos relacionados con lectura digital. Igualmente, aunque la mayoría de textos con los que trabajan son continuos, hay algunos discontinuos que están presentes en el trabajo con campañas y avisos publicitarios. En cuanto a la característica de Aspecto, los estándares colombianos buscan desarrollar las tres

categorías que se evalúan en las pruebas PISA, aunque hacen un mayor énfasis en Integrar e interpretar y Reflexionar y valorar.

En relación con la organización curricular y las pruebas, se encuentra que, por un lado, los estándares curriculares de Colombia se estructuran en torno a los factores de producción textual, comprensión e interpretación textual, literatura, medios de comunicación y otros sistemas simbólicos y ética de la comunicación. Por otro lado, las pruebas SERCE y PISA únicamente evalúan el componente de comprensión lectora. Esto implica que aunque hay un alto nivel de alineación en el componente de lectura, esta es inexistente en los componentes de escritura y comunicación oral. En relación con los puntos comunes de evaluación entre las pruebas, se encuentra que los niveles de interpretación evaluados por la prueba SERCE se correlacionan con la característica de Aspecto evaluada por la prueba PISA. Así mismo, ambas pruebas abordan tipos de texto similares.

De otro lado, es importante resaltar que al igual que las pruebas, los estándares curriculares de Colombia

no están restringidos a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que por el contrario se orientan "hacia el desarrollo y el dominio de las capacidades expresivas y comprensivas de los estudiantes –tanto en lo verbal como en lo no- verbal– que les permitan, desde la acción lingüística sólida y argumentada, interactuar activamente con la sociedad y participar en la transformación del mundo".

Adicionalmente, aunque el currículo de Colombia plantea la necesidad de que metodológicamente los docentes favorezcan "desde una perspectiva multidisciplinaria, colegiada y crítica, (...) el desarrollo de las competencias del lenguaje", la comprensión que cada docente hace de esta apuesta, está íntimamente relacionada con su formación inicial y permanente. En tal sentido, este ejercicio de análisis comparativo, no alcanza a dar cuenta de cómo dichos currículos se están implementando en las aulas de clase.

V. REFERENCIAS

Decreto 1290, revisado en http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf

Documento 11 Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 del 16 de abril de 2009. Revisado en <http://www.mineduccion.gov.co/1621/w3-article-213769.html>. Agosto de 2014

Leymoní Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación,

formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

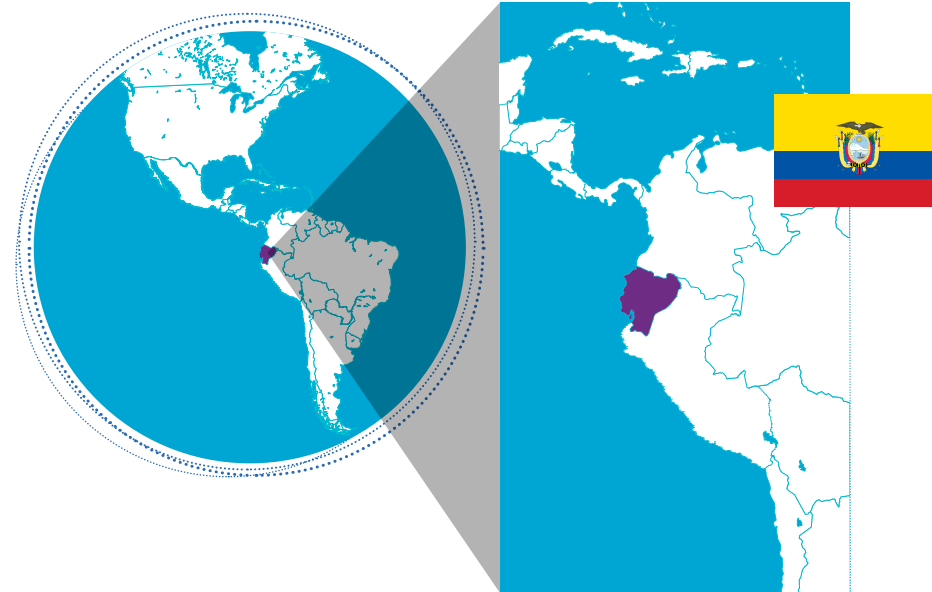
Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden. MEN. Bogotá.

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014.

<http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

VOLVER





ECUADOR

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE LENGUAJE FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO ECUADOR

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

Principios Curriculares Educación Básica: Para la educación General Básica del Ecuador, el currículo se estructura a partir del buen vivir como principio rector de la transversalidad en el currículo, a partir de este se establecen los ejes transversales del proceso educativo, los cuales corresponden a:

- ⊕ La interculturalidad
- ⊕ La formación de una ciudadanía democrática
- ⊕ La protección del medio ambiente
- ⊕ El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes
- ⊕ La educación sexual en los jóvenes

En relación con la estructura curricular, esta se organiza de la siguiente manera:

Eje curricular integrador del área: es la idea de mayor grado de generalización del contenido de estudio que articula todo el diseño curricular de cada área, con proyección interdisciplinaria. A partir de éste se generan los conocimientos, habilidades y las actitudes, por lo que constituye la guía principal del proceso educativo.

Ejes del aprendizaje: se derivan del eje curricular integrador en cada área de estudio y son el hilo conductor que sirve para articular las destrezas con criterios de desempeño planteadas en cada bloque curricular.

Perfil de salida del área: es la descripción de los desempeños que debe demostrar el estudiantado en cada una de las áreas al concluir el décimo año de Educación General Básica, los mismos que se evidencian en las destrezas con criterios de desempeño.

Adicionalmente, se establecen objetivos educativos del área, destrezas con criterio de desempeño e indicadores esenciales tal y como lo muestra el cuadro.

En relación con la evaluación, se plantea que esta permite valorar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de aprendizaje a través de la sistematización de las destrezas con criterios de desempeño. Se requiere una evaluación diagnóstica y continua que detecte a tiempo las insuficiencias y limitaciones de los estudiantes a fin de implementar sobre la marcha las medidas correctivas que la enseñanza y el aprendizaje requieran.

Desempeño: resultados concretos del aprendizaje.

Se plantea que al evaluar es necesario combinar varias técnicas a partir de los **indicadores esenciales de evaluación** planteados para cada año de estudio.

Toda esta estructura se organiza en **bloques curriculares**, los cuales se conforman teniendo en cuenta los centros de interés de los estudiantes de cada año académico, pero articulados en los ejes de aprendizaje y los componentes de los ejes del aprendizaje en función de alcanzar las destrezas con criterios de desempeño.

2. CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

“Se propone enseñar la lengua partiendo de las macro destrezas lingüísticas: hablar, escuchar, leer y escribir textos completos en situaciones comunicativas reales”, ya que “enseñar lengua debe aportar habilidades y conocimientos mínimos para desenvolverse en el mundo estructurado y dirigido por personas alfabetizadas”. Además, posibilita la comunicación y, desde esta perspectiva, el desarrollo de la competencia comunicativa” (Tomado de la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica 2010. Lengua y Literatura 5 año. p. 24).

El objetivo educativo fundamental es que el alumnado no solo aprenda a escribir, a leer, a hablar y a escuchar, sino también que disfrute y acepte el carácter ficcional y la función estética de la literatura, a través de la comprensión y producción de los textos seleccionados para cada año. De esta manera, se propone entonces el enfoque de la lengua como comunicación, porque se considera que es la forma más efectiva de desarrollar las destrezas lingüísticas necesarias para vivir en una sociedad que se transforme y progrese en la búsqueda del conocimiento, la reflexión y la libertad. (Tomado de la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica 2010. Lengua y Literatura 5 año. p. 28).

2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Para la Educación Básica la perspectiva didáctica, “(...) sugiere desarrollar actividades que tomen en cuenta los saberes previos, que sobre el entorno poseen los estudiantes y que constituyen el material para motivar a la investigación, confrontar ideas, ratificar o rectificar hipótesis y generar conclusiones propias”.

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

De acuerdo con lo expuesto en el apartado de currículo común, el eje curricular integrador de lengua y literatura corresponde a: “Escuchar, hablar, leer y escribir para la interacción social”; de este eje “se desprenden seis Ejes del Aprendizaje que se encuentran presentes en todos los años de Educación General Básica; estos sirven de base para articular los Bloques Curriculares conformados por las diversas tipologías textuales” (Tomado de la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica 2010. Lengua y Literatura 5 año. p. 24-25).

	OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL ÁREA	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN
DEFINICIÓN	Orientan el alcance del desempeño integral que deben alcanzar los estudiantes en cada área de estudio durante los diez años de Educación General Básica.	Expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño.	Son evidencias concretas de los resultados de aprendizaje, precisando el desempeño esencial que deben demostrar los estudiantes.
DAN CUENTA DE	<p>¿Qué acción o acciones de alta generalización deberán realizar los estudiantes?</p> <p>¿Qué debe saber? Conocimientos asociados y logros de desempeño esperados.</p> <p>¿Para qué? Contextualización con la vida social y personal.</p>	<p>¿Qué debe saber hacer? Destreza</p> <p>¿Qué debes saber? Conocimiento</p> <p>¿Con qué grado de complejidad? Precisiones de profundización.</p>	<p>¿Qué acción o acciones se evalúan?</p> <p>¿Qué conocimientos son los esenciales en el año?</p> <p>¿Qué resultados concretos evidencia el aprendizaje?</p>

	NIVEL ESCOLAR	EJES DE APRENDIZAJE	BLOQUES CURRICULARES
EJE CURRICULAR INTEGRADOR DE LENGUA Y LITERATURA CORRESPONDE A: "ESCUCHAR, HABLAR, LEER Y ESCRIBIR PARA LA INTERACCIÓN SOCIAL"	Quinto año		1: Reglamentos/ Manual de instrucciones 2: Cuento popular 3: Recetas: de cocina, médicas 4: Rimas 5: Diálogo /Conversación telefónica 6: Leyendas tradicionales
	Sexto año	Escuchar Hablar Leer Escribir Texto Literatura	1: Descripción científica /Encuesta /Notas de enciclopedia/ Notas (apuntes) 2: Cuento 3: Relato histórico / Citas bibliográficas 4: Poemas populares 5: Anécdota/ Diario personal 6: Descripción literaria
	Séptimo año		1: Biografía y autobiografía 2: Leyenda Literaria 3: Folleto 4: Poema de autor 5: Cartas / Correo electrónico /Mensajes (SMS- chat) 6: Historieta
	Primer año de Bachillerato	Estética Integral de la Literatura Comunicación oral y escrita Textos en la vida cotidiana Elementos de la lengua	1: Lo mítico en el tiempo 2. Lo trágico y lo cómico 3: Textos de la vida cotidiana 4: Grandes héroes y aventuras 5: Los antihéroes 6: Textos de la vida cotidiana
	Segundo año de Bachillerato		1: Lo abundante y lo fugaz 2: Esclavitud y libertad 3: Textos de la vida cotidiana 4: Realidad y evasión 5: Lo individual y lo colectivo 6: Textos de la vida cotidiana

Adicionalmente, se establecen objetivos educativos del área, objetivos educativos del año e indicadores esenciales de evaluación, tal y como se expresó en el maco general.

Adicionalmente, se establecen objetivos educativos del área, objetivos educativos del año e indicadores esenciales de evaluación, tal y como se expresó en el maco general.

2.4. INTENSIDAD HORARIA

No se encontró información al respecto.

2.5 EVALUACIÓN

“(…) la concepción de la evaluación, pues esta no debe ser concebida como un fin, sino como un espacio más

para el aprendizaje y como un paso en el proceso educativo que permitirá a los actores directos (estudiante y docente) tomar decisiones, hacer correcciones y monitorear avances. La evaluación debe ser continua, remediable y procesual. Por esto, al iniciar esta parte de proceso educativo, es necesario que el profesorado se plantee preguntas tales como: ¿Qué deben saber, entender y ser capaces de hacer los estudiantes? ¿Hasta qué grado de complejidad? ¿Qué actitudes deben demostrar? Estas preguntas no solo llevarán a los docentes y estudiantes a contextualizar los objetivos planteados, sino también, a realizar una constante

revisión y retroalimentación de los conocimientos y del nivel de dominio de las destrezas trabajadas”. (Ministerio de Educación Ecuador, 2010, p. 99). Para tal efecto, se proponen las técnicas e instrumentos presentados en la siguiente ilustración.

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación de Ecuador. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

- ⊕ Ministerio de Educación. Precisiones metodológicas y curriculares para el bachillerato unificado. Lengua y Literatura. Segundo curso. No refiere año de publicación.
- ⊕ Ministerio de Educación. Precisiones metodológicas y curriculares para el bachillerato unificado. Lengua y Literatura. Primer curso. No refiere año de publicación.
- ⊕ Ministerio de Educación del Ecuador (2010). Actualización y fortalecimiento curricular de la educación 2010.
- ⊕ Ministerio de Educación del Ecuador (2011). Guía para docentes.

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de lenguaje. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el

año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

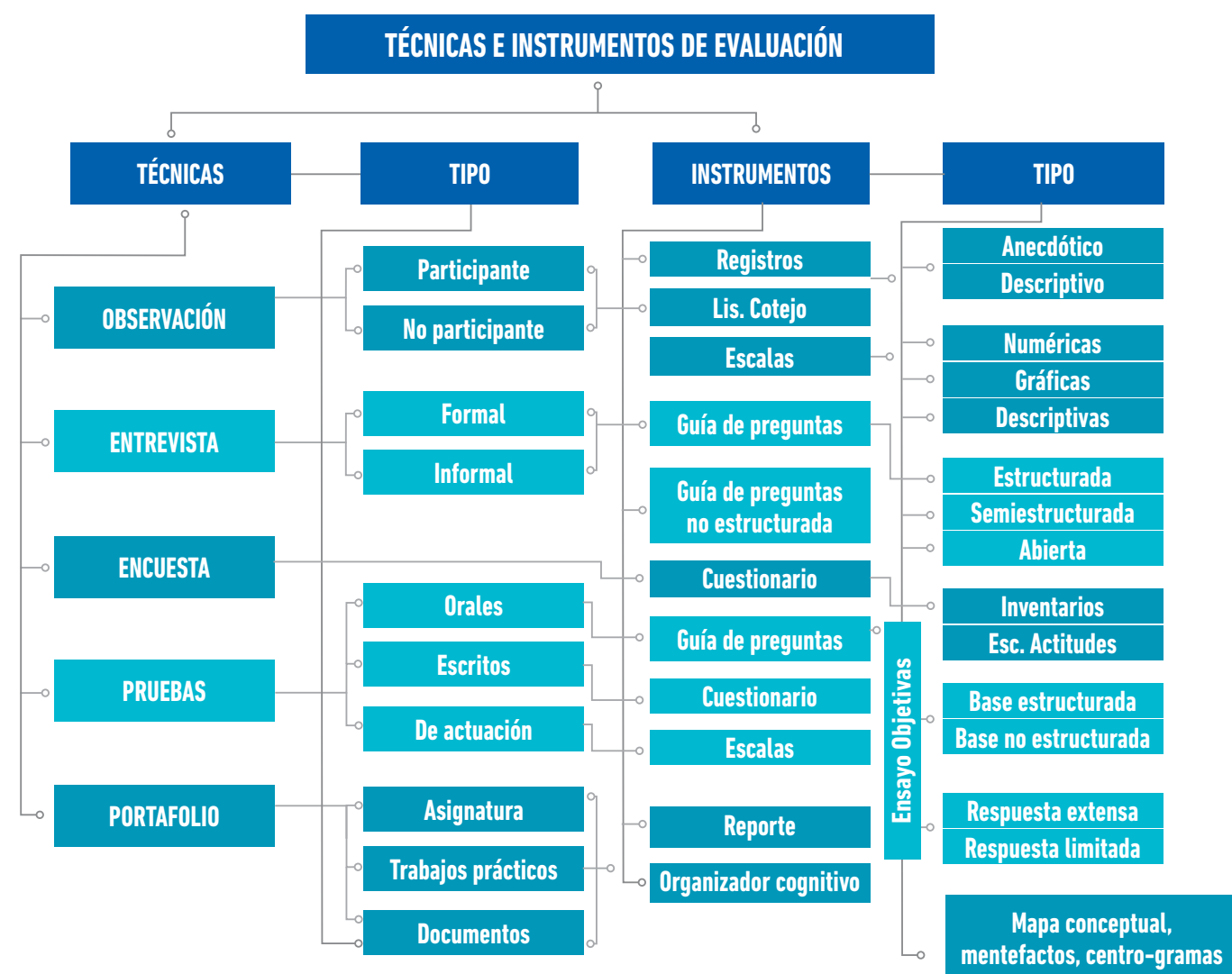
Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/características y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos oficiales de cada país con algunas modificaciones para evitar repeticiones inútiles, sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar, en el dominio conceptual relacionado con la comprensión lectora. Y la segunda comparación con la prueba PISA se realiza teniendo en cuenta la competencia lectora, la cual se evalúa desde las características fundamentales de los ejercicios para garantizar una amplia cobertura del área de conocimiento; estas características hacen referencia a: la situación, el texto y el aspecto.

Para el ejercicio de análisis comparativo se empleó la información registrada en el eje de aprendizaje de lectura en los procesos de Lectura y Pos lectura, del currículo prescrito por Ecuador.

Gráfico 1. Técnicas e instrumentos de evaluación (tomada de Ministerio de Educación Ecuador 2010, p 99)

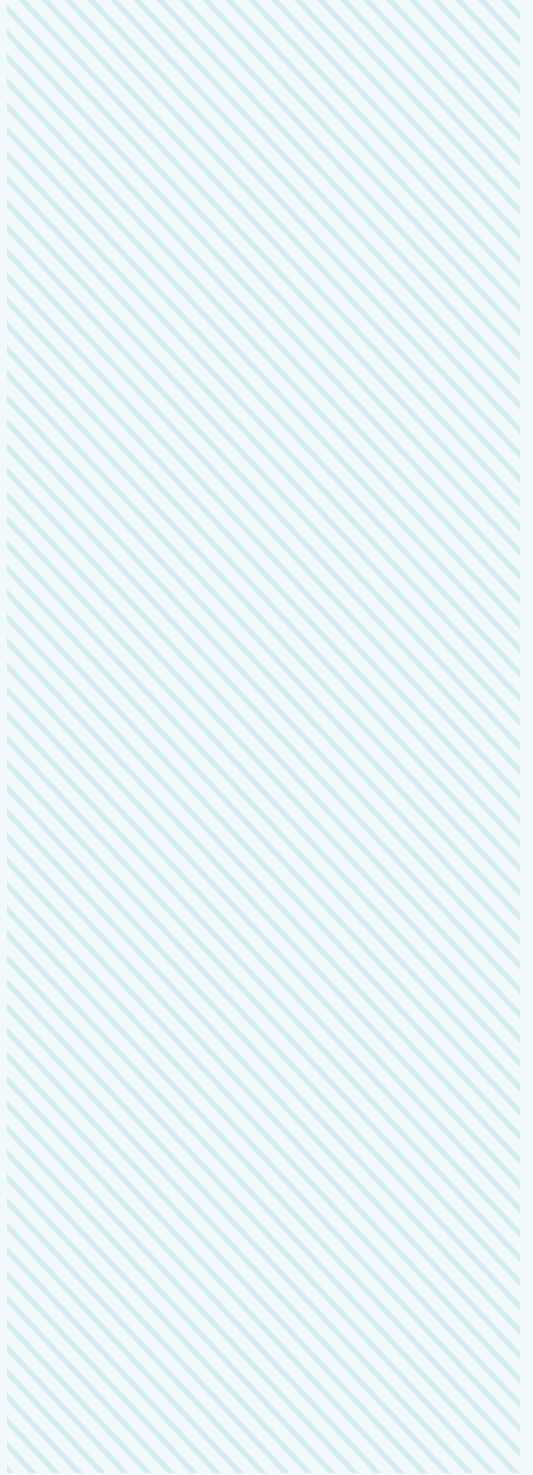
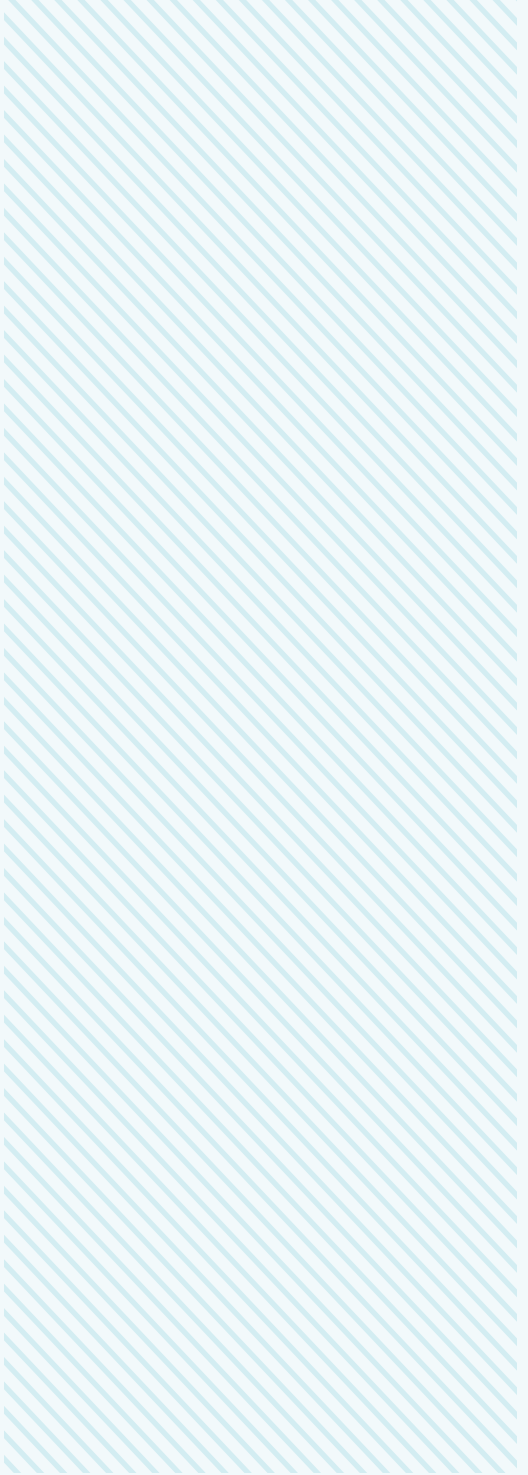


1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO ECUADOR

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

Grado anterior 5º	Grado de aplicación de la prueba 6º	Grado siguiente 7º	Prueba SERCE	Comparación
<ul style="list-style-type: none"> » Leer a una velocidad adecuada de acuerdo con el objetivo del lector y a la facilidad o dificultad del texto. » Comprender las ideas que no estén escritas expresamente y las que están explícitas. » Hacer y responder preguntas del texto que se refieran a lo literal. » Comparar lo que se sabía del tema con lo que el texto contiene. » Verificar lo que se predijo. » Hacer relaciones entre lo que dice el texto y la realidad. » Ordenar información. Parfrasear información. » Descubrir las relaciones entre distintas formas de una misma palabra, de una palabra nueva con otra desconocida y ente diversas formas de la misma palabra. » Elegir en un diccionario la acepción correcta de una palabra. » Reconoce palabras y frases y recordar su significado con rapidez. » Pasar por alto palabras nuevas, que no son relevantes para un texto. » Dividir un texto en partes importantes. » Reconocer las relaciones de significado entre las diferentes partes de la frase. » Buscar y encontrar información específica. » Identificar elementos explícitos del texto, establecer secuencias de acciones, determinar relaciones de semejanza y diferencia, establecer relaciones de antecedente – consecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> » Leer a una velocidad adecuada de acuerdo con el objetivo del lector y a la facilidad o dificultad del texto. » Comprender las ideas que no estén escritas expresamente y las que están explícitas. » Hacer y responder preguntas del texto que se refieran a lo literal. » Hacer relaciones entre lo que dice el texto y la realidad. » Ordenar información. Parfrasear información. » Descubrir las relaciones entre distintas formas de una misma palabra, de una palabra nueva con otra desconocida y ente diversas formas de la misma palabra. » Seleccionar cuál es el significado de una palabra según el contexto. » Dividir un texto en partes importantes. » Reconoce palabras y frases y recordar su significado con rapidez. » Elegir en un diccionario la acepción correcta de una palabra. » Distinguir entre ideas principales e ideas secundarias. » Reconocer las relaciones de significado entre las diferentes partes de la frase. » Buscar y encontrar información específica. » Identificar elementos explícitos del texto, establecer secuencias de acciones, determinar relaciones de semejanza y diferencia, establecer relaciones de antecedente – consecuente. » Inferir información en los cuentos de acuerdo con los objetivos de análisis específicos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Leer a una velocidad adecuada de acuerdo con el objetivo del lector y a la facilidad o dificultad del texto. » Comprender las ideas que no estén escritas expresamente y las que están explícitas. » Hacer y responder preguntas del texto que se refieran a lo literal. » Hacer relaciones entre lo que dice el texto y la realidad. » Ordenar información. Parfrasear información. » Descubrir las relaciones entre distintas formas de una misma palabra, de una palabra nueva con otra desconocida y ente diversas formas de la misma palabra. » Seleccionar cuál es el significado de una palabra según el contexto. » Dividir un texto en partes importantes. » Reconoce palabras y frases y recordar su significado con rapidez. » Elegir en un diccionario la acepción correcta de una palabra. » Distinguir entre ideas principales e ideas secundarias. » Reconocer las relaciones de significado entre las diferentes partes de la frase. » Buscar y encontrar información específica. » Identificar la estructura formal de la leyenda literaria en función de valorar la importancia del contexto. » Identificar elementos explícitos del texto, establecer secuencias de acciones, determinar relaciones de semejanza y diferencia, establecer relaciones de antecedente – consecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> » Niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica). » Ubicación de información en el texto (local, global e intertextual). 	<p>Al análisis del dominio conceptual de lectura se hizo a partir de los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica) y la ubicación de información en el texto (local, global e intertextual), esto en diversos tipos de texto como: textos instructivos, narrativos y expositivos.</p> <p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba el año anterior y el año siguiente, se encuentra que el constructo de la prueba que más se refleja en los currículos analizados, corresponde a los niveles de interpretación; en contraposición el constructo relacionado con la ubicación de información en el texto presenta menores ocurrencias.</p> <p>En relación con la distribución de los constructos en los currículos, se encuentra que en relación con los niveles de interpretación, en el año anterior a la aplicación de la prueba el nivel literal es el que presenta mayores coincidencias, seguido por el inferencial y en una menor medida, el nivel de interpretación crítico.</p> <p>En el año en el que se realiza la prueba, el currículo hace un mayor énfasis en la comprensión a nivel inferencial, seguido del nivel literal y finalmente del nivel crítico, con solo un indicador que lo trabaja. El año posterior a la prueba, el currículo hace énfasis en el desarrollo de la comprensión literal, seguido de la comprensión inferencial y, en bastante menor medida, la crítica.</p>

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<p>Analiza el uso del lenguaje que aparece en las leyendas populares desde la valoración del mismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Identificar las particularidades de los poemas populares en función del disfrute y reconocimiento de la cultura del país y de Latinoamérica. » Descubrir la intención de los autores de poemas populares al relacionar el texto y los contextos en que pudieron haber sido producidos. » Elementos contextuales: presencia de elementos a comparar, presencia de la primera persona: narrador. Comparación a través del uso de los sentidos. 	<p>Extraer la idea principal del texto.</p> <p>Identificación de la idea central del texto y de los elementos que sirvan para sustentarla. Aspectos formales de un poema (estrofas y versos).</p> <p>Comprender el contenido de las historietas desde la relación entre textos y paratextos.</p> <p>Relación entre el contenido textual y el contenido icónico. Análisis sobre la coherencia entre los elementos desde el objetivo del autor.</p>		

DOMINIOS: TIPO DE TEXTO

GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Escuchar cuentos populares en función de identificar sus características propias. » Características del género: narrativo, presencia de narrador y personajes. » Función estética de la lengua. Definición de rima, sonido y musicalidad. Importancia de la sonoridad en la poesía para conseguir belleza y disfrute. » Escuchar leyendas orales tradicionales de distintas regiones del Ecuador desde la valoración de sus tradiciones y herencias culturales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Seleccionar cuál es el significado de una palabra según el contexto. » Elegir en un diccionario la acepción correcta de una palabra. » Leer cuentos de todo tipo desde el disfrute y la valoración del género; así como la motivación y su significado. » Identificar las particularidades de los poemas populares en función del disfrute y reconocimiento de la cultura del país y de Latinoamérica. » Tipos de poemas populares del Ecuador (copla, arrullo y décimas). » Identificar los elementos característicos de las descripciones literarias en función de recrear textos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Comprender distintas leyendas literarias en función de discriminar entre lo tradicional y el aporte propio de los autores. » Reconocer los poemas de autor como textos literarios con sus características propias desde la aplicación de los elementos literarios. » Reconocer las historietas como textos literarios con características específicas a partir del análisis textual de sus elementos. 	<p>Narrativo, Instructivo, argumentativo y expositivo</p>	<p>En relación con los tipos de texto que aborda la prueba y sus coincidencias en el currículo, se encuentra que particularmente hay unos estándares que se centran en trabajar la comprensión narrativa. Estos se trabajan en igual medida en los años antes y después de la aplicación de la prueba, pues son los únicos tipos de textos que se trabajan en estos años. En el año de la aplicación de la prueba se trabajan, adicionalmente, textos expositivos como el diccionario, y hay un estándar que trabaja la comprensión de todos los tipos de texto.</p>

1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO ECUADOR

DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 10 AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1º AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2º AÑO DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Reconocer la novela policial como un tipo de texto literario desde el análisis de características. » Relacionar las emociones propias con las del texto leído en diversos poemas de amor de distintos autores y épocas desde el análisis de los recursos literarios. 	<ul style="list-style-type: none"> » Comprender los mitos desde el goce estético, el análisis crítico de su estructura y de sus elementos formales y su función en su realidad social y cultural. » Aplicar las propiedades textuales en la lectura y producción de textos de la vida cotidiana (solicitud, entrevista, cartas a lectores, informes policial y judicial, chat, correo electrónico) desde su estructura interna y su adecuación al contexto. » Usar los elementos de la Lengua en la lectura y producción de textos dialogales (solicitud, entrevista, cartas a lectores, informes policial y judicial, chat, correo electrónico, etc.) desde su estructura interna y su adecuación al contexto. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aplicar las propiedades textuales en la comprensión y producción de textos descriptivos e instructivos (informes, hojas de vida, proyectos, solicitudes, guías museográficas, manuales ecológicos, etc.). » Reconocer la dicotomía presente en el tema de lo individual y de lo colectivo a partir del análisis temático y estilístico de textos con función social. 	<ul style="list-style-type: none"> » Personal: textos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como intelectuales. » Público: textos con actividades e inquietudes de la sociedad en general. » Educativos: Libros de texto. » Profesional. » Incluye los cuatro tipos de situación. 	<p>La alineación de los contenidos planteados en los estándares curriculares en relación con la situación textual, esto es si son textos personales, públicos educativos o profesionales, resulta baja. Los estándares del grado anterior a la aplicación de la prueba, el décimo año de educación básica, se concentra únicamente en trabajar textos de tipo personal. Los textos personales son aquellos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como personales. En esta categoría se encuentran los textos literarios, grupo de textos que se trabaja con frecuencia en los estándares ecuatorianos. En el grado de la aplicación de la prueba se trabajan textos personales y textos públicos en igual medida, mientras que en el año después de la aplicación de la prueba únicamente se trabaja en textos públicos. En los estándares no se plantean explícitamente los textos educativos o profesionales.</p>

DOMINIOS: TIPO DE TEXTO

GRADO ANTERIOR 10º AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1º AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2º AÑO DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Hacer y responder preguntas del texto que se refieran a lo literal, a lo que debe deducirse, a un nivel crítico y de valoraciones personales. » Contrastar lo que se sabía del tema con lo que el texto contiene. » Comparar entre las partes que conforman el texto. » Usar el contexto, sinonimia y antonimia para dar significado a una palabra nueva. » Inferir el significado de palabras y oraciones. » Reconocer la novela policial como un tipo de texto literario desde el análisis de características. » Relacionar las emociones propias con las del texto leído en diversos poemas de amor de distintos autores y épocas desde el análisis de los recursos literarios. » Comprender obras de teatro a partir de las características formales de la tragedia y la comedia. 	<ul style="list-style-type: none"> » Comprender los mitos desde el goce estético, el análisis crítico de su estructura y de sus elementos formales y su función en su realidad social y cultural. » Usar los elementos de la Lengua en la lectura y producción de textos dialogales (solicitud, entrevista, cartas a lectores, informes policial y judicial, chat, correo electrónico, etc.) desde su estructura interna y su adecuación al contexto. » Comprender los elementos de la épica y las características del héroe a partir del análisis de la estructura formal del texto y las relaciones de este con su contexto histórico, en función de inferir su presencia en los textos literarios posteriores. » Comprender los elementos estéticos de la novela picaresca y los elementos del texto narrativo a partir de la estructura formal del texto y su relación con el contexto. » Aplicar las propiedades textuales en la lectura y producción de textos narrativos (reportaje, resumen, anécdota, bitácora, blog, páginas electrónicas y textos judiciales, entre otros) a partir de su estructura interna y su adecuación al contexto. » Comprender la relación antagónica entre los conceptos de realidad y evasión a partir del análisis comparativo de obras literarias y artísticas del realismo y el modernismo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Distinguir los rasgos estilísticos del realismo y modernismo en obras literarias, pictóricas y musicales en el contexto ecuatoriano, latinoamericano y mundial. » Distinguir los rasgos estéticos del romanticismo en obras literarias de diversos géneros y épocas, a partir del análisis del tema de la esclavitud y la libertad. » Aplicar las propiedades textuales en la comprensión y producción de textos descriptivos e instructivos (informes, hojas de vida, proyectos, solicitudes, guías museográficas, manuales ecológicos, etc.). » Aplicar las propiedades textuales en la comprensión y producción de textos expositivos y argumentativos (Entrevistas, columnas de opinión, artículos de crítica, análisis y comentarios, caricaturas, trípticos, guías museográficas, biografías de personajes nacionales e internacionales, leyes y reglamentos vigentes, etc.). 	<p>Tipo de texto: descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción y transacción.</p> <p>Formato de texto: continuo, discontinuo, mixto y múltiple. Medio: Impreso y digital.</p> <p>Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto.</p>	<p>En relación al dominio textual, los estándares de competencias en lenguaje únicamente trabajan con textos impresos. Esto quiere decir que la categoría de texto digital, que aparece en las pruebas PISA, no aparece en los estándares. En este sentido, la alineación es débil.</p> <p>En cuanto al tipo de texto, los estándares para el décimo año de la educación básica hacen énfasis en la comprensión de textos narrativos y en igual medida en la comprensión de todos los tipos de textos. No se trabaja específicamente en la comprensión de textos descriptivos, expositivos, argumentativos, instructivos o transaccionales.</p> <p>En cuanto al primer año del bachillerato, año en que se aplica la prueba, el énfasis es en su mayoría, también en textos narrativos. En este grado también se trabaja con textos expositivos, descriptivos y transaccionales, aunque en menor medida que en los textos narrativos.</p> <p>En el segundo año del bachillerato se trabajan textos narrativos y en menor medida textos expositivos. En este grado hay un estándar que le apunta al trabajo de comprensión de todos los tipos de texto.</p> <p>En cuanto al formato, todos los textos que se plantean en los estándares son continuos.</p>

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 10º AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1º AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2º AÑO DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Comprender ideas que no estén escritas expresamente y las que están explícitas. » Hacer y responder preguntas del texto que se refieran a lo literal, a lo que debe deducirse, a un nivel crítico y de valoraciones personales. » Contrastar lo que se sabía del tema con lo que el texto contiene. » Comparar entre las partes que conforman el texto. » Usar el contexto, sinonimia y antonimia para dar significado a una palabra nueva. » Inferir el significado de palabras y oraciones. » Verificar predicciones. » Hacer relaciones entre lo que dice el texto y la realidad. » Parafrasear información. » Buscar y encontrar información específica. » Comprender el texto con todos sus detalles. » Traducir determinadas expresiones a otras lenguas. » Reconocer la gramática de las distintas partes de una oración. » Identificar los referentes de palabras y frases que contengan pronombres. » Distinguir las principales acciones. » Extraer la idea global. » Relacionar temporalmente acciones. » Vincular espacialmente personajes y acciones. » Establecer semejanzas y diferencias. 	<ul style="list-style-type: none"> » Distinguir las ideas implícitas y explícitas de textos mitológicos desde el procesamiento de la información: discernimiento de ideas fundamentales e identificación de sus relaciones lógicas. » Contrastar las visiones de mundo que se expresan en la tragedia y en la comedia clásica desde el análisis de sus rasgos literarios y la interpretación de sus manifestaciones en textos literarios posteriores. » Comprender los elementos de la épica y las características del héroe a partir del análisis de la estructura formal del texto y las relaciones de este con su contexto histórico, en función de inferir su presencia en los textos literarios posteriores. » Identificar las ideas implícitas y explícitas desde el procesamiento de la información: ordenamiento, discriminación y planteamiento de conclusiones. » Interpretar el tema del antihéroe en textos literarios actuales en función de su valoración crítica. 	<ul style="list-style-type: none"> » Distinguir los rasgos estilísticos del realismo y modernismo en obras literarias, pictóricas y musicales en el contexto ecuatoriano, latinoamericano y mundial. » Comprender el tema de lo abundante y lo fugaz en textos de diversos géneros y épocas desde la aplicación del proceso de lectura: pre-lectura, lectura y pos-lectura. » Identificar las ideas implícitas y explícitas de textos con estilo barroco desde el procesamiento de la información: discernimiento de ideas fundamentales e identificación de las relaciones lógicas que se establecen entre ellas. » Distinguir los rasgos estéticos del romanticismo en obras literarias de diversos géneros y épocas, a partir del análisis del tema de la esclavitud y la libertad. » Inferir las constantes temáticas y formales en textos de diversos géneros y contextos a partir de la lectura crítica de los mismos. » Identificar la intención comunicativa en diversidad de textos referentes al tema de la esclavitud desde la aplicación de estrategias de escucha. » Aplicar críticamente la información relacionada con el tema de la esclavitud y libertad en función del intercambio de argumentos y juicios de valor con sus pares. » Aplicar las propiedades textuales en la comprensión y producción de textos descriptivos e instructivos (informes, hojas de vida, proyectos, solicitudes, guías museográficas, manuales ecológicos, etc.). » Comprender la relación antagónica entre los conceptos de realidad y evasión a partir del análisis comparativo de obras literarias y artísticas del realismo y el modernismo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Acceder y obtener » Integrar e interpretar » Reflexionar y valorar 	<p>En relación con los aspectos, encontramos que hay una alineación curricular entre la prueba PISA y los estándares. En el décimo año de la educación básica, que es el año anterior a la aplicación de la prueba, se trabajan en mayor medida el acceder y obtener, seguido muy de cerca por el nivel de integrar e interpretar. En menor medida se trabaja reflexionar y valorar. Cabe anotar que el nivel más complejo, que es reflexionar y valorar, incluye los dos niveles más simples, pues estos son necesarios para lograr este nivel.</p> <p>En cuanto al primer año del bachillerato, grado en el que se aplica la prueba, se trabaja en mayor medida en el integrar y el interpretar, seguido del reflexionar y valorar. En este grado no se trabaja el nivel más sencillo, que es el de acceder y obtener.</p> <p>En el segundo año de bachillerato, el año posterior a la aplicación de la prueba, se trabajan en mayor medida el acceder y obtener, seguido muy de cerca por el nivel de integrar e interpretar. En menor medida se trabaja reflexionar y valorar.</p>

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 10° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1° AÑO DE BACHILLERATO	GRADO SIGUIENTE 2° AÑO DE BACHILLERATO	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Determinar relaciones causa/efecto y antecedente/consecuente. » Ordenar información de manera secuencial. » Utilizar organizadores gráficos para sintetizar información explícita del texto. » Elaborar juicios de valor respecto al texto. » Comparar el contenido del texto con otros y argumentar. » Identificación de ideas y temas principales. Elementos de la exposición oral (planificación, desarrollo y desenlace). Estrategias para seleccionar fragmentos. Argumentación y justificación con elementos. » Comprender el texto con todos sus detalles. » Reconocer la gramática de las distintas partes de una oración. » Identificar los referentes de pronombres y fases pronominalizadoras. » Plantear conclusiones a partir de la lectura. » Establecer el propósito de la lectura. » Analizar paratextos. » Reconocer el tipo de texto, la función comunicativa, autor y formato. » Determinar la clase de texto y relacionarlo con otros textos del mismo tipo. » Activar los saberes previos sobre el tema de la lectura. » Elaborar predicciones a partir de un título, ilustración, portada, nombres de personajes y palabras clave. » Plantear expectativas en relación al contenido del texto. » Establecer relaciones con otros textos acerca de los mismos temas, autores y personajes. Determinar el tipo de lectura a llevarse a cabo: lectura superficial (rápidamente se tiene una visión clara de lo que dice el texto y cómo está organizado, se pueden también localizar datos) y lectura atenta (comprender todo lo que dice el texto, ideas principales y secundarias). » Comprender ideas que no estén escritas expresamente y las que están explícitas. Hacer y responder preguntas del texto que se refieran a lo literal, a lo que debe deducirse, a un nivel crítico y de valoraciones personales. » Ordenar información y poder seguirla en un texto. » Verificar predicciones. » Reconocer la gramática de las distintas partes de una oración. 		<ul style="list-style-type: none"> » Activar saberes previos a propósito del tema de la realidad y la evasión en función de la comprensión y comparación de textos. » Distinguir los rasgos estilísticos del realismo y modernismo en obras literarias, pictóricas y musicales en el contexto ecuatoriano, latinoamericano y mundial. » Comparar los elementos explícitos de los textos leídos a partir de la inferencia de constantes temáticas y estilísticas de la literatura social. » Comprender las ideas principales y secundarias en textos con función social desde el análisis de las relaciones que se establecen entre ellas: causa-efecto, explicación, ejemplificación, adición, contraste. » Aplicar las propiedades textuales en la comprensión y producción de textos expositivos y argumentativos (Entrevistas, columnas de opinión, artículos de crítica, análisis y comentarios, caricaturas, trípticos, guías museográficas, biografías de personajes nacionales e internacionales, leyes y reglamentos vigentes, etc.). » Usar los elementos de la Lengua en la comprensión y producción de textos expositivos y argumentativos (Entrevistas, columnas de opinión, artículos de crítica, análisis y comentarios, caricaturas, trípticos, guías museográficas, biografías de personajes nacionales e internacionales, leyes y reglamentos vigentes, etc.). 		

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS

La siguiente tabla presenta de manera general algunos componentes de las pruebas y del currículo con el que se realizó el análisis comparativo.

	SERCE	PISA	CURRÍCULO LENGUAJE ECUADOR
¿Cómo se estructura?	<p>La evaluación de Lectura considera un dominio y un proceso: lo leído y la lectura, respectivamente.</p> <p>En relación al dominio se proponen dos niveles de análisis a partir de diversos tipos de texto (por ejemplo, textos instructivos, narrativos, argumentativos y expositivos):</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica) » La ubicación de información en el texto. 	<p>La evaluación de la competencia lectora en PISA gira a partir de tres características.</p> <p>Situación: Variedad de contextos o finalidad de la lectura:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Personal » Pública » Educativa » Profesional <p>Texto: Hace referencia a la diversidad el material que se lee</p> <ul style="list-style-type: none"> » Medio (impreso o digital) » Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto). » Formato de texto (continuo, discontinuo, mixto y múltiple). » Tipo de texto (narrativo, descriptivo, expositivo, argumentativo, instructivo y transaccional) <p>Aspecto: Alude al enfoque cognitivo que determina de qué modo los lectores se implican en el texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Acceder y obtener. » Integrar e interpretar. » Reflexionar y valora. 	<p>Se plantea como eje integrador: Escuchar, hablar, leer y escribir para la interacción social.</p> <p>Para la educación básica, los ejes de aprendizaje que se desarrollan, corresponden a: escuchar, hablar, leer, escribir, texto y literatura. Y para el bachillerato corresponden a: estética de la literatura, comunicación oral y escrita, textos en la vida cotidiana y elementos de la lengua.</p> <p>Dichos ejes de aprendizaje, se encuentran organizados por bloques curriculares; cada uno de ellos, corresponde a un tipo de texto.</p>
¿Cómo se evalúa?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y 3 de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p>En relación con la evaluación, se plantea que esta permite valorar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de aprendizaje a través de la sistematización de las destrezas con criterios de desempeño. Se requiere una evaluación diagnóstica y continua que detecte a tiempo las insuficiencias y limitaciones de los estudiantes a fin de implementar sobre la marcha las medidas correctivas que la enseñanza y el aprendizaje requieran.</p> <p>Desempeño: Resultados concretos del aprendizaje.</p>

De acuerdo con lo expuesto hasta este punto se puede establecer que:

En general todos los dominios que evalúa la prueba SERCE se encuentran en el currículo de Ecuador. Sin embargo, se evidencia que el currículo tiene un énfasis en la comprensión de textos narrativos mientras que la prueba le apunta a la evaluación de la comprensión en diversos tipos de textos. En la misma medida, aunque todos los niveles de comprensión de lectura (es decir literal, inferencial y crítico) están presentes en el currículo, la comprensión crítica se trabaja en una menor medida. Adicionalmente, la ubicación de la información en los textos también se trabaja en menor medida que el desarrollo de la comprensión textual.

En el análisis comparativo entre el currículo de Ecuador y las características evaluadas por la prueba PISA se encuentra que, si bien hay varias de estas características que efectivamente están el currículo, hay otras que no. En

la característica de situación, que aborda la situación de los textos, el currículo ecuatoriano trabaja textos personales y públicos, pero no aparecen de manera explícita los textos educativos o profesionales. En cuanto al tipo de texto, se aborda la comprensión de textos narrativos y en algunas ocasiones los indicadores se plantean de manera general, sin hacer énfasis en una tipología textual específica, lo que no permite ver si se abordan de manera particular los textos descriptivos, expositivos, argumentativos, instructivos o transaccionales.

En cuanto al formato de los textos, PISA evalúa textos digitales e impresos. El currículo de Ecuador trabaja mayoritariamente con textos impresos. Solo un indicador en la comprensión de textos digitales, al hacer énfasis en el uso de correos electrónicos y chats. Igualmente, solo se trabajan textos continuos. En cuanto al aspecto, el currículo ecuatoriano busca desarrollar las tres categorías que se evalúan en las pruebas PISA.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que por un lado el currículo de Lenguaje y Literatura hace énfasis en escuchar, hablar, leer, escribir, texto y literatura y por otro lado, las pruebas SERCE y PISA únicamente evalúan el componente de comprensión lectora. Esto implica que aunque hay un alto nivel de alineación en el componente de lectura, esta es inexistente en los componentes de escritura y comunicación oral. En relación con los puntos comunes de evaluación entre las pruebas, se encuentra que los niveles de interpretación evaluados por la prueba SERCE se correlacionan con la característica de Aspecto evaluada por la prueba PISA. Así mismo, ambas pruebas abordan tipos de texto similares.

De otro lado, es importante resaltar que al igual que las pruebas, el programa curricular de Ecuador no está restringido a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que por el contrario

“propone enseñar la lengua partiendo de las macrodestrezas lingüísticas: hablar, escuchar, leer y escribir textos completos en situaciones comunicativas reales”, ya que “enseñar lengua debe aportar habilidades y conocimientos mínimos para desenvolverse en el mundo estructurado y dirigido por personas alfabetizadas”

Adicionalmente, aunque el currículo de Ecuador desde la perspectiva didáctica “(...) sugiere desarrollar actividades que tomen en cuenta los saberes previos, que sobre el entorno poseen los estudiantes y que constituyen el material para motivar a la investigación, confrontar ideas, ratificar o rectificar hipótesis y generar conclusiones propias”, la comprensión que cada docente hace de esta apuesta, está íntimamente relacionada con su formación inicial y permanente. En tal sentido, este ejercicio de análisis comparativo, no alcanza a dar cuenta de cómo dichos currículos se están implementando en las aulas de clase.

V. REFERENCIAS

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012

Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial

instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014.

<http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

Leymoní Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Ministerio de Educación. Precisiones metodológicas y curriculares para el bachillerato unificado. Lengua y Literatura. Segundo curso. No refiere año de publicación.

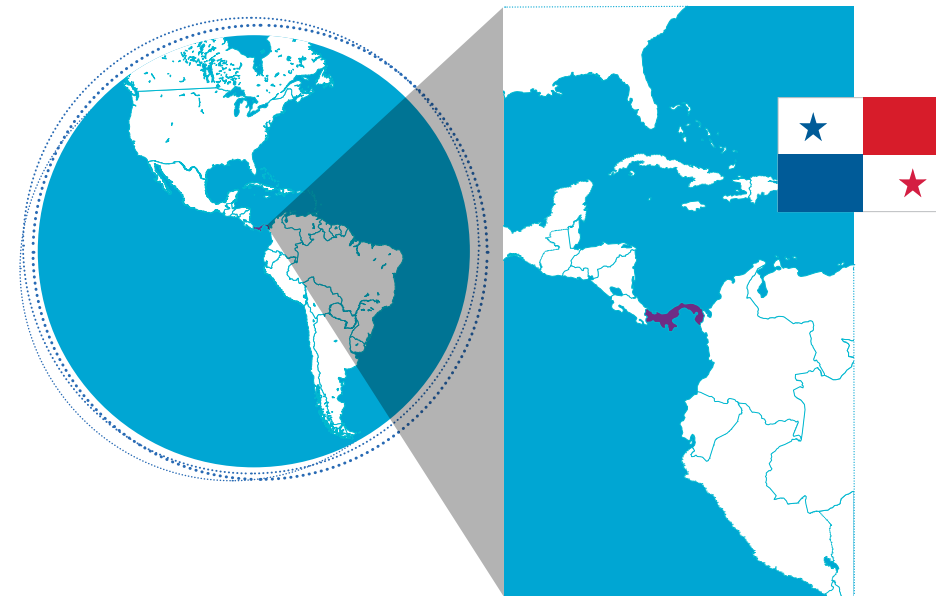
Ministerio de Educación. Precisiones metodológicas y curriculares para el bachillerato unificado. Lengua y Literatura. Primer curso. No refiere año de publicación.

Ministerio de Educación del Ecuador (2010). Actualización y fortalecimiento curricular de la educación 2010.

Ministerio de Educación del Ecuador (2011). Guía para docentes.

VOLVER





PANAMÁ

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE LENGUAJE FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO PANAMÁ

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

Principios Curriculares Educación Básica

El currículo de Panamá tiene se inscribe en un enfoque de competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimiento si toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social.”

“Una competencia se puede definir como un saber actuar en situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen competencias independientes de las personas”. (MEDUCA,2010)

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- ⊕ **Los criterios de evaluación:** Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- ⊕ **Los indicadores:** Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- ⊕ **Los conocimientos:** Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. No es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el edu-

cando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, las utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas, es evaluado el conocimiento.

- ⊕ **Los valores:** Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- ⊕ **Las actitudes:** Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros. (Tomado de MEDUCA, 2010).

2. CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

De acuerdo a la nueva propuesta curricular, la enseñanza de la lengua materna tiene como objetivo principal formar un estudiantado que cuando egrese de la Educación Básica General, pueda comunicarse con eficacia al usar el lenguaje como instrumento efectivo para el desarrollo del pensamiento y de la creatividad mediante el cultivo de la expresión oral y escrita, y el fomento del hábito de la lectura como estrategia para su formación cultural y social. Programa de quinto grado (p. 33).

Específicamente para la educación media, se plantea como finalidad “el desarrollo de competencias básicas en el área lingüística, competencias que permitan que el estudiante exprese y redacte sus ideas de una manera fluida, reflexiva y crítica” (Programa de español décimo grado p. 33).



2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Las orientaciones metodológicas y didácticas se abordan como un elemento general y compartido de todas las áreas de formación, y desde allí el centro es el rol del docente como mediador, “la mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento (...) ‘éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes’ (Sáenz, citado por Batista 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente” (MEDUCA, 2010, p. 27).

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

Al revisar las competencias básicas para la Educación, se puede establecer que las competencias que se articulan de manera directa con el área de Lenguaje, son la “Competencia 1: Comunicativa, la cual “se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesarios para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.” Frente a esta competencia, se plantean los siguientes rasgos característicos:

1. Emplea el lenguaje verbal, no verbal y escrito para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno mediante su idioma materno, oficial y otros.
2. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
3. Comunica de manera oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.

4. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.

5. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

6. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

7. Aplica técnicas para la elaboración y presentación de informes.

Tomado de: Programa quinto grado (p. 14), se puede encontrar en cualquiera de los programas académicos, incluidos los de la educación media.

Así mismo la competencia básica 4: Tratamiento de la información y competencia digital, también se encuentra articulada con el área de lenguaje. Esta competencia “consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que crean desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. Los rasgos característicos de esta competencia son:

1. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
2. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
3. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.

- 4. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
- 5. Formula, procesa e interpreta datos, hechos y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
- 6. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
- 7. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos para resolver situaciones cotidianas”.

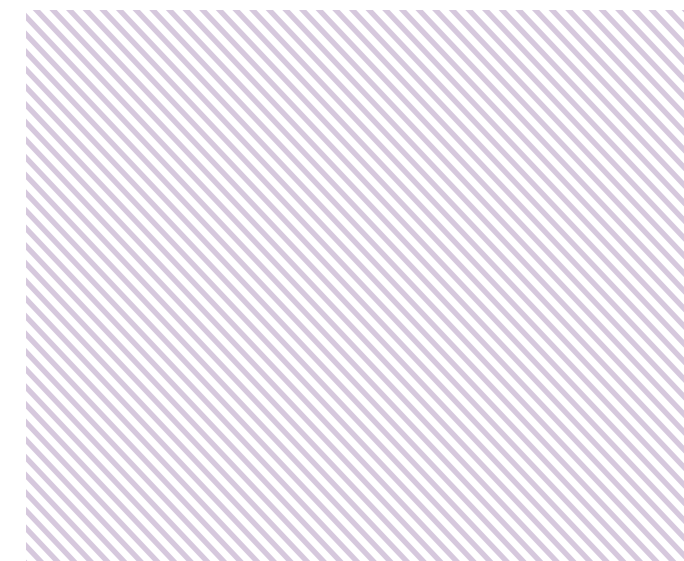
Tomado de: Programa quinto grado (p. 14), se puede encontrar en cualquiera de los programas académicos, incluidos los de la educación media.

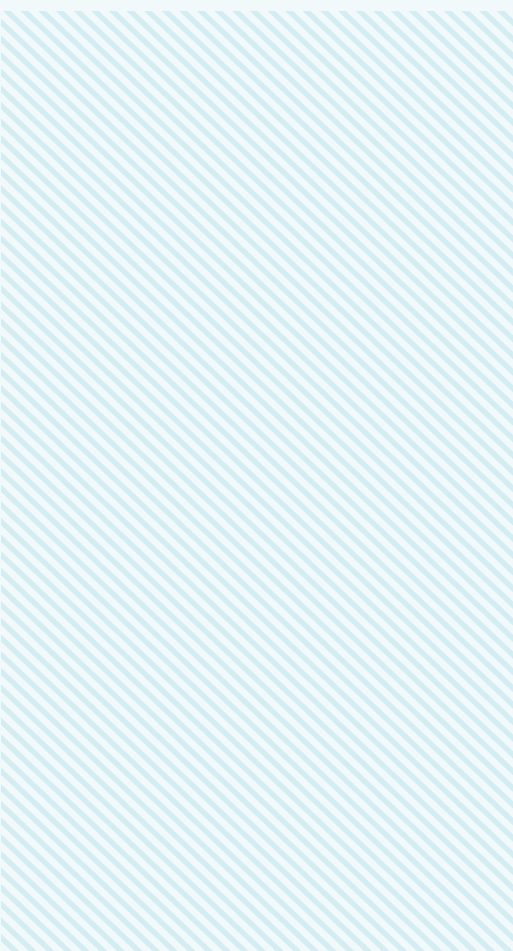
Cabe aclarar, que las otras seis competencias generales, también se desarrollan de manera transversal en esta área, pero que las competencias señaladas se relacionan de una manera directa y explícita.

En relación con la estructura del plan de Estudios de la Educación General Básica, se encuentra que este se organiza en torno a tres áreas: humanística, científica y tecnológica, en dónde el área de lenguaje, se encuentra

cobijada por el área de humanística, con la cual se “busca fortalecer la cultura nacional, así como los aspectos sociales y económicos sin olvidar los valores” (Programa quinto grado p. 21).

Frente a la organización del programa curricular del área de lenguaje por grados, se encuentra que este se estructura en torno a cuatro áreas, las cuales a su vez atienden a contenidos de orden conceptual, procedimental y actitudinal que se corresponden con los indicadores de logro que “son indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante”. Programa de estudio quinto grado (p.28). A continuación se presenta la organización de las áreas, para cada uno de los grados de enseñanza:



	ÁREA: COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	ÁREA: ESTRUCTURA DE LA LENGUA	ÁREA: COMPRENSIÓN LECTORA	ÁREA: APRECIACIÓN Y CREACIÓN LITERARIA
	<p>La docente promoverá situaciones en el aula que permitan a los y las estudiantes expresarse en forma oral sobre distintos temas, por medio de diversos actos comunicativos. En consecuencia, es necesario que el niño y la niña aprendan a escuchar, ya que esta habilidad es básica para el logro de los otros aspectos del lenguaje que condicionan las relaciones humanas: pensar y hablar correctamente. El niño y la niña escuchan, organizan sus pensamientos y hablan para satisfacer la necesidad de expresión. p. 34</p> <p>El área de Comunicación oral y escrita, promueve la participación, el desarrollo eficiente de la expresión y la escritura del alumno.</p>	<p>Propiciar el desarrollo lingüístico y comunicativo de los y las estudiantes mediante la toma de conciencia cuando utiliza los elementos que constituyen el sistema de la lengua y de las reglas que rigen su funcionamiento.</p> <p>Para la educación media, se entiende como “lingüísticas, permitiendo desarrollar las competencias relacionadas con la redacción a través de la aplicación de normas y fundamentos gramaticales, semánticos y ortográficos. Esto debe llevar al estudiante a expresar con claridad y pertinencia sus ideas, pensamientos y sentimientos”.</p>	<p>El y/o la docente deberán desarrollar entre sus estudiantes suficientes destrezas que les permitan escribir con facilidad, legibilidad y rapidez, conforme a las necesidades individuales y sociales.</p> <p>Para la educación media “El área de Comprensión lectora, considera que la base fundamental del aprendizaje es la comprensión del proceso de escuchar, observar y/o leer. Si existen dificultades al comprender lo que se lee, el desempeño académico de las otras asignaturas decae y no se alcanzan los saberes que se pretenden lograr. Por ello, en esta área se busca desarrollar diferentes competencias que ayuden a minimizar las deficiencias.</p>	<p>El área de literatura, al igual que las otras áreas del contenido programático, tiene gran importancia en el proceso de la comunicación, ya que los niños y las niñas que acceden a ella visualizan usos del lenguaje de valor artístico y estético distintos a los cotidianos. Esto les permite ampliar su visión del mundo al llevarlos (as) a vivir en forma indirecta y en un orden fantástico, diferentes tipos de experiencias y conflictos, permitiéndoles la elaboración de sus propias experiencias.</p> <p>Para la educación media se concibe como “En el área de Apreciación y creación literaria, ha sido considerada la tendencia globalizada de nuestro mundo actual, ya que ésta debe ir tomada de la mano con la historia que rodea nuestra literatura. Modificar el nombre de esta área se consideró preciso, porque el estudiantado necesita apreciar la literatura, pero también debe ser competente para crearla”.</p>

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE POR GRADO INTEGRADO AL ÁREA					
PRIMARIA	GRADO 5º	<ul style="list-style-type: none"> » Usa los recursos expresivos, lingüísticos y no lingüísticos, con coherencia y corrección, en los intercambios comunicativos propios de la relación directa con otras personas en el medio en que se encuentre para mejorar la interacción comunicativa. » Adquiere una actitud crítica y de juicios analíticos frente a los mensajes recibidos mediante diferentes medios de comunicación del entorno para poder opinar y tomar decisiones. » Produce textos escritos de distintos géneros, carácter o propósito, con extensión y nivel de complejidad adecuados a la edad y situación comunicativa para mejorar la interpretación del mensaje. » Valora la utilidad del mensaje eficaz como instrumento para mejorar la comunicación y el entorno social. 	<ul style="list-style-type: none"> » Utiliza con propiedad, las normas de estructuración del mensaje para comunicarse con efectividad en diversas situaciones. » Distingue las diversas modalidades de la lengua para una comunicación más efectiva de acuerdo con las particulares situaciones que se le presenten en el medio. » Clasifica las palabras según su significado y función para una mejor expresión oral y escrita en diversos contextos. » Construye distintos textos para una adecuada transmisión de los mensajes que desea compartir con sus semejantes. 	<ul style="list-style-type: none"> » Interpreta diversos tipos de textos para apropiarse de los significados y del mensaje, de acuerdo con la intención comunicativa. » Produce mensajes a partir del conocimiento de los distintos significados y estructura para comunicar sentimientos, pensamientos e intenciones de manera clara y sencilla. 	<ul style="list-style-type: none"> » Analiza la estructura de diversos tipos de textos para apropiarse de los significados y del mensaje, de acuerdo con la intención comunicativa. » Produce textos literarios a partir del conocimiento de los distintos significados estructuras para comunicar sentimientos, pensamientos e intenciones, de manera clara y sencilla. » Valora textos de autores reconocidos, con base en el conocimiento de estructuras y significados para encontrar la relación con su mundo personal y su contexto.
	GRADO 6º	<ul style="list-style-type: none"> » Utiliza y Analiza diferentes tipos de mensajes verbales y no verbales para transmitir ideas y pensamientos con coherencia, y claridad. » Expresa con coherencia pensamientos y emociones, mediante la producción de mensajes verbales y no verbales en situaciones comunicativas de su entorno. » Clasifica en textos diferentes categorías gramaticales con el fin de producir sus propios escritos según las normas. » Valora la utilidad del mensaje eficaz en el desarrollo de los procesos de interacción diaria en su comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> » Utiliza con propiedad, las normas de estructuración del mensaje para comunicarse con efectividad en diversas situaciones. » Distingue las diversas modalidades de la lengua para una comunicación más efectiva de acuerdo con las particulares situaciones que se le presenten en el medio. » Clasifica las palabras según su significado y función para una mejor expresión oral y escrita en diversos contextos. » Construye distintos textos para una adecuada transmisión de los mensajes que desea compartir con sus semejantes. » Valora la utilidad de la utilización correcta de las estructuras gramaticales para la construcción del mensaje eficaz en el desarrollo de los procesos de interacción diaria en su comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> » Interpreta diversos tipos de textos a partir de la aplicación de las herramientas de análisis y comprensión de textos con el propósito de apropiarse de todos los significados posibles. » Produce mensajes con base en el conocimiento de los distintos patrones textuales para comunicar sentimientos, pensamientos e intenciones de manera clara y precisa. 	<ul style="list-style-type: none"> » Asocia de forma pertinente, situaciones representadas mediante los códigos literarios en situaciones reales para apreciar, disfrutar y comprender el discurso literario. » Genera diversos textos literarios, con base en la utilización adecuada de sus recursos y habilidades artísticas, para transmitir su perspectiva del contexto y del mundo.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE POR GRADO INTEGRADO AL ÁREA

PREMEDIA	GRADO 7º	<ul style="list-style-type: none"> » Analiza diferentes tipos de mensajes, verbales y no verbales, para transmitir ideas y pensamientos con coherencia claridad y cohesión. » Expresa con coherencia pensamientos y emociones mediante la producción de mensajes verbales y no verbales, en situaciones comunicativas de su entorno. » Clasifica en diferentes textos las categorías gramaticales con el fin de producir sus propios escritos según las normas del idioma. » Valora el uso del idioma al participar en conversaciones, para opinar acerca de situaciones que afectan su entorno, tomando en cuenta: el saber escuchar con respeto. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aplica los conocimientos de la lengua en las distintas situaciones comunicativas de las que participa dentro de su entorno. » Valora el conocimiento interno de la lengua para el fortalecimiento de su comunicación oral y escrita, en las diversas situaciones en las que se desenvuelve. » Aplica, con propiedad, las normas de estructuración del mensaje para comunicarse con efectividad en diversas situaciones. » Distingue las diversas modalidades de la lengua para una comunicación más efectiva de acuerdo con las particulares situaciones que se le presenten en su entorno. » Descompone las palabras en unidades mínimas para mejorar la comprensión de su significado y el enriquecimiento del vocabulario para una mejor comunicación. » Clasifica las palabras según su significado y función para una mejor expresión oral y escrita en diversos contextos. » Construye distintas unidades de expresión para satisfacer las necesidades comunicativas en su entorno. » Valora la importancia del manejo de la estructura de la lengua para una adecuada transmisión de los mensajes que desea compartir con sus semejantes. 	<ul style="list-style-type: none"> » Analiza la estructura de diversos tipos de textos para apropiarse de los significados y del mensaje, de acuerdo con la intención comunicativa. » Interpreta y produce mensajes a partir del conocimiento de los distintos significados y campos semánticos de las palabras para comunicar sentimientos, pensamientos e intenciones de manera clara y sencilla. » Valora la importancia de la comprensión e interpretación del mensaje como proceso fundamental para la comunicación efectiva y la interacción social. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reconoce las relaciones entre la literatura y la vida como medio para transmitir información y mejorar la comunicación. » Establece comparaciones entre los distintos períodos de la literatura hispanoamericana con el fin de comprender y proyectar situaciones contextuales. » Relaciona las generalidades de la literatura hispanoamericana con su realidad actual para mejorar su calidad de vida y tomar decisiones. » Extrapola mensajes valiosos extraídos de las obras representativas y mejora sus herramientas comunicativas.
	GRADO 9º	<ul style="list-style-type: none"> » Distingue la comunicación lingüística y no lingüística en el entorno comunicativo diario. » Aplica las máximas de la comunicación en los diferentes actos de habla de su vida diaria. » Distingue las funciones del lenguaje en las diferentes situaciones de la vida diaria. » Interpreta y produce mensajes verbales y no verbales para comunicarse con claridad dentro del medio en que se desenvuelve. 	<ul style="list-style-type: none"> » Distingue las diferentes estructuras gramaticales para su utilización en el entorno comunicacional diario. » Analiza los diferentes sintagmas en la estructura oracional dentro del contexto diario. » Planifica y participa en la exposición y adecuación de información obtenida de su medio circundante. 	<ul style="list-style-type: none"> » Comprende la información que se presenta en diferentes clases de textos, según su estructura. » Distingue la intención comunicativa del lenguaje en las situaciones académicas, sociales y familiares. » Analiza e identifica distintas clases de textos, según sus características. 	<ul style="list-style-type: none"> » Distingue la intención comunicativa del lenguaje en las situaciones académicas, sociales y familiares. » Analiza el estudio de la lengua española, desde diferentes puntos de vista: histórico y geográfico. » Asume una actitud crítica, reflexiva y tolerante en su participación en el comentario de las obras artísticas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE POR GRADO INTEGRADO AL ÁREA

<p>PREMEDIA</p>	<p>GRADO 9º</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Participa de forma crítica y reflexiva en el intercambio de ideas con respeto y tolerancia para una mejor comprensión con sus semejantes. » Analiza el propósito que persiguen los diferentes textos para el desarrollo asertivo de su comunicación diaria. » Redacta diversos tipos de textos para el manejo adecuado de este género en sus actividades diarias. » Asume una actitud crítica, reflexiva en el análisis de textos para el desarrollo personal en el diario vivir. » Domina el manejo estructuras básicas, conocimientos y procesos comunicativos que le permitan comprender y resolver situaciones, tanto comunicativas como en otros campos y en su vida diaria. » Utiliza los signos de puntuación de en las redacciones diarias para una mejor comprensión de los mensajes en las situaciones académicas, sociales y familiares. » Utiliza con presteza los correctores ortográficos para el desarrollo de diversas asignaturas en su diario vivir. » Desarrolla la habilidad de saber escuchar con atención y respeto con el propósito de intercambiar ideas, experiencias y sentimientos en su convivencia diaria. » Valora la importancia de la comunicación escrita en la convivencia diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> » Valora la importancia de la corrección en las estructuras propias de la oración gramatical como elemento para mejorar la comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> » Emplea la estructura y el funcionamiento de la lengua en su aspecto semántico, morfosintáctico, fonológico y fonético para aplicarlos en las diversas situaciones comunicativas. » Construye diferentes tipos de textos, considerando la estructura, la competencia gramatical y los esquemas respectivos. » Valora la importancia e influencia de las nuevas tecnologías en la comunicación diaria, con el fin de emplearlas en contextos varios. » Interpreta y produce mensajes verbales y no verbales para comunicarse con claridad dentro del medio en que se desenvuelve. » Asume una actitud crítica, reflexiva y tolerante en su interacción comunicativa. 	
<p>MEDIA</p>	<p>GRADO 10º</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Demuestra claridad, precisión, fluidez y pertinencia en el uso del idioma al expresar sus percepciones, pensamientos y emociones y opinar acerca de situaciones que afectan su entorno con el fin de propiciar una cultura de paz. » Favorece y aplica los mecanismos útiles para una satisfactoria comunicación, mediante el saber escuchar y el contraste respetuoso y tolerante de ideas y opiniones. 	<ul style="list-style-type: none"> » Construye estructuras gramaticales de acuerdo con las normas idiomáticas, al elaborar diversos documentos necesarios dentro de su entorno. » Aprecia el valor de la aplicación de las normas en la construcción de las estructuras gramaticales presentes en los documentos para su mejor comprensión y aplicación en las diversas situaciones comunicativas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Que se presenta en diferentes tipos de textos, según su estructura, de forma tal que pueda utilizarla situaciones de su entorno. » Analiza e interpreta distintas clases de textos, según sus características para apropiarse de todos los significados posibles. 	<ul style="list-style-type: none"> » Desarrolla actitudes en defensa de su nacionalidad y cultivando sentimientos de apreciación estética de las expresiones culturales y valores nacionales. » Establece comparaciones entre los distintos periodos de la literatura panameña, para identificar aportes significativos en función de su responsabilidad de coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE POR GRADO INTEGRADO AL ÁREA

	<p>GRADO 10º</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Analiza las estructuras morfológicas y sintácticas al redactar diversos tipos de textos, con el fin de expresar sus ideas acerca de sucesos o fenómenos de diversos ámbitos. » Utiliza las nuevas tecnologías en el manejo de la información al redactar diversos tipos de textos, con el fin de expresar sus ideas acerca de sucesos o fenómenos locales e internacionales. » Interpreta y valora las relaciones de los componentes del texto a partir de una visión total del contenido, para lograr asertividad en el desarrollo de las diversas situaciones comunicativas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Conoce, aplica y valora, normas y procedimientos comunicativos para relacionar componentes lingüísticos útiles para la interpretación del mensaje en diversas situaciones comunicativas. » Aplica con corrección las normas y reglas idiomáticas de acuerdo a los diversos niveles del lenguaje, al enfrentar diferentes experiencias de su contexto personal o social. 	<ul style="list-style-type: none"> » Crea a partir de la lectura y análisis de diferentes tipos de textos, los suyos, considerando la estructura y características privativas de dichos textos con el fin de desarrollar sus habilidades escriturales. » Valora las funciones que desarrollan los diferentes tipos de textos y su incidencia en las situaciones que se dan en su entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> » Extrapola mensajes valiosos extraídos de las obras literarias y los aplica en diversos contextos para la solución de problemas de su entorno. » Disfruta de la literatura como fuente enriquecedora de la cultura, de los valores y del conocimiento del mundo. » Desarrolla su creatividad y competencia comunicativa al producir sus propios textos.
<p>MEDIA</p>	<p>GRADO 11º</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Incorpora las tecnologías de la información y la comunicación en diversas situaciones comunicativas para obtener los datos y expresar ideas. » Expresa con corrección sus ideas, opiniones y emociones en diversos ambientes formales e informales de manera oral y por escrito, para provocar una comunicación efectiva. » Argumenta su postura personal de manera crítica y reflexiva, acerca de temas de interés general, considerando puntos de vista emanados de diversos entornos para mejorar la relación interpersonal. » Aplica diversas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue para garantizar la correcta interpretación del mensaje. » Cultiva relaciones interpersonales y hábitos comunicativos que promueven su desarrollo humano y el de quienes lo rodean en su entorno social. » Expresa sus ideas aplicando las normas idiomáticas y las estructuras gramaticales adecuadas con el fin de comunicarse de manera efectiva en las diversas situaciones comunicativas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elabora mensajes coherentes y cohesionados, atendiendo al uso de los diferentes recursos de la lengua con el propósito de comunicar sus pensamientos e ideas, en distintas situaciones comunicativas. » Distingue las relaciones sintácticas de coordinación y subordinación que se establecen en el texto, para comprender los procedimientos sintácticos utilizados al estructurar el texto. » Clasifica las diferentes clases de oraciones compuestas de acuerdo con el contenido semántico que conllevan, con el fin de interpretar los significados del texto. » Establece, sin dificultad, la concordancia gramatical en los diferentes intercambios lingüísticos que se desarrollan en el entorno para comunicar mensajes de manera efectiva. » Valora el uso de los recursos lingüísticos, gramaticales y ortográficos para la correcta redacción de textos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Amplía el conocimiento del mundo a través de la lectura tanto de textos literarios como no literarios, de tal manera que desarrolle valores y sea capaz de transferirlos a situaciones de su vida cotidiana. » Distingue la estructura y organización de un texto a partir de la aplicación de estrategias de análisis de los principios de organización, con el fin de captar los distintos significados del texto. » Analiza diversos tipos de textos, con base en la aplicación de conocimientos y habilidades técnicas, con el propósito de captar cabalmente los significados subyacentes. » Analiza las secuencias presentes en el texto, con el fin de determinar las relaciones entre las ideas. » Comprende las relaciones de las ideas contenidas en el texto, reordena esas ideas con el fin de interpretar el contenido del texto. » Desarrolla el pensamiento crítico, a través de la lectura, con el fin de valorar los textos leídos. » Produce sus propios textos, a partir de textos leídos, con el fin de desarrollar sus potencialidades creativas. » Disfruta y valora la lectura como medio de interpretación del mundo a través del lenguaje. 	<ul style="list-style-type: none"> » Relaciona la literatura con la vida cotidiana, a partir del análisis y comentario de textos, con la finalidad de reconocer la literatura como una manifestación artística que recrea el mundo. » Compara los distintos periodos de la literatura hispanoamericana para evaluar la evolución hacia el desarrollo de una literatura con autonomía y rasgos propios. » Extrapola mensajes valiosos extraídos de las obras leídas para verificar la universalidad de temas y mensajes. » Valora la importancia que tienen los períodos literarios para la vida social, política y cultural y lingüísticos.

Estos objetivos de aprendizaje por área, posteriormente se desglosan en contenidos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal, a los cuales se les asignan unos indicadores de logro.

NOTA: Para este estudio el ejercicio de comparación se realiza sobre los indicadores de logro de las áreas de comprensión lectora y apreciación literaria, ya que este es el componente abordado por las pruebas.

2.4 INTENSIDAD HORARIA

PREESCOLAR	PRIMARIA								PREMEDIA			
ÁREAS DE DESARROLLO	ÁREAS	ASIGNATURAS	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	
SOCIO AFECTIVA	HUMANÍSTICA	Español	7	7	6	6	5	5	5	5	5	
		Religión, Moral y Valores	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		Ciencias Sociales	2	2	4	4	4	4	-	-	-	
		Geografía	-	-	-	-	-	-	2	2	2	
COGNOSCITIVA LINGÜÍSTICA		Historia	-	-	-	-	-	-	2	2	2	
		Cívica	-	-	-	-	-	-	1	1	1	
		Inglés	2	2	3	3	3	3	4	4	4	
		Expresiones Artísticas	3	3	3	3	3	3	4	4	4	
PSICOMOTORA		CIENTÍFICA	Matemática	7	7	6	6	5	5	5	5	5
			Ciencias Naturales	2	2	4	4	4	4	5	5	5
			Educación Física	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		TECNOLÓGICA	Tecnologías	-	-	3	3	5	5	6	6	6
SUBTOTAL			27	27	33	33	33	33	38	38	38	
E. C. A.			3	3	3	3	3	3	2	2	2	
TOTAL			30	30	36	36	36	36	40	40	40	

BACHILLERATO	ESPAÑOL
GRADO DÉCIMO	Sin información
GRADO ONCE	6

2.5 EVALUACIÓN

“La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje”

“La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza- aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno” (Programa Escolar Quinto p. 27)

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar. Específicamente para la Educación General Básica, se propone emplear entre otras estrategias de evaluación las siguientes:

- ⊕ Diseño de organizadores gráficos
- ⊕ Talleres

Para la educación media se plantea “la perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita “aprender a aprender”, (la cual) conlleva, estudios de casos, proyectos, debates, mapa conceptual, portafolio. (...) Las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones mediante las cuales los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, esto supone algo diferente a “recitar”, “repetir” o “reproducir” lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto. En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los

conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como: Lista de cotejo, ensayos, escala de rango, cuestionarios, rúbricas, diarios” (Tomado de Programa de Español Décimo grado. p. 36).

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación de Panamá. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Ministerio de Educación República de Panamá (2014). Educación básica general programa de Español 7º, 8º y 9º. Meduca.

Ministerio de Educación. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa. (2014). Educación básica general programa de Quinto grado. Meduca.

Ministerio de Educación. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa. (2014). Educación básica general programa de Sexto grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Español Décimo Grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Español Grado Once. Meduca.

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales

estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de lenguaje. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de

estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/ características y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la

redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos oficiales de cada país con algunas modificaciones para evitar repeticiones inútiles, sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar, en el dominio conceptual relacionado con la comprensión lectora. Y la segunda comparación con la prueba

PISA se realiza teniendo en cuenta la competencia lectora, la cual se evalúa desde las características fundamentales de los ejercicios para garantizar una amplia cobertura del área de conocimiento; estas características hacen referencia a: la situación, el texto y el aspecto.

Para el ejercicio de análisis comparativo se empleó la información registrada en los indicadores de logro correspondientes a comprensión de lectura y literatura presentados en la organización curricular de Panamá.

1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO PANAMÁ

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA				
GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Expresa, tanto de forma oral como por escrito, su concepto de texto argumentativo. » Manifiesta su opinión, con seguridad, acerca de un tema en discusión. » Identifica, dentro de un grupo de textos, el de carácter argumentativo. » Clasifica, correctamente, diferentes tipos de argumentos extraídos de un texto leído. » Organiza, de manera acertada, en un esquema los argumentos extraídos de un texto. » Evalúa, con responsabilidad, la importancia de la comprensión de textos argumentativos. » Formula, de manera clara, una definición de anécdota. » Explica, con sus palabras, las características de la anécdota. » Enumera, sin dificultades, las características y tipo de cuentos populares. » Escribe, con claridad, una anécdota. » Transcribe, con corrección y nitidez, cuentos recopilados de la tradición oral. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identifica, sin complicaciones los elementos paratextuales (título, párrafos, índice...). » Predice, correctamente, el contenido de un texto por sus elementos paratextuales. » Responde correctamente a preguntas relacionadas directamente con aspectos paratextuales. » Explica, con precisión, el valor del paratexto como vía para descubrir el significado de los textos. » Formula, correctamente, la definición de textos no literarios. » Enuncia, con claridad, las características de los textos no literarios. » Clasifica, en un cuadro comparativo, los tipos de textos no literarios. » Identifica, en textos varios, ideas explícitas y no explícitas, » Identifica, en textos leídos, los conectores. » Explica, sin mayores problemas, la función de los conectores. 	<ul style="list-style-type: none"> » Verbal y no verbal. » Identifica la intención comunicativa del mensaje. » Utiliza las funciones del lenguaje en sus redacciones. » Redacta diversos textos. » Identifica campos semánticos. » Utiliza familias de palabras. » Pondera las familias de palabras para crear nuevas. » Deduce de una palabra, su familia léxica. » Jerarquiza ideas de un texto. » Redacta textos atendiendo a la jerarquización de ideas principales y secundarias. » Pronostica la relación del elemento paratextual con el contenido del texto. » Diferencia las ideas principales y secundarias de un texto. » Jerarquiza las ideas del texto en su orden de importancia. 	<p>Niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica).</p> <p>Ubicación de información en el texto (local, global e intertextual).</p>	<p>El análisis del dominio conceptual de lectura se hizo a partir de los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica) y la ubicación de información en el texto (local, global e intertextual), esto en diversos tipos de texto como: textos instructivos, narrativos y expositivos.</p> <p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba el año anterior y el año siguiente, se encuentra que el constructo de la prueba que más se refleja en los currículos analizados, corresponde a los niveles de interpretación; en contraposición el constructo relacionado con la ubicación de información en el texto presenta menores ocurrencias.</p> <p>En relación con la distribución de los constructos en los currículos, se encuentra que en relación con los niveles de interpretación, en el año anterior a la aplicación de la prueba el nivel crítico es el que presenta mayores coincidencias, seguido por el inferencial y en una menor medida, el nivel de interpretación literal.</p> <p>En el año en el que se realiza la prueba, el currículo hace un mayor énfasis en la comprensión a nivel literal, seguido del nivel crítico y finalmente del nivel inferencia.</p>

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Dramatiza en el aula de clases un cuento dialogado escrito a partir de anécdotas. » Opina, con responsabilidad, acerca del valor de las anécdotas y cuentos populares. » Elabora, de manera acertada, su definición de leyenda. » Subraya en el texto leído, características de las leyendas. » Clasifica, por tema, diferentes leyendas. » Elabora, correctamente, en un cuadro comparativo las semejanzas y diferencias entre la leyenda y el cuento popular. » Escribe, con claridad, una leyenda basada en un acontecimiento contado reiteradamente en su pueblo. » Explica, con sus palabras y de forma precisa, el concepto de historieta o tira cómica. » Destaca, con distintos colores y marcas, las partes de la historieta. » Clasifica, de acuerdo con la temática, historietas o tiras cómicas presentadas. » Elabora, con originalidad una historieta. » Valora con responsabilidad la importancia de la historieta. » Explica, con claridad, el concepto de textos normativos. » Destaca, mediante distintas marcas, las características del texto normativo. » Sigue, sin dificultades, las indicaciones dadas en un texto instructivo. » Elabora instructivos de diferentes clases. » Da instrucciones claras y precisas, en forma oral y escrita, para realizar un juego. 	<ul style="list-style-type: none"> » Contesta, con acierto, preguntas que pueden inferirse a partir de las ideas principales del texto. » Reflexiona acerca del proceso de la comprensión de textos no literarios. » Formula, de manera correcta, el concepto de texto explicativo. » Identifica en textos explicativos leídos (científico, informativo o argumentativo), el patrón del texto característico de cada uno. » Identifica, sin mayores problemas, el tema de un modelo de texto explicativo leído. » Reformula de forma oral y escrita noticias leídas y comentadas previamente. » Diferencia entre hechos y opiniones al leer diferentes tipos de textos explicativos. » Descompone, correctamente en enunciados y proposiciones un modelo de texto explicativo ya sea científico, informativo o argumentativo. » Jerarquizan las ideas del texto descompuesto, de manera correcta. » Selecciona, con corrección, las ideas esenciales. » Elabora, de forma clara y coherente, un resumen del modelo de texto explicativo leído. » Presenta una opinión personal sobre lo leído. » Elabora, con claridad, una definición de textos instructivos. » Identifica, en textos instructivos leídos, la estructura de estos tipos de textos. » Elabora, con creatividad, instructivos de juegos variados, normas y reglamentos que ha seguir el grupo para convivir y funcionar adecuadamente. » Aplica, en diferentes textos, las normas y reglamentos requeridos en los textos normativos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Parafrasea textos. » Explica la progresión temática. » Elabora resumen siguiendo las pautas dadas. » Emite opinión sustentada con respecto al texto leído. » Construye un metatexto usando ideas creativas. » Crea décimas con temas actuales. » Dramatiza lecturas en el aula. » Ubica los elementos constitutivos de un texto. » Localiza los recursos literarios de las obras leídas. » Analiza textos literarios. » Agrupa los elementos paratextuales. » Comenta obras leídas. » Localiza los recursos literarios presentes en obras. » Redacta textos literarios. -Redacta poemas, cuentos... » Busca palabras en el diccionario. » Utiliza los correctores ortográficos precisos. » Socializa textos escritos. » Produce poemas sencillos y monografías. » Describe diferentes tipos de textos. » Distingue los diferentes elementos de una narración. » Identifica los elementos del texto narrativo. » Reconoce diferentes obras narrativas. » Analiza diferentes textos narrativos, emitiendo juicios críticos. 		<p>Cabe anotar que el currículo de Panamá tiene poca alineación con lo que busca las pruebas SERCE, pues se concentra en descripciones de las diferentes tipologías textuales más que en el ejercicio de comprensión textual.</p>

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Muestra un producto acabado, surgido de los procedimientos dados en un texto instructivo. » Elabora, con claridad, su propia definición de texto de estudio. » Usa, diferentes marcas para destacar detalles importantes en los textos de estudio. » Emplea adecuadamente diferentes tipos de esquemas para manejar información relevante de los textos de estudio leídos. » Elabora, sin dificultad, preguntas generadoras acerca de los textos de estudio leídos y las responde. » Menciona, con claridad, los elementos básicos de las obras teatrales. » Relaciona, sin dificultad, situaciones y temas de los textos leídos con su realidad. » Construye, con entusiasmo, la caracterización del o los personajes que representará. » Representa, con seguridad, el o los papeles asignados. » Valora, con responsabilidad, su participación y la de sus compañeros en las dramatizaciones. » Explica, sin dificultad, el propósito de los textos retóricos. » Diferencia, con claridad, entre acrósticos, trabalenguas, adivinanzas y rondas. » Crea acrósticos, con originalidad. » Reflexiona, con responsabilidad, en cuanto a los acrósticos creados. » Elabora, sin dificultad, la definición de trabalenguas. » Explica, sin dificultad, la estructura del trabalenguas. » Explica, de forma oral o por escrito, qué función cumple el trabalenguas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identifica, sin dificultades, los personajes de un cuento leído. » Identifica, sin problemas el escenario donde se desarrollan las acciones de cuentos leídos. » Elabora, de manera precisa, el argumento de cuentos leídos. » Escribe, correctamente, la secuencia de un cuento leído. » Escribe un cuento con originalidad. » Identifica, sin dificultades, el tema del que tratan poemas leídos. » Identifica, sin dificultades, la estructura del texto teatral. » Explica, con claridad, los elementos que integran un guion teatral. » Elabora el esquema general del guion, con base en una ficha. » Caracteriza, a través de frases adjetivas, a los personajes. » Escribe el guion teatral, con base en los momentos básicos. » Dramatiza, con naturalidad, el guion elaborado. » Identifica, con claridad, las características y estructura de un texto poético. » Diferencia, adecuadamente, entre el lenguaje poético y el de uso común. » Distingue, de manera efectiva, la metáfora y el símil en textos poéticos. » Clasifica, sin mayores dificultades, textos poéticos leídos de acuerdo con la temática y las emociones que evocan. » Escribe textos poéticos utilizando, de forma apropiada, figuras como la metáfora y el símil. 	<ul style="list-style-type: none"> » Participa en representación de obras. » Confecciona carteles con ejemplos. » Clasifica los géneros literarios. » Declama poesías atendiendo a los parámetros correctos. » Dramatiza obras. » Distingue los diversos géneros literarios. » Critica los géneros cinematográficos. » Clasifica los lenguajes cinematográficos. » Diferencia los géneros cinematográficos. » Analiza películas. » Realiza comentarios de textos. » Identifica la estructura de los géneros cinematográficos. » Clasifica los géneros cinematográficos. » Pondera los elementos omniscientes. » Usa la métrica en producciones propias. » Realiza conteo silábico de los versos de poemas y poesías. » Escribe versos de arte mayor. » Escribe versos de arte menor. » Crea producciones propias con rima » Entiende el significado de las producciones estudiadas. » Estructura textos literarios. -Redacta textos literarios. » Lee diversas obras y las analiza. » Realiza lectura adecuada para la comprensión de ésta. 		

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Crea trabalenguas y los lee ante el grupo con la menor dificultad posible. » Valora el papel del trabalenguas en una pronunciación correcta. » Explica, con sus palabras, el concepto de adivinanza. » Reconoce, sin dificultades, las características de las adivinanzas. » Clasifica, correctamente, las adivinanzas según sus temas. » Reflexiona, con responsabilidad, acerca de los propósitos de las adivinanzas como elementos de difusión y conservación de la cultura popular. » Explica, con sus palabras, el concepto de rondas. » Enumera, sin dificultad, las características de las rondas. » Clasifica, correctamente, rondas leídas, según sus características. » Ejecuta, con destreza, una ronda seleccionada. » Medita sobre la importancia de las rondas en el aprendizaje y el esparcimiento. » Distingue, adecuadamente, las semejanzas y diferencias entre el lenguaje del cine y el de uso cotidiano. » Extrae, ordenadamente, contenidos socioculturales de filmes observados. » Escribe, con originalidad, corrección y claridad, un guion para un filme sencillo. » Reconoce sus potencialidades y las de sus compañeros en la organización de un filme, documental o vídeo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Valora, con responsabilidad, la producción poética propia y la ajena. » Distingue, sin complicaciones, los elementos característicos de la anécdota que la diferencia de otro tipo de relatos. » Reconoce acertadamente los elementos narrativos de la anécdota. » Relata, con naturalidad, tanto de forma oral como por escrito, anécdotas propias y protagonizadas por otros. » Distingue, sin dificultades, entre leyenda, fábula y cuento. » Localiza, acertadamente, los elementos temporales y espaciales de la leyenda. » Representa, mediante dibujos, la región geográfica donde se ubican los hechos narrados en la leyenda. » Escribe, con claridad y sencillez, una leyenda. » Narra, de forma oral, la leyenda escrita. » Representa, con acierto, una leyenda leída. » Explica, de forma adecuada, el concepto de fábula. » Identifica, sin dificultad, el conflicto de la fábula. » Infiere, con acierto, el tema de la fábula. » Expone, con claridad, el mensaje de la moraleja. » Escribe una fábula, con base en las características estudiadas. » Identifica, sin inconvenientes, las características y estructura del cuento. » Reconoce, sin dificultad, narrador, personajes, espacio y tiempo en cuentos leídos. » Distingue, con claridad, el cuento fantástico de otro tipo de cuentos. » Escribe, con originalidad, un cuento breve. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explica obras literarias. » Identifica las figuras literarias en las obras leídas. » Extrae los elementos literarios presentes en las obras. » Redacta textos literarios. » Redacta poemas, cuentos... 		

DOMINIOS: TIPO DE TEXTO

GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	GRADO SIGUIENTE 7°	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Clasifica, correctamente, diferentes tipos de argumentos extraídos de un texto leído. » -Evalúa, con responsabilidad, la importancia de la comprensión de textos argumentativos. » Opina, con responsabilidad, acerca del valor de las anécdotas y cuentos populares. » Subraya en el texto leído, características de las leyendas. » Clasifica, por tema, diferentes leyendas. » Destaca, con distintos colores y marcas, las partes de la historieta. » Valora con responsabilidad la importancia de la historieta. 	<ul style="list-style-type: none"> » Predice, correctamente, el contenido de un texto por sus elementos paratextuales. » Responde correctamente a preguntas relacionadas directamente con aspectos paratextuales. » Identifica, sin mayores problemas, el tema de un modelo de texto explicativo leído. » Reformula de forma oral y escrita noticias leídas y comentadas previamente. » Diferencia entre hechos y opiniones al leer diferentes tipos de textos explicativos. » Descompone, correctamente en enunciados y proposiciones un modelo de texto explicativo ya sea científico, informativo o argumentativo. » Identifica, sin dificultades, los personajes de un cuento leído. » Identifica, sin problemas el escenario donde se desarrollan las acciones de cuentos leídos. » Elabora, de manera precisa, el argumento de cuentos leídos. » Escribe, correctamente, la secuencia de un cuento leído. » Identifica, sin dificultades, el tema del que tratan poemas leídos. » Distingue, de manera efectiva la metáfora y el símil en textos poéticos. » Reconoce acertadamente los elementos narrativos de la anécdota. » Distingue, sin dificultades, entre leyenda, fábula y cuento. » Localiza, acertadamente, los elementos temporales y espaciales de la leyenda. » Infiere, con acierto, el tema de la fábula. 	<ul style="list-style-type: none"> » Pronostica la relación del elemento paratextual con el contenido del texto. » Comenta obras leídas. » Redacta textos literarios. -Redacta poemas, cuentos... » Busca palabras en el diccionario. » Describe diferentes tipos de textos. » Distingue los diferentes elementos de una narración. » Identifica los elementos del texto narrativo. » Reconoce diferentes obras narrativas. » Analiza diferentes textos narrativos, emitiendo juicios críticos. » Participa en representación de obras. » Declama poesías atendiendo a los parámetros correctos. » Dramatiza obras. » Distingue los diversos géneros literarios. » Critica los géneros cinematográficos. » Clasifica los lenguajes cinematográficos. » Diferencia los géneros cinematográficos. » Escribe versos de arte mayor. » Escribe versos de arte menor. 	<p>Narrativo, Instructivo, argumentativo y expositivo</p>	<p>En relación con los tipos de texto que aborda la prueba y sus coincidencias en el currículo, se encuentra que particularmente hay unos estándares que se centran mayoritariamente en trabajar la comprensión de textos narrativos. Estos se trabajan en igual medida en los años antes y después de la aplicación de la prueba. En el año de la aplicación de la prueba se trabajan, adicionalmente, textos expositivos como el diccionario, y hay dos estándares que trabaja la comprensión de todos los tipos de texto. Adicionalmente, el año anterior a la aplicación de la prueba el currículo trabaja sobre textos argumentativos y el año de la aplicación de la prueba sobre textos expositivos.</p>

1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO PANAMÁ

DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Produce y socializa textos escritos. » Identifica las cualidades del texto. » Redacta comentarios críticos de textos. » Elabora textos tomando en cuenta líneas de tiempo. » Selección y expresión de la información notable de una lectura. » Elabora compendios usando el diccionario. » Realiza un debate, argumentando con respeto. » Expone temas actuales. » Escribe crónicas de diversos contenidos. » Realiza reportajes a ciudadanos prominentes, compañeros... » Crea un periódico digital o impreso de tu centro educativo. » Identifica textos según sus características. » Crea diarios personales y escolares. » Utiliza el grafitti en sus producciones escolares. » Crea diversos textos de la vida cotidiana. » Dibuja caricaturas con mensajes positivos. » Lee e interpreta textos. » Redacta textos administrativos según las estructuras establecidas. » Identifica la intención del mensaje de los textos. » Interpreta los mensajes de manuales comunes. » Diferencia los distintos documentos administrativos. » Contribuye a la interpretación de mensajes, documentos, manuales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Define, sin dificultades, el concepto de texto no literario. » Enumera, con acierto, las características del texto no literario. » Reconoce, sin dudar, textos literarios de no literarios. » Formula, de manera precisa, su concepto de estrategias de construcción de significados del texto. » Relaciona, en un cuadro, las etapas de la lectura con las estrategias de construcción de significados del texto. » Aplica, con entusiasmo, las estrategias de construcción del texto. » Enumera, con acierto, los tipos de textos no literarios. » Clasifica, con acierto, textos no literarios en un cuadro. » Escribe, con claridad, precisión y coherencia un texto no literario. » Evalúa, con responsabilidad, textos no literarios leídos y los creados. » Formula, con acierto, una definición de estructura organizativa de un texto. » Identifica, sin mayores problemas, cuál es la estructura organizativa interna de un texto no literario dado. » Describe, con claridad, tanto la estructura externa como interna de un texto normativo. » Reflexiona, con espíritu crítico, acerca de la importancia en la comprensión lectora de conocer la estructura externa e interna de un texto. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explica con claridad el papel productivo de la lectura. » Expresa, sin dificultades, sus pensamientos acerca de la lectura como proceso discursivo. » Relaciona, con acierto, los conceptos de leer y comprender. » Expresa, con claridad, su concepto del saber leer. » Escribe, con claridad, un comentario referente a la lectura como actividad que ofrece múltiples posibilidades. » Explica con seguridad el papel del lector en la interpretación del texto. » Representa, mediante lectura dramatizada, el papel de lector competente. » Formula, con acierto, el concepto de competencia lectora. » Construye, con claridad, su propio concepto de competencia lectora. » Explica, con acierto, acerca de la importancia de la competencia lectora. » Elabora, con claridad su concepto de textualidad. » Distingue, sin dificultades, los elementos de la textualidad en textos leídos. » Explica, con acierto, el concepto de nivel textual. » Muestra con claridad, las relaciones de los cuatro niveles de la textualidad. » Demuestra, con ejemplos, las funciones informativa, expresiva, directiva o de contacto, presentes en un texto leído. » Explica, sin dificultades, ejemplos de elementos del nivel situacional y formal en un artículo de opinión. 	<p>Personal: textos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como intelectuales.</p> <p>Público: textos con actividades e inquietudes de la sociedad en general.</p> <p>Educativos: Libros de texto.</p> <p>Profesional.</p> <p>Incluye los cuatro tipos de situación.</p>	<p>La alineación de los contenidos planteados en los estándares curriculares en relación con la situación textual, esto es si son textos personales, públicos educativos o profesionales, resulta baja.</p> <p>Los estándares del grado anterior a la aplicación de la prueba se concentran únicamente en trabajar textos de tipo personal. Los textos personales son aquellos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como personales. En esta categoría se encuentran los textos literarios, grupo de textos que se trabaja con frecuencia en el currículo panameño. Uno de los contenidos es sobre textos públicos.</p> <p>En el grado de la aplicación de la prueba se trabajan, en su mayoría, textos no literarios. Estos bien pueden ser personales, públicos, educativos y profesionales. En menor medida se trabajan textos literarios, que van en la categoría de textos personales. En el año después de la aplicación de la prueba se trabajan todos los textos, pero sin hacer referencia a ninguna de las situaciones de manera específica. En el currículo no se trabajan directamente los textos educativos o profesionales.</p>

DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Valora el lenguaje como medio para entender textos. » Clasifica los diversos periodos literarios. » Reconoce diferentes obras narrativas. » Analiza diferentes textos emitiendo juicios críticos. » Identifica los elementos del texto literario. » Menciona a algunos autores y sus obras. » Analiza obras de diferentes épocas. » Clasifica las novelas según su estructura. » Analiza y cuantifica versos según la métrica literaria. » Explica argumentos de obras leídas. » Analiza las obras asignadas. » Dramatiza novelas modernas. » Declama poesías de autores estudiados. » Realiza ferias literarias. » Comenta, obras presentadas, en cine foros, libro foros. » Explica argumentos de obras leídas. -Analiza las obras asignadas. » Dramatiza novelas modernas. » Presenta obras teatrales. » Declama poesías de autores estudiados. » Realiza ferias literarias. » Comenta obras presentadas en cine foros. » Organiza rincones de lecturas. » Presenta corales poéticas y recitales. » Analiza la comedia como género teatral. » Redacta producciones en prosa. 	<ul style="list-style-type: none"> » Escribe, citas de los patrones de textos reconocidos en un texto no literario leído. » Subraya, con claridad, los marcadores del discurso que lo ayudaron a reconocer los patrones de texto prevalecientes en el texto no literario leído. » Escribe, con claridad, precisión y coherencia, un texto no literario utilizando los patrones del texto. » Evalúa, de manera objetiva, el texto no literario escrito utilizando los patrones del texto. » Explica, con claridad, las etapas de la comprensión lectora. » Predice, acertadamente, mediante la lectura de imágenes y palabras claves, el contenido de un texto. » Pronostica, con precisión, el contenido de un texto a partir de los elementos paratextuales. » Subraya, sin dificultades, el tema del texto. » Marca, sin problemas, la idea central de cada párrafo. » Descompone, con acierto, los párrafos en enunciados. » Extrae, sin dudar, las proposiciones que componen los enunciados. » Resalta mediante el subrayado, sin confundirse, el núcleo oracional de los enunciados. » Organiza, con claridad, en cuadros, la información obtenida del texto no literario descompuesto. » Trabaja, con orden, en la descomposición en el texto no literario dado. » Explica, de manera correcta, en qué consiste la progresión temática. » Identifica, sin dificultades, el tipo de progresión temática utilizado entre oraciones, proposiciones y enunciados. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explica, con acierto, en textos leídos ejemplos del nivel funcional y formal. » Infiere con certeza, información implícita. » Redacta, con claridad, un comentario acerca de la información explícita extraída de textos leídos. » Valora la información inferida de textos leídos. » Elabora, con claridad, su propia definición del concepto de estructura organizativa. » Explica, con claridad, las características del nivel de contenido semántico. » Identifica, sin dificultades, la estructura organizativa del texto. » Reconoce, por los elementos lingüísticos y extralingüísticos de las secuencias descriptivas, narrativas, instruccionales, expositivas y argumentativas. » Redacta, sin dificultades, un texto donde utiliza las secuencias narrativas y descriptivas. » Escribe, un texto donde use la secuencia instruccional. » Escribe un texto, donde emplea las secuencias expositivas y argumentativas. » Predice el tema y contenido de un texto mediante la lectura de los elementos paratextuales. » Identifica, con acierto, las palabras claves del texto. » Infiere el significado de las palabras claves por el contexto. » Valora el conocimiento de las palabras para la comprensión de la lectura. » Usa las diferentes formas de lectura para extraer información. » Identifica, mediante la práctica de diferentes formas de lectura, información puntual y pormenorizada. 		

DOMINIOS: SITUACIÓN

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Presenta obras teatrales. » Comenta obras leídas, a partir de libros foros. » Identifica los diferentes géneros de los periodos estudiados. » Atiende a los mensajes de autores, en obras leídas. » Analiza obras de acuerdo a los géneros del Neoclásico. » Redacta análisis de obras. » Presenta obras teatrales. » Comenta en libro foros a partir de obras leídas. » Identifica los diferentes géneros del periodo Neoclásico. » Atiende a los mensajes de autores, en obras leídas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Escribe, con claridad, precisión y coherencia, un texto donde aplique la progresión temática. » Evalúa, de manera objetiva, el texto producido. » Explica, con claridad, el concepto de jerarquización de ideas. » Organiza, de manera jerárquica las proposiciones extraídas de un texto leído. » Opina, con responsabilidad, acerca de la importancia de jerarquizar las ideas para una comprensión cabal del texto. » Explica, con seguridad, el término de postlectura. » Elabora el resumen de un texto leído, atendiendo a las características del resumen. » Escribe, con claridad, una paráfrasis del texto leído. » Escribe, de manera, precisa, una síntesis del texto leído. » Redacta, un artículo de opinión, a partir del texto leído. » Emite, con responsabilidad, su opinión acerca del proceso de comprensión lectora. » Explica, con seguridad, el concepto de texto literario. » Enumera, de forma acertada, las características de los textos literarios. » Identifica, la estructura de un texto literario narrativo leído. » Identifica, con claridad, los elementos de un texto literario narrativo leído. » Relaciona, acertadamente, el contenido del texto leído con situaciones de su vida cotidiana. » Crea su propio texto narrativo, originalidad. » Evalúa, objetividad, literario leído y el texto creado. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explica, con sus palabras, lo comprendido de la lectura de un texto. » Elabora, con claridad preguntas, acerca de determinados temas y situaciones. » Confecciona, con acierto, preguntas generadoras al texto. » Resuelve, sin dudar, preguntas del orden de pensamiento hechas al texto. » Elabora preguntas al texto de tipo léxicas, causales, comparativas, específicas, inclusivas, y generales. » Escribe un informe breve donde valora el uso del método de preguntas para la comprensión de diversos tipos de textos. » Escribe, con claridad, su opinión con respecto a los aspectos positivos, negativos e interesantes de los textos leídos. » Compara sus puntos de vista con respecto a los textos leídos con los de sus compañeros y autores investigados. » Elabora un cuadro comparativo con respecto a los puntos de coincidencia y diferencias de los oros puntos de vista examinados referentes a los textos leídos. » Predice el tema y contenido de un texto, con base en elementos paratextuales. » Reconoce, sin dificultades, las proposiciones que forman los enunciados. » Identifica, con precisión, mecanismos de coherencia y cohesión (recurrencias, progresión temática, conexión). » Jerarquiza, sin inconvenientes, las proposiciones extraídas. » Interrelaciona las ideas de las proposiciones. » Elabora, con acierto, un resumen. 		

DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Explica y ejemplifica, con claridad, diferentes manifestaciones literarias orales y tradicionales panameñas. » Distingue, sin dificultad, las diferencias y semejanzas de distintas manifestaciones literarias tradicionales y orales panameñas. » Presenta con entusiasmo en clases manifestaciones literarias tradicionales orales, como expresión de la identidad nacional. » Identifica, claramente, elementos de la tradición religiosa en distintos textos. » Describe de manera acertada los diferentes periodos de la literatura nacional. » Redacta un ensayo donde valora los aportes de los textos leídos. » Organiza excursiones a lugares de valor histórico. » Confecciona periódicos, revistas y otros relacionados con los textos leídos. » Comenta con propiedad acerca de las características de la literatura del periodo de Unión a Colombia. » Elabora con claridad cuadros comparativos, conceptuales, redes semánticas del periodo estudiado con sus características, representantes y obras. » Reflexiona acerca de la relevancia de la literatura del periodo de Unión a Colombia en la formación de la identidad nacional. » Explica sin dificultades los rasgos de la literatura romántica en Panamá. » Interpreta adecuadamente mensajes de poemas diversos por medio de ilustraciones y redacciones. » Valora, asertivamente, los aportes de los autores y obras representativas del periodo romántico. » Distingue, a cabalidad, los elementos que caracterizan los textos costumbristas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Escribe, de manera correcta, una paráfrasis. » Interpreta, sin inconvenientes, el texto leído. » Produce un artículo de opinión, ensayo, editorial u otros, a partir del texto leído. » Valora, con responsabilidad, la importancia del procesamiento de la información en la comprensión cabal del texto. » Formula, de forma acertada, su propio concepto de macrorregla. » Distingue, sin dificultades información donde se aplica la macrorregla de la supresión. » Aplica, con certeza, la macrorregla de la supresión. » Distingue información donde se aplique la macrorregla de la generalización. » Reduce acertadamente información aplicando la macrorregla de la generalización. » Aplica, de forma apropiada, la macrorregla de la construcción en el procesamiento de la información. » Construye, adecuadamente, una definición de texto informativo. » Identifica, con acierto, las características de los textos informativos. » Reconoce, sin dificultades, estructuras de textos informativos. » Clasifica, con exactitud, tipos de textos. » Menciona, en textos leídos, de las características de la argumentación. » Distingue, sin dificultades, características del texto argumentativo. » Reconoce, con certeza, la estructura del texto argumentativo. 		

DOMINIOS: SITUACIÓN

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Caracteriza, de forma precisa, los elementos que marcan la cotidianidad. » Crea, con originalidad, sus propios textos de la vida cotidiana » Valora, con objetividad, los textos costumbristas de autores reconocidos, los propios y los de sus pares. » Enumera sin dificultad las características, autores y obras representativos del realismo y naturalismo en Panamá. » Elabora correctamente un cuadro comparativo de las características del realismo y naturalismo. » Analiza con acierto obras realistas panameñas y las compara con su contexto actual. » Expresa con seguridad su opinión acerca de la literatura del modernismo en Panamá. » Identifica acertadamente, los elementos distintivos o característicos del periodo modernista en Panamá. » Distingue sin dificultad los mensajes de los textos leídos. » Escribe con claridad otros textos a partir de los textos leídos y analizados. » Valora convenientemente el aporte literario de los autores representativos de este periodo. » Elabora sin dificultad distintos organizadores gráficos que muestres las características, autores y obras representativas del periodo. » Extrapola oportunamente mensajes de los textos leídos y los contrasta con su realidad. » Identifica acertadamente, los elementos distintivos o característicos del periodo de la vanguardia. » Valora convenientemente el aporte literario de los autores representativos de este periodo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Caracteriza, de forma precisa, los elementos que marcan la cotidianidad. » Crea, con originalidad, sus propios textos de la vida cotidiana » Valora, con objetividad, los textos costumbristas de autores reconocidos, los propios y los de sus pares. » Enumera sin dificultad las características, autores y obras representativos del realismo y naturalismo en Panamá. » Elabora correctamente un cuadro comparativo de las características del realismo y naturalismo. » Analiza con acierto obras realistas panameñas y las compara con su contexto actual. » Expresa con seguridad su opinión acerca de la literatura del modernismo en Panamá. » Identifica acertadamente, los elementos distintivos o característicos del periodo modernista en Panamá. » Distingue sin dificultad los mensajes de los textos leídos. » Escribe con claridad otros textos a partir de los textos leídos y analizados. » Valora convenientemente el aporte literario de los autores representativos de este periodo. » Elabora sin dificultad distintos organizadores gráficos que muestres las características, autores y obras representativas del periodo. » Extrapola oportunamente mensajes de los textos leídos y los contrasta con su realidad. » Argumenta con seguridad los aportes de la literatura colonial barroca. » Señala con seguridad la importancia de las letras y documentos históricos del periodo de conquista y colonia. 		

DOMINIOS: SITUACIÓN

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Distingue de manera acertada las semejanzas y diferencias entre la narrativa tradicional y la contemporánea. » Descifra, con efectividad, los mensajes de los textos leídos. » Valora oportunamente el aporte de las obras leídas. » Explica con seguridad las características, géneros y autores de la literatura actual panameña. » Escribe con corrección y claridad un comentario referente a uno de los textos leídos. » Expresa con claridad sus juicios acerca de la relación de los contenidos leídos con los elementos de la cultura panameña actual. Analiza textos empleando el modelo actancial, siguiendo los pasos. » Reflexiona acerca de los aportes de la cultura popular en la literatura panameña actual. » Señala asertivamente los mensajes extraídos de textos literarios. » Redacta con facilidad y corrección textos literarios y no literarios. 	<ul style="list-style-type: none"> » Escribe con sencillez ensayos cortos sobre aspectos relevantes de la cultura barroca. » Incorpora su propia opinión sobre las características géneros y aportes de la literatura Neoclásica y de la Independencia. » Elabora cuadros comparativos sobre redes semánticas del período de la literatura Neoclásica y de la independencia. » Explica Sin dificultades los rasgos de la literatura del período Romántico. » Interpreta y se apropia de mensajes de poemas románticos mediante ilustraciones, redacción y representación de textos del período Romántico. » Elabora con entusiasmo guiones y escenarios., vestuario y personajes para la representación de las obras o escenas elegidas representar. » Identifica con acierto las características y obras del período literario modernista. » Utiliza estrategias de lectura para la interpretar con propiedad los textos representativos del período Modernista. » Redacta textos creativos, estéticos y con estilo personal, producto de su y lectura continua de: » Argumenta con seguridad los aportes de la literatura Barroca a la prosa y al verso de nuestra época. » Resalta con objetividad los aportes del período Posmodernismo- » Caracteriza con seguridad los géneros, obras y autores posmodernista. » Identifica con propiedad las características, obras, autores, a través de las obras representativas de la literatura del realismo y naturalismo- » Establece con seguridad la relación entre el realismo mágico y social. 		

DOMINIOS: SITUACIÓN

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> » Interpreta y recrea obras de la literatura del período Realista y Naturalista con iniciativa y responsabilidad. » Explica sin dificultad los rasgos de la literatura Vanguardista hispana. » Comenta con propiedad acerca de la intensidad de las obras del período de la Literatura Contemporánea. » Identifica acertadamente las características de la nueva novela hispanoamericana. » Reescribe con éxito un pasaje de una de las obras de la nueva hispanoamericana. 		

DOMINIOS: TEXTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Selección y expresión de la información notable de una lectura. » Identifica textos según sus características. » Crea diarios personales y escolares. » Utiliza el grafitis en sus producciones escolares. » Identifica la intención del mensaje de los textos. » Interpreta los mensajes de manuales comunes. » Diferencia los distintos documentos administrativos. » Reconoce diferentes obras narrativas. » Identifica los elementos del texto literario. » Clasifica las novelas según su estructura. » Analiza y cuantifica versos según la métrica literaria. 	<ul style="list-style-type: none"> » Define, sin dificultades, el concepto de texto no literario. » Enumera, con acierto, las características del texto no literario. » Reconoce, sin dudar, textos literarios de no literarios. » Formula, de manera precisa, su concepto de estrategias de construcción de significados del texto. » Relaciona, en un cuadro, las etapas de la lectura con las estrategias de construcción de significados del texto. » Aplica, con entusiasmo, las estrategias de construcción del texto. » Enumera, con acierto, los tipos de textos no literarios. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explica con claridad el papel productivo de la lectura. » Expresa, sin dificultades, sus pensamientos acerca de la lectura como proceso discursivo. » Relaciona, con acierto, los conceptos de leer y comprender. » Expresa, con claridad, su concepto del saber leer » Escribe, con claridad, un comentario referente a la lectura como actividad que ofrece múltiples posibilidades. » Explica con seguridad el papel del lector en la interpretación del texto » Representa, mediante lectura dramatizada, el papel de lector competente. 	<p>Tipo de texto: descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción y transacción.</p> <p>Formato de texto: continuo, discontinuo, mixto y múltiple. Medio: Impreso y digital.</p> <p>Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto.</p> <p>Abarca todos los tipos de texto, menos el narrativo.</p> <p>Abraca todos los tipos de texto.</p>	<p>En relación al dominio textual, los estándares de competencias en lenguaje únicamente trabajan con textos impresos. Esto quiere decir que la categoría de texto digital, que aparece en las pruebas PISA, no aparece en los estándares. En este sentido, la alineación es débil.</p> <p>En cuanto al tipo de texto, los estándares para el 9º grado hacen énfasis en la comprensión de textos narrativos y en igual medida en la comprensión de todos los tipos de textos. En menor medida se trabajan específicamente en la comprensión de textos instructivos y expositivos. No se trabajan descriptivos, argumentativos o transaccionales.</p> <p>En cuanto al 10º grado, año en que se aplica la prueba, el énfasis es, en todos los tipos de textos, seguido de los textos narrativos. En este grado también se trabaja con textos expositivos, pero no se hace énfasis en textos descriptivos y transaccionales, argumentativos o instructivos.</p>

DOMINIOS: TEXTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Explica argumentos de obras leídas. » Analiza las obras asignadas. » Dramatiza novelas modernas. » Declama poesías de autores estudiados. 	<ul style="list-style-type: none"> » Clasifica, con acierto, textos no literarios en un cuadro. » Escribe, con claridad, precisión y coherencia un texto no literario. » Evalúa, con responsabilidad, textos no literarios leídos y los creados. » Formula, con acierto, una definición de estructura organizativa de un texto. » Identifica, sin mayores problemas, cuál es la estructura organizativa interna de un texto no literario dado. » Describe, con claridad, tanto la estructura externa como interna de un texto normativo. » Reflexiona, con espíritu crítico, acerca de la importancia en la comprensión lectora de conocer la estructura externa e interna de un texto. » Escribe, citas de los patrones de textos reconocidos en un texto no literario leído. » Subraya, con claridad, los marcadores del discurso que lo ayudaron a reconocer los patrones de texto prevalecientes en el texto no literario leído. » Escribe, con claridad, precisión y coherencia, un texto no literario utilizando los patrones del texto. » Evalúa, de manera objetiva, el texto no literario escrito utilizando los patrones del texto. » Explica, con claridad, las etapas de la comprensión lectora. » Predice, acertadamente, mediante la lectura de imágenes y palabras claves, el contenido de un texto. » Pronostica, con precisión, el contenido de un texto a partir de los elementos paratextuales. » Subraya, sin dificultades, el tema del texto. » Marca, sin problemas, la idea central de cada párrafo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Formula, con acierto, el concepto de competencia lectora. » Construye, con claridad, su propio concepto de competencia lectora. » Explica, con acierto, acerca de la importancia de la competencia lectora. » Elabora, con claridad su concepto de textualidad. » Distingue, sin dificultades, los elementos de la textualidad en textos leídos. » Explica, con acierto, el concepto de nivel textual. » Muestra con claridad, las relaciones de los cuatro niveles de la textualidad. » Demuestra, con ejemplos, las funciones informativa, expresiva, directiva o de contacto, presentes en un texto leído. » Explica, sin dificultades, ejemplos de elementos del nivel situacional y formal en un artículo de opinión. » Explica, con acierto, en textos leídos ejemplos del nivel funcional y formal. » Infiere con certeza, información implícita. » Redacta, con claridad, un comentario acerca de la información explícita extraída de textos leídos. » Valora la información inferida de textos leídos. » Elabora, con claridad, su propia definición del concepto de estructura organizativa. » Explica, con claridad, las características del nivel de contenido semántico. » Identifica, sin dificultades, la estructura organizativa del texto. » Reconoce, por los elementos lingüísticos y extralingüísticos de las secuencias descriptivas, narrativas, instruccionales, expositivas y argumentativas. 		<p>En el segundo año del bachillerato se trabajan todos los tipos de textos, sin hacer énfasis en cuáles son estos textos, y en menor medida los textos narrativos y argumentativos. No se hace énfasis en los textos descriptivos, expositivos, instructivos ni transaccionales.</p> <p>En cuanto al formato, todos los textos que se trabajan en el currículo son continuos.</p>

DOMINIOS: TEXTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Descompone, con acierto, los párrafos en enunciados. » Extrae, sin dudar, las proposiciones que componen los enunciados. » Resalta mediante el subrayado, sin confundirse, el núcleo oracional de los enunciados. » Organiza, con claridad, en cuadros, la información obtenida del texto no literario descompuesto. » Trabaja, con orden, en la descomposición en el texto no literario dado. » Explica, de manera correcta, en qué consiste la progresión temática. » Identifica, sin dificultades, el tipo de progresión temática utilizado entre oraciones, proposiciones y enunciados. » Escribe, con claridad, precisión y coherencia, un texto donde aplique la progresión temática. » Evalúa, de manera objetiva, el texto producido. » Explica, con claridad, el concepto de jerarquización de ideas. » Organiza, de manera jerárquica las proposiciones extraídas de un texto leído. » Opina, con responsabilidad, acerca de la importancia de jerarquizar las ideas para una comprensión cabal del texto. » Explica, con seguridad, el término de postlectura. » Elabora el resumen de un texto leído, atendiendo a las características del resumen. » Escribe, con claridad, una paráfrasis del texto leído. » Escribe, de manera, precisa, una síntesis del texto leído. » Redacta, un artículo de opinión, a partir del texto leído. 	<ul style="list-style-type: none"> » Redacta, sin dificultades, un texto donde utiliza las secuencias narrativas y descriptivas. » Escribe, un texto donde use la secuencia instruccional. » Escribe un texto, donde emplea las secuencias expositivas y argumentativas. » Predice el tema y contenido de un texto mediante la lectura de los elementos paratextuales. » Identifica, con acierto, las palabras claves del texto. » Infiere el significado de las palabras claves por el contexto. » Valora el conocimiento de las palabras para la comprensión de la lectura. » Usa las diferentes formas de lectura para extraer información. » Identifica, mediante la práctica de diferentes formas de lectura, información puntual y pormenorizada. » Explica, con sus palabras, lo comprendido de la lectura de un texto. » Elabora, con claridad preguntas, acerca de determinados temas y situaciones. » Confecciona, con acierto, preguntas generadoras al texto. » Resuelve, sin dudar, preguntas del orden de pensamiento hechas al texto. » Elabora preguntas al texto de tipo léxicas, causales, comparativas, específicas, inclusivas, y generales. » Escribe un informe breve donde valora el uso del método de preguntas para la comprensión de diversos tipos de textos. » -Escribe, con claridad, su opinión con respecto a los aspectos positivos, negativos e interesantes de los textos leídos. 		

DOMINIOS: TEXTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Emite, con responsabilidad, su opinión acerca del proceso de comprensión lectora. » Explica, con seguridad, el concepto de texto literario. » Enumera, de forma acertada, las características de los textos literarios. » Identifica, la estructura de un texto literario narrativo leído. » Identifica, con claridad, los elementos de un texto literario narrativo leído. » Relaciona, acertadamente, el contenido del texto leído con situaciones de su vida cotidiana. » Crea su propio texto narrativo, originalidad. » Evalúa, objetividad, literario leído y el texto creado. » Explica y ejemplifica, con claridad, diferentes manifestaciones literarias orales y tradicionales panameñas. » Distingue, sin dificultad, las diferencias y semejanzas de distintas manifestaciones literarias tradicionales y orales panameñas. » Presenta con entusiasmo en clases manifestaciones literarias tradicionales orales, como expresión de la identidad nacional. » Identifica, claramente, elementos de la tradición religiosa en distintos textos. » Describe de manera acertada los diferentes periodos de la literatura nacional. » Redacta un ensayo donde valora los aportes de los textos leídos. » Organiza excursiones a lugares de valor histórico. » Confecciona periódicos, revistas y otros relacionados con los textos leídos 	<ul style="list-style-type: none"> » Compara sus puntos de vista con respecto a los textos leídos con los de sus compañeros y autores investigados. » Elabora un cuadro comparativo con respecto a los puntos de coincidencia y diferencias de los oros puntos de vista examinados referentes a los textos leídos. » Predice el tema y contenido de un texto, con base en elementos paratextuales. » Reconoce, sin dificultades, las proposiciones que forman los enunciados. » Identifica, con precisión, mecanismos de coherencia y cohesión (recurrencias, progresión temática, conexión). » Jerarquiza, sin inconvenientes, las proposiciones extraídas. » Interrelaciona las ideas de las proposiciones. » Elabora, con acierto, un resumen. » Escribe, de manera correcta, una paráfrasis. » Interpreta, sin inconvenientes, el texto leído. » Produce un artículo de opinión, ensayo, editorial u otros, a partir del texto leído. » Valora, con responsabilidad, la importancia del procesamiento de la información en la comprensión cabal del texto. » Formula, de forma acertada, su propio concepto de macrorregla. » Distingue, sin dificultades información donde se aplica la macrorregla de la supresión. » Aplica, con certeza, la macrorregla de la supresión. » Distingue información donde se aplique la macrorregla de la generalización. 		

DOMINIOS: TEXTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Comenta con propiedad acerca de las características de la literatura del periodo de Unión a Colombia. » Elabora con claridad cuadros comparativos, conceptuales, redes semánticas del periodo estudiado con sus características, representantes y obras. » Reflexiona acerca de la relevancia de la literatura del periodo de Unión a Colombia en la formación de la identidad nacional. » Explica sin dificultades los rasgos de la literatura romántica en Panamá. » Interpreta adecuadamente mensajes de poemas diversos por medio de ilustraciones y redacciones. » Valora, asertivamente, los aportes de los autores y obras representativas del periodo romántico. » Distingue, a cabalidad, los elementos que caracterizan los textos costumbristas. » Caracteriza, de forma precisa, los elementos que marcan la cotidianidad. » Crea, con originalidad, sus propios textos de la vida cotidiana » Valora, con objetividad, los textos costumbristas de autores reconocidos, los propios y los de sus pares. » Enumera sin dificultad las características, autores y obras representativos del realismo y naturalismo en Panamá. » Elabora correctamente un cuadro comparativo de las características del realismo y naturalismo. » Analiza con acierto obras realistas panameñas y las compara con su contexto actual. » Expresa con seguridad su opinión acerca de la literatura del modernismo en Panamá. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reduce acertadamente información aplicando la macrorregla de la generalización. » Aplica, de forma apropiada, la macrorregla de la construcción en el procesamiento de la información. » Construye, adecuadamente, una definición de texto informativo. » Identifica, con acierto, las características de los textos informativos. » Reconoce, sin dificultades, estructuras de textos informativos. » Clasifica, con exactitud, tipos de textos. » Menciona, en textos leídos, de las características de la argumentación. » Distingue, sin dificultades, características del texto argumentativo. » Reconoce, con certeza, la estructura del texto argumentativo. » Identifica estrategias argumentativas en textos leídos. » Aplica estrategias argumentativas en la redacción de textos argumentativos. » Distingue, en textos poéticos la metáfora. » Aplica, con acierto, el análisis metaforológico en textos poéticos. » Analiza, con certeza, textos poéticos en los niveles fonológicos, morfosintácticos y léxico-semánticos. » Valora, con responsabilidad, el análisis de textos poéticos en la comprensión del mensaje. » Identifica, sin dificultades, la estructura de los textos narrativos. » Distingue, con claridad, las secuencias narrativas. 		

DOMINIOS: TEXTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Identifica acertadamente, los elementos distintivos o característicos del periodo modernista en Panamá. » Distingue sin dificultad los mensajes de los textos leídos. » Escribe con claridad otros textos a partir de los textos leídos y analizados. » Valora convenientemente el aporte literario de los autores representativos de este periodo. » Elabora sin dificultad distintos organizadores gráficos que muestren las características, autores y obras representativas del periodo. » Extrapola oportunamente mensajes de los textos leídos y los contrasta con su realidad. » Identifica acertadamente, los elementos distintivos o característicos del periodo de la vanguardia. » Valora convenientemente el aporte literario de los autores representativos de este periodo » Distingue de manera acertada las semejanzas y diferencias entre la narrativa tradicional y la contemporánea. » Descifra, con efectividad, los mensajes de los textos leídos. » Valora oportunamente el aporte de las obras leídas. » Explica con seguridad las características, géneros y autores de la literatura actual panameña. » Escribe con corrección y claridad un comentario referente a uno de los textos leídos. » Expresa con claridad sus juicios acerca de la relación de los contenidos leídos con los elementos de la cultura panameña actual. Analiza textos empleando el modelo actancial, siguiendo los pasos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identifica índices textuales que lo guíen en el desarrollo y desenlace de la trama . » Identifica los índices de personas empleados por el narrador. » Reconoce, oportunamente formas del discurso. » Valora las formas del discurso en la presentación de la historia. » Define sin dificultad su propio concepto y generalidades de la literatura hispanoamericana. » Explicación seguridad la relación de la literatura con respecto a las costumbres y creencias de las diversas culturas. » Explica y ejemplifica con claridad diferentes manifestaciones literarias de América precolombina. » Explica con claridad y extrapola mensajes valiosos extraídos de las obras representativas del periodo de la literatura de descubrimiento, conquista y colonia. » Identifica con propiedad autores, características y función de la Crónica en la literatura de Encuentro, conquista y colonia. » Clasifica y Expone con seguridad el inventario léxico obtenido de las lecturas realizadas en los textos seleccionados de la literatura colonial Conquista. » Argumenta con seguridad los aportes de la literatura colonial barroca. » Señala con seguridad la importancia de las letras y documentos históricos del periodo de conquista y colonia. » Escribe con sencillez ensayos cortos sobre aspectos relevantes de la cultura barroca. » Incorpora su propia opinión sobre las características géneros y aportes de la literatura Neoclásica y de la Independencia. 		

DOMINIOS: TEXTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Reflexiona acerca de los aportes de la cultura popular en la literatura panameña actual. » Señala asertivamente los mensajes extraídos de textos literarios. » Redacta con facilidad y corrección textos literarios y no literarios. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elabora cuadros comparativos sobre redes semánticas del período de la literatura Neoclásica y de la independencia. » Explica sin dificultades los rasgos de la literatura del período Romántico. » Interpreta y se apropia de mensajes de poemas románticos mediante ilustraciones, redacción y representación de textos del período Romántico. » Elabora con entusiasmo guiones y escenarios., vestuario y personajes para la representación de las obras o escenas elegidas representar. » Identifica con acierto las características y obras del período literario modernista. » Utiliza estrategias de lectura para la interpretar con propiedad los textos representativos del período Modernista. » Redacta textos creativos, estéticos y con estilo personal, producto de su y lectura continua de: » Argumenta con seguridad los aportes de la literatura Barroca a la prosa y al verso de nuestra época. » Resalta con objetividad los aportes del período Posmodernismo. » Caracteriza con seguridad los géneros, obras y autores posmodernista. » Identifica con propiedad las características, obras, autores, a través de las obras representativas de la literatura del realismo y naturalismo- » Establece con seguridad la relación entre el realismo mágico y social. » Interpreta y recrea obras de la literatura del período Realista y Naturalista con iniciativa y responsabilidad. » Explica sin dificultad los rasgos de la literatura Vanguardista hispana. 		

DOMINIOS: TEXTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> » Explica sin dificultad los rasgos de la literatura Vanguardista hispana. » Comenta con propiedad acerca de la intensión de las obras del período de la Literatura Contemporánea. » Identifica acertadamente las características de la nueva novela hispanoamericana. » Reescribe con éxito un pasaje de una de las obras de la nueva hispanoamericana. 		

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Identifica las cualidades del texto. » Redacta comentarios críticos de textos. » Elabora textos tomando en cuenta líneas de tiempo. » Selección y expresión de la información notable de una lectura. » Elabora compendios usando el diccionario. » Realiza un debate, argumentando con respeto. » Expone temas actuales. » Escribe crónicas de diversos contenidos. » Realiza reportajes a ciudadanos prominentes, compañeros... » Crea un periódico digital o impreso de tu centro educativo. » Identifica textos según sus características. » Crea diarios personales y escolares. 	<ul style="list-style-type: none"> » Define, sin dificultades, el concepto de texto no literario. » Enumera, con acierto, las características del texto no literario. » Reconoce, sin dudar, textos literarios de no literarios. » Formula, de manera precisa, su concepto de estrategias de construcción de significados del texto. » Relaciona, en un cuadro, las etapas de la lectura con las estrategias de construcción de significados del texto. » Aplica, con entusiasmo, las estrategias de construcción del texto. » Enumera, con acierto, los tipos de textos no literarios. » Clasifica, con acierto, textos no literarios en un cuadro. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explica con claridad el papel productivo de la lectura. » Expresa, sin dificultades, sus pensamientos acerca de la lectura como proceso discursivo. » Relaciona, con acierto, los conceptos de leer y comprender. » Expresa, con claridad, su concepto del saber leer » Escribe, con claridad, un comentario referente a la lectura como actividad que ofrece múltiples posibilidades. » Explica con seguridad el papel del lector en la interpretación del texto. » Representa, mediante lectura dramatizada, el papel de lector competente. » Formula, con acierto, el concepto de competencia lectora. » Construye, con claridad, su propio concepto de competencia lectora. 	<p>Acceder y obtener</p> <p>Integrar e interpretar</p> <p>Reflexionar y valorar</p>	<p>En relación con los aspectos, encontramos que hay una alineación curricular entre las pruebas PISA y los estándares. En el año anterior a la aplicación de la prueba, se trabajan en mayor medida el acceder y obtener, seguido muy de cerca por el nivel de integrar e interpretar. En menor medida se trabaja reflexionar y valorar. Cabe anotar que el nivel más complejo, que es reflexionar y valorar, incluye los dos niveles más simples, pues estos son necesarios para lograr este nivel.</p> <p>En cuanto al grado en el que se aplica la prueba, se trabaja en mayor medida en acceder y obtener y en la misma medida reflexionar y valorar. El nivel medio, que es el de integrar y el interpretar, está en menor medida.</p> <p>En el año posterior a la aplicación de la prueba, se trabajan en mayor medida el integrar e interpretar, seguido muy de cerca por el nivel acceder y obtener. En menor medida se trabaja reflexionar y valorar.</p>

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Utiliza el grafitis en sus producciones escolares. » Crea diversos textos de la vida cotidiana. » Dibuja caricaturas con mensajes positivos. » Lee e interpreta textos. » Redacta textos administrativos según las estructuras establecidas. » Identifica la intención del mensaje de los textos. » Interpreta los mensajes de manuales comunes. » Diferencia los distintos documentos administrativos. » Contribuye a la interpretación de mensajes, documentos, manuales. » Valora el lenguaje como medio para entender textos. » Clasifica los diversos periodos literarios. » Reconoce diferentes obras narrativas. » Analiza diferentes textos emitiendo juicios críticos. » Identifica los elementos del texto literario. » Menciona a algunos autores y sus obras. » Analiza obras de diferentes épocas. » Clasifica las novelas según su estructura. » Analiza y cuantifica versos según la métrica literaria. » Explica argumentos de obras leídas. » Analiza las obras asignadas. » Dramatiza novelas modernas. » Declama poesías de autores estudiados. » Realiza ferias literarias. 	<ul style="list-style-type: none"> » Clasifica, con acierto, textos no literarios en un cuadro. » Escribe, con claridad, precisión y coherencia un texto no literario. » Evalúa, con responsabilidad, textos no literarios leídos y los creados. » Formula, con acierto, una definición de estructura organizativa de un texto. » Identifica, sin mayores problemas, cuál es la estructura organizativa interna de un texto no literario dado. » Describe, con claridad, tanto la estructura externa como interna de un texto normativo. » Reflexiona, con espíritu crítico, acerca de la importancia en la comprensión lectora de conocer la estructura externa e interna de un texto. » Escribe, citas de los patrones de textos reconocidos en un texto no literario leído. » Subraya, con claridad, los marcadores del discurso que lo ayudaron a reconocer los patrones de texto prevalecientes en el texto no literario leído. » Escribe, con claridad, precisión y coherencia, un texto no literario utilizando los patrones del texto. » Explica, con claridad, las etapas de la comprensión lectora. » Predice, acertadamente, mediante la lectura de imágenes y palabras claves, el contenido de un texto. » Pronostica, con precisión, el contenido de un texto a partir de los elementos paratextuales. » Subraya, sin dificultades, el tema del texto. » Marca, sin problemas, la idea central de cada párrafo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Explica, con acierto, acerca de la importancia de la competencia lectora. » Elabora, con claridad su concepto de textualidad. » Distingue, sin dificultades, los elementos de la textualidad en textos leídos. » Explica, con acierto, el concepto de nivel textual. » Muestra con claridad, las relaciones de los cuatro niveles de la textualidad. » Demuestra, con ejemplos, las funciones informativa, expresiva, directiva o de contacto, presentes en un texto leído. » Explica, sin dificultades, ejemplos de elementos del nivel situacional y formal en un artículo de opinión. » Explica, con acierto, en textos leídos ejemplos del nivel funcional y formal. » Infiere con certeza, información implícita. » Redacta, con claridad, un comentario acerca de la información explícita extraída de textos leídos. » Valora la información inferida de textos leídos. » Elabora, con claridad, su propia definición del concepto de estructura organizativa. » Explica, con claridad, las características del nivel de contenido semántico. » Identifica, sin dificultades, la estructura organizativa del texto. » Reconoce, por los elementos lingüísticos y extralingüísticos de las secuencias descriptivas, narrativas, instruccionales, expositivas y argumentativas. » Redacta, sin dificultades, un texto donde utiliza las secuencias narrativas y descriptivas. » Escribe, un texto donde use la secuencia instruccional. 		

DOMINIOS: ASPECTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Comenta, obras presentadas, en cine foros, libro foros. » Explica argumentos de obras leídas. » Analiza las obras asignadas. » Dramatiza novelas modernas. » Presenta obras teatrales. » Declama poesías de autores estudiados. » Realiza ferias literarias. » Comenta obras presentadas en cine foros. » Organiza rincones de lecturas. » Presenta corales poéticas y recitales. » Analiza la comedia como género teatral. » Redacta producciones en prosa. » Presenta obras teatrales. » Comenta obras leídas, a partir de libros foros. » Identifica los diferentes géneros de los periodos estudiados. » Atiende a los mensajes de autores, en obras leídas. » Analiza obras de acuerdo a los géneros del Neoclásico. » Redacta análisis de obras. » Presenta obras teatrales. » Comenta en libro foros a partir de obras leídas. » Identifica los diferentes géneros del periodo Neoclásico. » Atiende a los mensajes de autores, en obras leídas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Descompone, con acierto, los párrafos en enunciados. » Extrae, sin dudar, las proposiciones que componen los enunciados. » Resalta mediante el subrayado, sin confundirse, el núcleo oracional de los enunciados. » Organiza, con claridad, en cuadros, la información obtenida del texto no literario descompuesto. » Trabaja, con orden, en la descomposición en el texto no literario dado. » Explica, de manera correcta, en qué consiste la progresión temática. » Identifica, sin dificultades, el tipo de progresión temática utilizado entre oraciones, proposiciones y enunciados. » Escribe, con claridad, precisión y coherencia, un texto donde aplique la progresión temática. » Evalúa, de manera objetiva, el texto producido. » Explica, con claridad, el concepto de jerarquización de ideas. » Organiza, de manera jerárquica las proposiciones extraídas de un texto leído. » Opina, con responsabilidad, acerca de la importancia de jerarquizar las ideas para una comprensión cabal del texto. » Explica, con seguridad, el término de postlectura. » Elabora el resumen de un texto leído, atendiendo a las características del resumen. » Escribe, con claridad, una paráfrasis del texto leído. » Escribe, de manera, precisa, una síntesis del texto leído. 	<ul style="list-style-type: none"> » Escribe un texto, donde emplea las secuencias expositivas y argumentativas. » Predice el tema y contenido de un texto mediante la lectura de los elementos paratextuales. » Identifica, con acierto, las palabras claves del texto. » Infiere el significado de las palabras claves por el contexto. » Valora el conocimiento de las palabras para la comprensión de la lectura. » Usa las diferentes formas de lectura para extraer información. » Identifica, mediante la práctica de diferentes formas de lectura, información puntual y pormenorizada. » Explica, con sus palabras, lo comprendido de la lectura de un texto. » Elabora, con claridad preguntas, acerca de determinados temas y situaciones. » Confecciona, con acierto, preguntas generadoras al texto. » Resuelve, sin dudar, preguntas del orden de pensamiento hechas al texto. » Elabora preguntas al texto de tipo léxicas, causales, comparativas, específicas, inclusivas, y generales. » Escribe un informe breve donde valora el uso del método de preguntas para la comprensión de diversos tipos de textos. » Escribe, con claridad, su opinión con respecto a los aspectos positivos, negativos e interesantes de los textos leídos. » Compara sus puntos de vista con respecto a los textos leídos con los de sus compañeros y autores investigados. 		

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Redacta, un artículo de opinión, a partir del texto leído. » Emite, con responsabilidad, su opinión acerca del proceso de comprensión lectora. » Explica, con seguridad, el concepto de texto literario. » Enumera, de forma acertada, las características de los textos literarios. » Identifica, la estructura de un texto literario narrativo leído. » Identifica, con claridad, los elementos de un texto literario narrativo leído. » Relaciona, acertadamente, el contenido del texto leído con situaciones de su vida cotidiana. » Crea su propio texto narrativo, originalidad. » Evalúa, objetividad, literario leído y el texto creado. » Explica y ejemplifica, con claridad, diferentes manifestaciones literarias orales y tradicionales panameñas. » Distingue, sin dificultad, las diferencias y semejanzas de distintas manifestaciones literarias tradicionales y orales panameñas. » Presenta con entusiasmo en clases manifestaciones literarias tradicionales orales, como expresión de la identidad nacional. » Identifica, claramente, elementos de la tradición religiosa en distintos textos. » Describe de manera acertada los diferentes periodos de la literatura nacional. » Redacta un ensayo donde valora los aportes de los textos leídos. » Organiza excursiones a lugares de valor histórico. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elabora un cuadro comparativo con respecto a los puntos de coincidencia y diferencias de los oros puntos de vista examinados referentes a los textos leídos. » Predice el tema y contenido de un texto, con base en elementos paratextuales. » Reconoce, sin dificultades, las proposiciones que forman los enunciados. » Identifica, con precisión, mecanismos de coherencia y cohesión (recurrencias, progresión temática, conexión). » Jerarquiza, sin inconvenientes, las proposiciones extraídas. » Interrelaciona las ideas de las proposiciones. » Elabora, con acierto, un resumen. » Escribe, de manera correcta, una paráfrasis. » Interpreta, sin inconvenientes, el texto leído. » Produce un artículo de opinión, ensayo, editorial u otros, a partir del texto leído. » Valora, con responsabilidad, la importancia del procesamiento de la información en la comprensión cabal del texto. » Formula, de forma acertada, su propio concepto de macrorregla. » Distingue, sin dificultades información donde se aplica la macrorregla de la supresión. » Aplica, con certeza, la macrorregla de la supresión. » Distingue información donde se aplique la macrorregla de la generalización. » Reduce acertadamente información aplicando la macrorregla de la generalización. » Aplica, de forma apropiada, la macrorregla de la construcción en el procesamiento de la información. 		

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Confecciona periódicos, revistas y otros relacionados con los textos leídos. » Comenta con propiedad acerca de las características de la literatura del periodo de Unión a Colombia. » Elabora con claridad cuadros comparativos, conceptuales, redes semánticas del periodo estudiado con sus características, representantes y obras. » Reflexiona acerca de la relevancia de la literatura del periodo de Unión a Colombia en la formación de la identidad nacional. » Explica sin dificultades los rasgos de la literatura romántica en Panamá. » Interpreta adecuadamente mensajes de poemas diversos por medio de ilustraciones y redacciones. » Valora, asertivamente, los aportes de los autores y obras representativas del periodo romántico. » Distingue, a cabalidad, los elementos que caracterizan los textos costumbristas. » Caracteriza, de forma precisa, los elementos que marcan la cotidianidad. » Crea, con originalidad, sus propios textos de la vida cotidiana. » Valora, con objetividad, los textos costumbristas de autores reconocidos, los propios y los de sus pares. » Enumera sin dificultad las características, autores y obras representativos del realismo y naturalismo en Panamá. » Elabora correctamente un cuadro comparativo de las características del realismo y naturalismo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Construye, adecuadamente, una definición de texto informativo. » Identifica, con acierto, las características de los textos informativos. » Reconoce, sin dificultades, estructuras de textos informativos. » Clasifica, con exactitud, tipos de textos. » Menciona, en textos leídos, de las características de la argumentación. » Distingue, sin dificultades, características del texto argumentativo. » Reconoce, con certeza, la estructura del texto argumentativo. » Identifica estrategias argumentativas en textos leídos. » Aplica estrategias argumentativas en la redacción de textos argumentativos. » Distingue, en textos poéticos la metáfora. » Aplica, con acierto, el análisis metaforológico en textos poéticos. » Analiza, con certeza, textos poéticos en los niveles fonológicos, morfosintácticos y léxico-semánticos. » Valora, con responsabilidad, el análisis de textos poéticos en la comprensión del mensaje. » Identifica, sin dificultades, la estructura de los textos narrativos. » Distingue, con claridad, las secuencias narrativas. » Identifica índices textuales que lo guíen en el desarrollo y desenlace de la trama . » Identifica los índices de personas empleados por el narrador. » Reconoce, oportunamente formas del discurso. 		

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Analiza con acierto obras realistas panameñas y las compara con su contexto actual. » Expresa con seguridad su opinión acerca de la literatura del modernismo en Panamá. » Identifica acertadamente, los elementos distintivos o característicos del periodo modernista en Panamá. » Distingue sin dificultad los mensajes de los textos leídos. » Escribe con claridad otros textos a partir de los textos leídos y analizados. » Valora convenientemente el aporte literario de los autores representativos de este periodo. » Elabora sin dificultad distintos organizadores gráficos que muestren las características, autores y obras representativas del periodo. » Extrapola oportunamente mensajes de los textos leídos y los contrasta con su realidad. » Identifica acertadamente, los elementos distintivos o característicos del periodo de la vanguardia. » Valora convenientemente el aporte literario de los autores representativos de este período. » Distingue de manera acertada las semejanzas y diferencias entre la narrativa tradicional y la contemporánea. » Descifra, con efectividad, los mensajes de los textos leídos. » Valora oportunamente el aporte de las obras leídas. » Explica con seguridad las características, géneros y autores de la literatura actual panameña. » Escribe con corrección y claridad un comentario referente a uno de los textos leídos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Valora las formas del discurso en la presentación de la historia. » Define sin dificultad su propio concepto y generalidades de la literatura hispanoamericana. » Explicación seguridad la relación de la literatura con respecto a las costumbres y creencias de las diversas culturas. » Explica y ejemplifica con claridad diferentes manifestaciones literarias de América precolombina. » Explica con claridad y extrapola mensajes valiosos extraídos de las obras representativas del periodo de la literatura de descubrimiento, conquista y colonia. » Identifica con propiedad autores, características y función de la Crónica en la literatura de Encuentro, conquista y colonia. » Clasifica y Expone con seguridad el inventario léxico obtenido de las lecturas realizadas en los textos seleccionados de la literatura colonial Conquista. » Argumenta con seguridad los aportes de la literatura colonial barroca. » Señala con seguridad la importancia de las letras y documentos históricos del periodo de conquista y colonia. » Escribe con sencillez ensayos cortos sobre aspectos relevantes de la cultura barroca. » Incorpora su propia opinión sobre las características géneros y aportes de la literatura Neoclásica y de la Independencia. » Elabora cuadros comparativos sobre redes semánticas del período de la literatura Neoclásica y de la independencia. » Explica sin dificultades los rasgos de la literatura del período Romántico. » Interpreta y se apropia de mensajes de poemas románticos mediante ilustraciones, redacción y representación de textos del período Romántico. 		

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 10º	GRADO SIGUIENTE 11º	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Expresa con claridad sus juicios acerca de la relación de los contenidos leídos con los elementos de la cultura panameña actual. » Analiza textos empleando el modelo actancial, siguiendo los pasos. » Reflexiona acerca de los aportes de la cultura popular en la literatura panameña actual. » Señala asertivamente los mensajes extraídos de textos literarios. » Redacta con facilidad y corrección textos literarios y no literarios. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elabora con entusiasmo guiones y escenarios., vestuario y personajes para la representación de las obras o escenas elegidas representar. » Identifica con acierto las características y obras del período literario modernista. » Utiliza estrategias de lectura para la interpretar con propiedad los textos representativos del período Modernista. » Redacta textos creativos, estéticos y con estilo personal, producto de su y lectura continua de: » Argumenta con seguridad los aportes de la literatura Barroca a la prosa y al verso de nuestra época. » Resalta con objetividad los aportes del período Posmodernismo- » Caracteriza con seguridad los géneros, obras y autores posmodernista. » Identifica con propiedad las características, obras, autores, a través de las obras representativas de la literatura del realismo y naturalismo. » Establece con seguridad la relación entre el realismo mágico y social. » Interpreta y recrea obras de la literatura del período Realista y Naturalista con iniciativa y responsabilidad. » Explica sin dificultad los rasgos de la literatura Vanguardista hispana. » Comenta con propiedad acerca de la intensidad de las obras del período de la Literatura Contemporánea. » Identifica acertadamente las características de la nueva novela hispanoamericana. » Reescribe con éxito un pasaje de una de las obras de la nueva hispanoamericana. 		

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS

La siguiente tabla presenta de manera general algunos componentes de las pruebas y del currículo con el que se realizó el análisis comparativo.

	SERCE	PISA	LENGUAJE PANAMÁ
¿CÓMO SE ESTRUCTURA?	<p>La evaluación de Lectura considera un dominio y un proceso: lo leído y la lectura, respectivamente.</p> <p>En relación al dominio se proponen dos niveles de análisis a partir de diversos tipos de texto (por ejemplo, textos instructivos, narrativos, argumentativos y expositivos):</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica). » La ubicación de información en el texto. 	<p>La evaluación de la competencia lectora en PISA gira a partir de tres características.</p> <p>Situación: Variedad de contextos o finalidad de la lectura</p> <ul style="list-style-type: none"> » Personal. » Pública. » Educativa. » Profesional. <p>Texto: Hace referencia a la diversidad del material que se lee</p> <ul style="list-style-type: none"> » Medio (impreso o digital) » Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto). » Formato de texto (continuo, discontinuo, mixto y múltiple). » Tipo de texto (narrativo, descriptivo, expositivo, argumentativo, instructivo y transaccional). <p>Aspecto: Alude al enfoque cognitivo que determina de qué modo los lectores se implican en el texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Acceder y obtener. » Integrar e interpretar. » Reflexionar y valorar. 	<p>La organización curricular de Español, se estructura en torno a cuatro áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Comunicación oral y escrita. » Estructura de la lengua. » Comprensión lectora. » Apreciación creación literaria. <p>A partir de estas áreas, se plantea un objetivo de aprendizaje por grado, el cual posteriormente se desglosa en contenidos de tipo actitudinal, procedimental y conceptual.</p>
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y 3 de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p>El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar. Específicamente para la Educación General Básica, se propone emplear entre otras estrategias de evaluación las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Diseño de organizadores gráficos. » Talleres. <p>Para la educación media se plantea "la perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", (la cual) conlleva, estudios de casos, proyectos, debates, mapa conceptual, portafolio. (...) Las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones mediante las cuales los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, esto supone algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.</p>

De acuerdo con lo expuesto hasta este punto se puede establecer que:

En general, todos los dominios que evalúa la prueba SERCE se encuentran en el currículo de Panamá. Sin embargo, se evidencia que el currículo tiene un énfasis en descripción de las tipologías textuales más que en la comprensión de diferentes tipologías y en diferentes niveles. Aunque el currículo panameño busca que sus estudiantes comprendan textos argumentativos, narrativos, expositivos y descriptivos a nivel literal, inferencial y crítico, la mayoría de las categorías del currículo le apuntan a la descripción de las tipologías textuales. En este sentido, la alineación entre la prueba y el currículo es baja.

En relación con la prueba PISA, se identifica que en general no hay una alineación sistemática entre de los sistemas abordados en la prueba PISA y los contenidos prescritos en el currículo de Panamá. En general se encontraron temas puntuales alineados con la prueba

y varios otros temas planteados en el currículo que pertenecen a elementos que no se preguntan en PISA.

Adicionalmente, se encuentra que por un lado el currículo de lenguaje en Panamá se estructura en torno a cuatro áreas, las cuales corresponden a comunicación oral y escrita, estructura de la lengua y comprensión lectora y de otro lado, las pruebas SERCE y PISA únicamente evalúan el componente de comprensión lectora. Esto implica que aunque hay un alto nivel de alineación en el componente de lectura, esta es inexistente en los componentes de escritura y comunicación oral. En relación con los puntos comunes de evaluación entre las pruebas, se encuentra que los niveles de interpretación evaluados por la prueba SERCE, se correlacionan con la característica de Aspecto evaluada por la prueba PISA. Así mismo, ambas pruebas abordan tipos de texto similares. Sin embargo, una característica del currículo de Panamá es que los diferentes tipos de textos se abordan a partir de las características de las tipologías y no a partir de la comprensión del contenido de estos.

V. REFERENCIAS

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014.

<http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

Leymoníé Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

Ministerio de Educación República de Panamá (2014). Educación básica general programa de Español 7°, 8° y 9°. Meduca.

Ministerio de Educación. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa. (2014). Educación básica general programa de Quinto grado. Meduca.

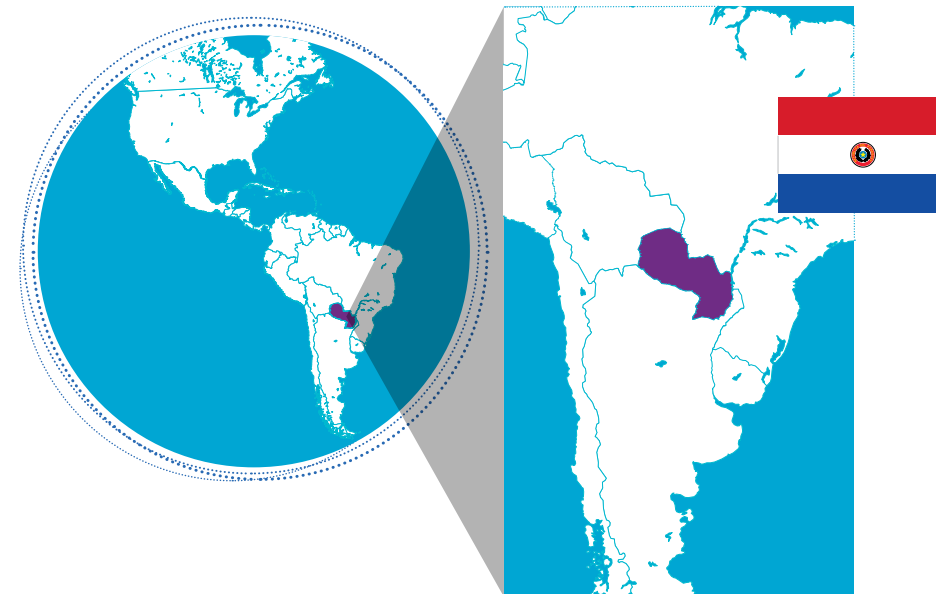
Ministerio de Educación. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa. (2014). Educación básica general programa de Sexto grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Español Décimo Grado. Meduca.

Ministerio de Educación República de Panamá. Dirección Nacional de currículo y tecnología educativa (2014). Educación media programa de Español Grado Once. Meduca.

VOLVER





PARAGUAY

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE LENGUAJE FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO PARAGUAY

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

Principios Curriculares Educación Básica

En todos los niveles y en todas las áreas y acciones curriculares en los documentos oficiales se manifiesta que se busca el desarrollo de competencias. En estos documentos se expresa que el concepto de competencia es entendido como *“Integración de capacidades (aptitudes, conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes) para la producción de un acto resolutivo eficiente, lógico y éticamente aceptable en el marco del desempeño de un determinado rol”* (MEC, 2008, p.26) y el concepto de capacidad como *“Cada uno de los componentes aptitudinales, actitudinales, cognitivos, de destrezas, de habilidades que articulados armónicamente constituyen la Competencia”* (MEC, 2008, p.26).

Se distinguen dos tipos de capacidades: capacidades básicas y de capacidades no básicas. *“Si bien todas las capacidades ayudarán a un desarrollo pleno de las competencias, las «básicas» serán aquellas que una vez logradas asegurarán un desarrollo aceptable de las competencias, mientras, que, las «no básicas» serán aquellas que optimizan su desarrollo”*(MEC, 2008, p.27). Se dice que el currículo *“promueve un aprendizaje centrado en el alumno conforme a sus características, desarrollo y contexto en el que se desenvuelven”* (MEC, 2008, p.16).

Hay cinco componentes que se buscan promover en las diversas etapas del sistema escolar: el aprendizaje significativo, la educación en valores, la incorporación de actividades lúdicas, el desarrollo de la creatividad y la evaluación continua y permanente.

a. El aprendizaje significativo: *“Se produce cuando el alumno y la alumna incorporan el nuevo contenido a su esquema de conocimientos a partir de lo que ya saben y de sus necesidades e intereses”* (MEC, 2008, p.16).

b. La educación en valores, *“los valores se vivencian, se captan e internalizan a lo largo de todo el proceso educativo Se traducen en las actitudes de profesores y alumnos, en el clima afectivo que se comparte, en los objetivos propuestos, en la metodología y la evaluación que se utilizan, en lo que se dice y en «lo que no se dice», y en lo que se vive dentro y fuera del aula.”* (MEC, 2008, p.16).

c. La incorporación de las actividades lúdicas, *“el juego es un recurso metodológico ...” aprovechar las actividades lúdicas como condición indispensable para que el educando se motive, se gratifique, construya su propio aprendizaje y reciba estímulos para seguir aprendiendo”*.

d. El desarrollo de la creatividad. *“la expresión de lo que la persona tiene dentro de sí y que espera ser desarrollado (MEC, 2008, p.16). “Una posibilidad de enriquecer su sensibilidad de desarrollar su capacidad de análisis y su pensamiento reflexivo e innovador”* (MEC, 2008, p.17).

e. *“La evaluación como parte inherente al quehacer educativo es sistemática, formativa, integral y funcional”* (MEC, 2008, p.17).

2. ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

El proceso de formación que va desde la educación inicial a la media se divide en dos grandes etapas: Educación Escolar Básica (EEB) y Educación Media (EM). La EEB comprende tres ciclos: primer ciclo que comprende los grados de primero a tercero, segundo ciclo que comprende de cuarto a sexto grado y el tercer ciclo que comprende los grados de séptimo a noveno. La segunda etapa corresponde a la Educación Media, que comprende 3 años académicos.

Intensidad horaria semanal: En los tres ciclos de EEB se dedican 5 horas 20 min por semana distribuidas en 8 horas académicas de 40 min.

En EM se ofrecen tres modalidades de bachillerato: el científico (en ciencias sociales, ciencias básicas, tecnología y letras o artes) y el técnico. El componen-

te académico de estas modalidades está conformado por las áreas académicas que se agrupan en tres planes: plan común, plan específico y plan optativo. El plan común ofrece la formación general y asegura una base común a todos los estudiantes del país, el plan específico es un espacio de profundización en un campo determinado y el optativo estrechamente relacionado con el componente local. (MEC, 2014).

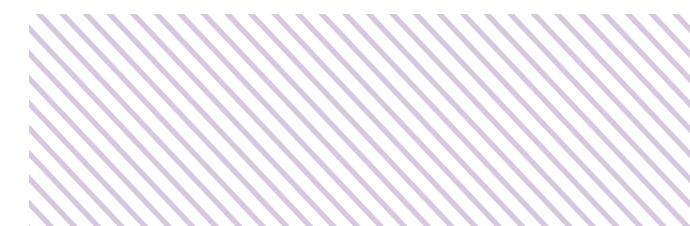
Intensidad horaria semanal: En los años que comprende la EM la intensidad horaria semanal en el área se distribuye en 5 horas en el primer año, 4 en el segundo y 3 en el tercero. (MEC, 2014, p.22).

3. CURRÍCULO ESPECÍFICO

CICLO 2		CICLO 3		EDUCACIÓN MEDIA	
5º GRADO	6º GRADO	7º GRADO	9º GRADO	1ER GRADO	2DO GRADO
Este programa se enfatiza las capacidades de análisis y reflexión sobre las informaciones a las que los estudiantes acceden. Ser capaces de sintetizar una información escuchada o leída, de elaborar un resumen, de identificar ideas principales, ideas implícitas, establecer analogías, argumentar posturas, así como las capacidades relacionadas con la producción oral y escrita son de vital importancia para este grado. Asimismo, se han incluido explícitamente capacidades relacionadas con las TIC” (Tomado del programa de estudios p. 227).		En el área de Lengua y Literatura Castellana, en el tercer ciclo de la EEB, se pretende que el estudiante desarrolle capacidades relacionadas con la comprensión y producción de textos orales y escritos de variadas tipologías, textos que aborden temas de interés sociocultural y contenidos adecuados a su desarrollo cognitivo. (p.7).		Los estudiantes de la Educación Media desarrollen su competencia comunicativa en un alto nivel en relación a las lenguas oficiales, y en relación con la lengua extranjera en un nivel de proficiencia básico. Tomado del documento de bachillerato científico con énfasis en ciencias básicas (p. 58).	

3.1 FINALIDAD

Para cada uno de los grados de educación básica y media, se estableció una finalidad, la cual se encuentra cohesionada con los alcances de competencia estipulados por grado y las competencias trazadas para cada ciclo.



3.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

“Se propone privilegiar el desarrollo de las capacidades relacionadas con la comunicación, con el uso del idioma en diferentes situaciones. Así, se plantea como metodología de enseñanza de la lengua el método comunicativo que justamente enfatiza el uso práctico del idioma en distintos contextos, antes que el análisis estructural o la memorización de las normas gramaticales” (Tomado del programa de estudio p. 244).

El enfoque pedagógico que se propone considera al alumno como una persona capaz de resolver situacio-

nes para lo cual es necesario proponer dispositivos de aprendizajes, considerando sus intereses y necesidades, y guiarlo en la construcción de sus saberes; en otras palabras, en el proceso de desarrollo y afianzamiento de sus capacidades y competencias. Se consideran, en este contexto, muy importantes los saberes previos, pues de ellos se parte para profundizar lo ya aprendido o para llegar a nuevos aprendizajes (Tomado del programa de estudio p. 244).

“consideramos que lo esencial en la enseñanza de lengua es que los estudiantes desarrollen su competencia comunicativa, entonces todas las actividades

deben apuntar a la creación de situaciones para que ellos practiquen a comunicarse efectivamente, esto es, comprender lo que escuchan y leen, y expresarse en forma oral y escrita” (Tomado del programa de estudio p. 245).

Se plantea, generar “una situación comunicativa y con una intencionalidad bien definida, y las producciones no constituirían simplemente oraciones sino enunciados y textos”. p.246

“Se recomienda enfocar la enseñanza desde una perspectiva globalizadora, en la medida de las posibilidades; es decir, ofrecer a los estudiantes espacios de aprendizajes

parecidos a situaciones de la vida cotidiana. En el contexto real, los estudiantes no se encuentran con una realidad fragmentada en disciplinas o asignaturas, sino con un todo en el que influyen muchos elementos” p.250.

3.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

Tal y como se expuso en la fundamentación general del currículo, desde las áreas de conocimiento se establece una COMPETENCIA para cada uno de los ciclos, y acorde con éstas un alcance de competencia en cada uno de los grados que conforma el ciclo. Para Lenguaje, se encuentra:

CICLO 2		CICLO 3	
<p>COMPETENCIA: Comprendan y produzcan textos orales y escritos que se caractericen por utilizar lenguaje con vocabulario variado, estructuras discursivas simples y por tratar diversos temas adecuados a su madurez cognitiva, a sus intereses y necesidades.</p>		<p>COMPETENCIA: Comprende y produce textos orales y escritos de variadas tipologías que abarcan distintas estructuras discursivas, que se caracterizan por el uso de un vocabulario amplio, y por abordar temas de interés sociocultural y contenidos adecuados a su desarrollo cognitivo.</p>	
5º GRADO	6º GRADO	7º GRADO	9º GRADO
<p>Alcance de Competencia</p> <p>En este grado, se espera que los niños y las niñas comprendan textos orales y escritos significativos de distintas tipologías, que presenten una estructura discursiva sencilla; en ese proceso, que identifiquen la intencionalidad comunicativa en un contexto determinado. Por otro lado, se expresen con claridad en forma oral y escrita con una secuenciación coherente, utilizando la lengua castellana como instrumento de comunicación y relacionamiento social (Tomado del programa de estudio p. 230).</p>	<p>Alcance de Competencia</p> <p>En este grado, se espera que los niños y las niñas comprendan una importante variedad de textos orales y escritos, con vocabulario que va desde lo coloquial hasta lo culto, dependiendo del tipo de texto y la intencionalidad comunicativa. Así también, que se expresen en forma oral y escrita, con coherencia y nivel del lenguaje adecuado a las circunstancias comunicativas, y sobre temas acordes a su madurez cognitiva, utilizando el castellano como medio de interacción social. Así, al terminar este grado, deben lograr el desarrollo íntegro de la competencia del ciclo.</p>	<p>Alcance de Competencia</p> <p>Se espera que el estudiante en el 7º grado, en relación con la Lengua Materna, comprenda una variedad de textos orales y escritos aplicando las estrategias más usuales de procesamiento de la información, e identificando la secuencia del texto y sus principales elementos de cohesión, además de asumir una postura ante los mensajes transmitidos y fundamentarla; así también, se espera que produzca textos orales y escritos secuenciados, en los que apliquen las estrategias básicas de cohesión textual, textos que contengan enunciados que respeten la estructura de la lengua castellana (gramática, morfosintaxis) y en los que se apliquen las normas básicas de ortografía. Se espera, también, que pueda desarrollar una lectura oral fluida y clara.</p>	<p>Alcance de Competencia</p> <p>Se espera que el estudiante, en relación con la competencia del área, comprenda una variedad de textos orales y escritos aplicando una diversidad de técnicas para el procesamiento de la información, reconociendo las principales estrategias de cohesión y coherencia utilizadas por el autor, además de asumir una postura y fundamentarla; así también, se espera que produzca textos orales y escritos secuenciados, en los que aplique una variedad de estrategias de cohesión textual, que contengan enunciados adecuados a la tipología textual y que respeten la estructura de la lengua castellana; además, que aplique las normas ortográficas y de concordancia que requiera el texto elaborado y otras convenciones del lenguaje en relación, por ejemplo, con las citas textuales. Se espera, también, que pueda desarrollar una lectura oral fluida, clara, con una dicción y entonación acordes al ámbito en el que ocurre la comunicación.</p>

Para la Educación Media se plantean dos competencias específicas, las cuales se materializan a través de las capacidades.

Comprende y produce textos orales y escritos en respuesta a las necesidades comunicativas personales, afectivas, sociales, culturales y/o laborales, en procesos de interacción en los diferentes ámbitos, informales como formales.

Analiza y valora textos literarios orales y escritos de variados géneros, pertenecientes a distintas corrientes y tendencias literarias, reconociendo sus características estéticas y los múltiples mensajes que transmiten.

Acorde con las competencias y alcances de competencia planteadas se estipulan las unidades temáticas y capacidades a desarrollar para cada uno de los grados, “las capacidades están organizadas según unidades temáticas, las cuales para los ciclos dos y tres corresponden a: comprensión de textos orales, expresión oral, comprensión de textos escritos y expresión escrita” (Tomado del programa de estudio p. 232) y para la Educación Media corresponden a: Comprensión oral y escrita, Expresión oral y escrita y Lenguaje literario. (Tomado del documento de bachillerato científico con énfasis en ciencias básicas p. 71)

Nota: Para este estudio el ejercicio de comparación se realiza sobre las capacidades estipuladas en la unidad temática de comprensión de textos escritos, ya que este es el componente evaluado por las pruebas.

3.4. INTENSIDAD HORARIA

Para el área de lenguaje específicamente castellano como lengua materna se plantea la siguiente distribución horaria:

Para los grados quinto y sexto correspondientes al ciclo dos: 5 horas semanales de 40 minutos cada una.

Para los grados séptimo y noveno del ciclo tres: 4 horas semanales de 40 minutos cada uno.

Para el primer grado de educación media: 3 horas escolares.

Y para el segundo grado de educación media: 4 horas escolares.

3.5. EVALUACIÓN

“La evaluación forma parte del proceso didáctico. Antes de la planificación, se pasa por una etapa de indagación previa; posteriormente, se realizan controles permanentes de todo el proceso y, finalmente, se deben cotejar los logros y los resultados obtenidos. De este modo, la metodología y la evaluación se integran buscando constantemente mejores aprendizajes” (Tomado del programa de estudio p. 245)

“Se enfatiza, sobre todo, el análisis y la producción de textos. Y deben ser consideradas las cuatro macro capacidades lingüísticas: la comprensión oral, la expresión oral, la comprensión escrita y la expresión escrita.

Las actividades de evaluación deben insertarse en los procesos de clase, de modo que permita recoger suficiente información del aprendizaje de los estudiantes. Con las informaciones obtenidas, se pueden realizar ajustes a los procesos sucesivos para lograr mejores resultados. Así, la evaluación es concebida no solamente como una instancia para que los estudiantes aprueben un grado, sino fundamentalmente como un integrante transversal del proceso de aprendizaje que permite ver el progreso de cada estudiante y posibilita la toma de decisiones adecuadas en el momento oportuno” (p.11).

(...)Se concibe la evaluación como un proceso abierto, flexible y adecuado. Abierto porque es de los alumnos, de los profesores e incluso de los padres y las madres, que deben estar en conocimiento de la manera en la que se evalúa a sus hijos; flexible porque debe considerar todas las posibles variables y evitar todo tipo de rigidez, lo cual no significa dejar de ser riguroso (por ejemplo, evaluar en el momento oportuno, y no responder únicamente a horarios de exámenes); y adecuado porque

debe responder a las circunstancias institucionales y a las características de los estudiantes” (p.252)

Para la educación media, se plantea que la evaluación debe realizarse dentro de situaciones didácticas significativas y portadoras de obstáculos cognitivos que contribuyan a la construcción de las competencias, de esta manera, los datos serán recabados a partir de las interacciones en un ambiente de cooperación y respeto, mediante la aplicación de variados instrumentos en los diferentes momentos y situaciones.

El proceso de los alumnos en el desarrollo de las competencias se comprobará a través de indicadores que se refieren a las capacidades a ser logradas. Los mismos deben ser claros, precisos, relevantes y representativos de los contenidos abordados y podrán ser acordados en forma conjunta entre los alumnos, docente, debido a que la evaluación es un proceso colaborativo y multidireccional, en el cual los alumnos se autoevalúan, son evaluados por sus pares, y por el docente, y éste a su vez, aprende con sus alumnos durante su interacción con ellos. (Tomado del documento de bachillerato científico con énfasis en ciencias básicas p. 101).

NOTA: La información relacionada en este apartado, se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Los cuales corresponden a producciones realizadas al interior de este Ministerio con excepción del documento de la Educación Media, los demás materiales remitidos no presentan la fecha de elaboración. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Programa de Estudios Ciclo 2. Módulos Castellano como lengua materna. Grados 5 y 6.

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Programa de Estudios Ciclo 3. Módulo Castellano como lengua materna. Grados 7 y 9.

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. (2014) Programa de Estudios Educación Media. Actualización curricular del Bachillerato Científico.

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de lenguaje. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/características y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos oficiales de cada país con algunas modificaciones para evitar repeticiones inútiles, sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar, en el dominio conceptual relacionado con la comprensión lectora. Y la segunda comparación con la prueba PISA se realiza teniendo en cuenta la competencia lectora, la cual se evalúa desde las características

fundamentales de los ejercicios para garantizar una amplia cobertura del área de conocimiento; estas características hacen referencia a: la situación, el texto y el aspecto.

Para el ejercicio de análisis comparativo se empleó la información registrada en la unidad temática de comprensión de textos escritos en la columna de capacidades.



1. PRUEBA SERCE – CURRÍCULO PARAGUAY)

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Realiza conjeturas sobre el contenido de textos a partir de datos como el título, una imagen, palabras clave, personajes. » Identifica el formato del texto: párrafos, versos, estrofas y diálogos. » Establece la secuencia de las ideas de los textos leídos: cuentos, fábulas, parábolas, leyendas y textos informativos. » Reconoce el significado o las ideas que transmiten recursos literarios tales como personificación, metáfora, repetición, ironía, hipérbole e imágenes sensoriales. » Interpreta instrucciones escritas tales como reglas de juego, recetas de cocina, cómo manipular un objeto y orientaciones para la realización de actividades propias de la edad. » Comprende diálogos escritos que abordan temas cotidianos en los que participan tres o más personajes. » Distingue, en textos narrativos y dramáticos breves, personajes principales y secundarios. » Comprende el sentido de los vocablos y expresiones en textos narrativos, informativos e instruccionales. » Distingue ideas principales de otras secundarias en textos narrativos e informativos. » Infiere la intencionalidad comunicativa del emisor de los textos leídos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Realiza conjeturas sobre el contenido de texto a partir de datos como el título, una imagen, vocablos claves, personajes, datos del contexto o del autor. » Identifica rasgos propios de los diferentes tipos de textos escritos: publicitarios, instruccionales, literarios, científicos, informativos, argumentativos. » Identifica el formato del texto: párrafos, versos y estrofas, diálogos; títulos, subtítulos; renglones, columnas. » Establece la secuencia de las ideas de los textos leídos: cuentos, fábulas, parábolas, leyendas; textos informativos como noticias y crónicas, y textos científicos breves. » Reconoce el significado o las ideas que transmiten recursos literarios tales como personificación, metáfora, sinestesia, repetición, ironía, hipérbole e imágenes sensoriales. » Interpreta instrucciones escritas tales como reglas de juego, recetas de cocina, cómo manipular un objeto o utilizar un electrodoméstico, indicaciones en prospectos médicos y orientaciones para la realización de actividades propias de la edad. » Infiere la estructura básica de un texto leído: inicio, desarrollo y cierre. » Distingue ideas principales de otras secundarias en textos narrativos, informativos y científicos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Analiza los rasgos más resaltantes, la superestructura y las funciones de textos escritos: instruccionales, expositivos, informativos, argumentativos, literarios, artículos de divulgación científica, textos jurídico-administrativos. » Analiza el significado contextual de vocablos y las relaciones semánticas establecidas entre ellos en textos leídos. » Analiza el uso de elementos paratextuales como los espacios, los colores, las ilustraciones que configuran el tipo de texto en estudio. » Establece la secuencia de las ideas y la progresión temática (lineal, constante, derivada y con salto temático) que presentan textos leídos. » Reconoce el tema o los temas y las ideas principales de textos leídos. » Reconoce la función de los conectores como elementos de cohesión textual: conectores que indican adición, oposición, enumeración, reformulación, conclusión, restricción. » Reconoce la función que desempeñan los elementos de cohesión textual: pronombres o elementos pronominales y su relación con los referentes » Procesa la información leída a través de la toma de apuntes, la elaboración resúmenes y mapas conceptuales. » Reconoce el sentido o las ideas que transmiten los recursos literarios más usuales: personificación, metáfora, repetición, ironía, hipérbole e imágenes sensoriales. 	<p>Niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica).</p> <p>Ubicación de información en el texto (local, global e intertextual).</p>	<p>El análisis del dominio conceptual de lectura se hizo a partir de los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica) y la ubicación de información en el texto (local, global e intertextual), esto en diversos tipos de texto como: textos instructivos, narrativos y expositivos.</p> <p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba el año anterior y el año siguiente, se encuentra que el constructo de la prueba que más se refleja en los currículos analizados, corresponde a los niveles de interpretación; en contraposición el constructo relacionado con la ubicación de información en el texto presenta menores ocurrencias en los tres años. En cada año solamente aparece una vez en el currículo.</p> <p>En relación con la distribución de los constructos en los currículos, se encuentra que en relación con los niveles de interpretación, en el año anterior a la aplicación de la prueba el nivel literal es el que presenta mayores coincidencias, seguido por el inferencial y en una menor medida, el nivel de interpretación crítico.</p> <p>En el año en el que se realiza la prueba, el currículo tiene una estructura similar al anterior pues se trabaja más en la comprensión literal que en la inferencial y que en el nivel crítico. El año posterior a la prueba, el currículo hace énfasis en el desarrollo de la comprensión literal, seguido de la comprensión inferencial y no se trabaja la comprensión crítica.</p>

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	GRADO SIGUIENTE 7º	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Compara hechos y personajes de textos leídos. » Analiza mensajes sobre temas acordes a su edad emitidos a través de medios masivos de comunicación: revistas, periódicos, otros. » Establece relaciones de causa – efecto entre hechos vinculados. » Comprende el significado de abreviaturas, símbolos, siglas, gráficos, ilustraciones e íconos. » Analiza la función que cumplen algunos conectores usuales en textos leídos: pero, quizás, también, además, por lo tanto, seguidamente, luego, en síntesis, en consecuencia. » Identifica el significado de vocablos desconocidos a través del contexto, el uso del diccionario, el reconocimiento de sinónimos y antónimos, y la agrupación de vocablos según familias léxicas. » Reconoce la diferencia entre hecho y opinión en textos leídos. » Infiere la estructura propia del castellano para afirmar una idea, hacer preguntas, plantear dudas y expresar una opinión a través del análisis de expresiones textuales. » Asume una postura ante el mensaje de los textos leídos, respetando las posturas distintas a la suya. » Justifica su postura considerando el mensaje del texto leído y su propio punto de vista. 	<ul style="list-style-type: none"> » Comprende diálogos escritos que abordan temas de actualidad en los que participan varias personas. » Distingue y caracteriza en textos leídos personajes principales y secundarios. » Infiere la intencionalidad comunicativa del emisor de los textos leídos, considerando la tipología textual. » Establece analogías entre personajes, acciones, situaciones, sentimientos aparecidos en diferentes textos o con situaciones de la vida real. » Analiza informaciones sobre temas familiares, culturales, ecológicos, artísticos, históricos emitidos a través de medios masivos de comunicación: revistas, periódicos, Internet. » Establece relaciones de causa-efecto entre distintos hechos que aparecen en los textos leídos » Comprende el significado de abreviaturas, símbolos, siglas, gráficos, ilustraciones e íconos. » Aplica técnicas para aclarar vocablos desconocidos: recurrir al contexto, usar el diccionario, recurrir a la etimología, buscar sinónimos, antónimos. » Distingue informaciones de opiniones en textos informativos. » Comprende el sentido de los vocablos y expresiones en textos narrativos, líricos, informativos, publicitarios. » Infiere la estructura propia del castellano para afirmar una idea, hacer preguntas, plantear dudas y expresar una opinión a través del análisis de expresiones textuales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Distingue y caracteriza en textos literarios narrativos y dramáticos: personajes principales y secundarios, protagonistas y antagonistas de la historia; el ambiente físico y emocional, y el contexto socio-cultural. » Establece relaciones de causa-efecto entre distintos hechos que aparecen en los textos leídos. » Argumenta su postura ante el mensaje de los distintos tipos de textos leídos, en un marco de respeto hacia las posturas distintas de la suya. 		

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	GRADO SIGUIENTE 7°	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Analiza la función que cumplen algunos conectores usuales en textos leídos: pero, quizás, también, además, por lo tanto, seguidamente, luego, en síntesis, en consecuencia, sin embargo, sin dudas, en cambio, por otro lado, entre otros. » Asume una postura ante el mensaje de los textos leídos, respetando las posturas distintas a la suya. » Justifica su postura considerando el mensaje del texto leído y su propio punto de vista. 			

DOMINIOS: TIPO DE TEXTO

GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	GRADO SIGUIENTE 7°	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Realiza conjeturas sobre el contenido de textos a partir de datos como el título, una imagen, palabras clave, personajes. » Establece la secuencia de las ideas de los textos leídos: cuentos, fábulas, parábolas, leyendas y textos informativos. » Reconoce el significado o las ideas que transmiten recursos literarios tales como personificación, metáfora, repetición, ironía, hipérbole e imágenes sensoriales. » Interpreta instrucciones escritas tales como reglas de juego, recetas de cocina, cómo manipular un objeto y orientaciones para la realización de actividades propias de la edad. » Comprende diálogos escritos que abordan temas cotidianos en los que participan tres o más personajes. » Breves, personajes principales y secundarios. » Comprende el sentido de los vocablos y expresiones en textos narrativos, informativos e instruccionales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Realiza conjeturas sobre el contenido de texto a partir de datos como el título, una imagen, vocablos claves, personajes, datos del contexto o del autor. » Identifica rasgos propios de los diferentes tipos de textos escritos: publicitarios, instruccionales, literarios, científicos, informativos, argumentativos. » Interpreta instrucciones escritas tales como reglas de juego, recetas de cocina, cómo manipular un objeto o utilizar un electrodoméstico, indicaciones en prospectos médicos y orientaciones para la realización de actividades propias de la edad. » Distingue ideas principales de otras secundarias en textos narrativos, informativos y científicos. » Lee oralmente teniendo en cuenta: las ideas que transmite, la puntuación, la postura, la fluidez y las pausas, el tono en relación con el mensaje, y la correcta pronunciación de los sonidos. 		<p>Narrativo, Instructivo, argumentativo y expositivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> » En relación con los tipos de texto que aborda la prueba y sus coincidencias en el currículo, se encuentra que particularmente hay unos estándares que se centran en trabajar la comprensión narrativa. Estos se trabajan más en el año anterior a la aplicación de la prueba. En ese año, en menor medida, también se trabajan textos instructivos y expositivos. En el año de la aplicación de la prueba se trabajan textos expositivos y argumentativos en la misma medida en la que se trabajan textos literarios. Hay un estándar que trabaja la comprensión de todos los tipos de texto.

2. PRUEBA PISA – CURRÍCULO PARAGUAY

DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1EM	GRADO SIGUIENTE 2 EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Analiza los rasgos más resaltantes y las funciones de textos escritos. » Informativos: crónicas, guías turísticas, infografías. » Expositivos: editoriales. » Literarios: poemas, cuentos, novelas, prosa poética. » Textos publicitarios: anuncios escritos, afiches, folletos, dípticos y trípticos. » Textos científicos: enciclopedias y textos técnicos de distintos campos de la ciencia; artículos de divulgación científica: publicaciones en revistas y otras fuentes de divulgación. » Textos jurídico-administrativos: disposiciones legales relacionadas con la niñez y adolescencia, cartas comerciales de uso habitual, circulares e informes. 	<ul style="list-style-type: none"> » Analiza las características y las intencionalidades del texto literario. 	<ul style="list-style-type: none"> » Investiga las características particulares que condicionan la producción y recepción literarias. 	<p>Personal: textos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como intelectuales.</p> <p>Público: textos con actividades e inquietudes de la sociedad en general.</p> <p>Educativos: Libros de texto.</p> <p>Profesional.</p> <p>Incluye los cuatro tipos de situación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » La alineación de los contenidos planteados en los estándares curriculares en relación con la situación textual, esto es si son textos personales, públicos educativos o profesionales, resulta baja. Los estándares del grado anterior a la aplicación de la prueba se concentran en trabajar textos de tipo personal, aunque hay uno en el que se trabajan textos profesionales. Los textos personales son aquellos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como personales. En esta categoría se encuentran los textos literarios, grupo de textos que se trabaja con frecuencia en el currículo de Paraguay. En el grado de la aplicación de la prueba y en el posterior, se trabajan únicamente textos personales y textos públicos. En los estándares no se trabajan directamente los textos educativos o públicos.

DOMINIOS: TEXTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1EM	GRADO SIGUIENTE 2 EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Analiza los rasgos más resaltantes y las funciones de textos escritos. » Informativos: crónicas, guías turísticas, infografías. » Expositivos: editoriales. Literarios: poemas, cuentos, novelas, prosa poética. » Textos publicitarios: anuncios escritos, afiches, folletos, dípticos y trípticos. » Textos científicos: enciclopedias y textos técnicos de distintos campos de la ciencia; artículos de divulgación científica: publicaciones en revistas y otras fuentes de divulgación. » Textos jurídico-administrativos: disposiciones legales relacionadas con la niñez y adolescencia, cartas comerciales de uso habitual, circulares e informes. » Analiza el uso de elementos paratextuales considerando su importancia en la construcción del texto en estudio. » Reconoce la función de los conectores como elementos de cohesión textual: conectores que indican adición, orden, causalidad, oposición, enumeración reformulación, conclusión restricción, continuación, conexión, entre otros. » Reconoce la función que desempeñan los elementos de cohesión textual: pronombres o elementos pronominales, elipsis, elementos deícticos presentes en textos leídos. » Compara y describe el efecto estético de los recursos literarios empleados en textos leídos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Investiga acerca de los textos, sus características y sus usos en la sociedad actual. » Analiza las características, los usos, las finalidades y el contenido de textos informativos. » Analiza las características, los usos, las finalidades y el contenido de textos expositivos. » Analiza las características, los usos, las finalidades y el contenido de textos científicos: artículos de divulgación. » Analiza las características y las intencionalidades del texto literario. 	<ul style="list-style-type: none"> » Investiga sobre las posibilidades comunicativas que ofrecen los recursos tecnológicos. » Analiza las características, los usos, las finalidades y el contenido de textos argumentativos: editorial, artículos de opinión y argumentaciones en debates. » Analiza las características y el contenido de textos publicitarios. » Analiza las características, los usos, las finalidades y el contenido de textos científicos. » Investiga las características particulares que condicionan la producción y recepción literarias. 	<p>Tipo de texto: descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción y transacción.</p> <p>Formato de texto: continuo, discontinuo, mixto y múltiple. Medio: Impreso y digital.</p> <p>Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto.</p>	<p>En relación al dominio textual, los estándares de competencias en lenguaje únicamente trabajan con textos impresos. Esto quiere decir que la categoría de texto digital, que aparece en las pruebas PISA, no aparece en los estándares. En este sentido, la alineación es débil.</p> <p>En cuanto al tipo de texto, los estándares para el año anterior a la aplicación de la prueba hacen énfasis en la comprensión de textos expositivos, en igual medida en la comprensión de todos los tipos de textos y en menor medida en la comprensión de textos narrativos. No se trabaja específicamente en la comprensión de textos descriptivos, argumentativos, instructivos o transaccionales.</p> <p>En cuanto al año en que se aplica la prueba, el énfasis es, en su mayoría, también en textos expositivos. En este grado también se trabaja con textos narrativos, aunque en menor medida que en los textos expositivos. También se trabaja en todos los tipos de texto.</p> <p>En el segundo año del bachillerato se trabajan textos narrativos y en menor medida textos expositivos.</p> <p>En cuanto al formato, todos los textos que se trabajan en los estándares son continuos y todos los textos son en medio impresos, así que no hay alineación con el medio digital.</p>

DOMINIOS: ASPECTO

GRADO ANTERIOR 9º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 1EM	GRADO SIGUIENTE 2 EM	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Analiza el significado contextual de vocablos y las relaciones semánticas establecidas en textos leídos: » Analiza el registro utilizado en el texto en relación con: los posibles destinatarios del texto. » La tipología textual. » La adecuación al contexto sociocultural. » Analiza la secuencia de las ideas y la progresión temática (lineal, constante, derivado y con salto temático) en relación con la intención del emisor. » Analiza la secuencia de las ideas y la progresión temática (lineal, constante, derivado y con salto temático) en relación con la intención del emisor. » Reconoce el tema o los temas, las ideas principales, las ideas secundarias, y la trama predominante (narrativa, dialogada, expositiva o argumentativa) en textos leídos. » Reconoce la función de los conectores como elementos de cohesión textual: conectores que indican adición, orden, causalidad, oposición, enumeración reformulación, conclusión restricción, continuación, conexión, entre otros. » Reconoce la función que desempeñan los elementos de cohesión textual: pronombres o elementos pronominales, elipsis, elementos deícticos presentes en textos leídos. » Compara y describe el efecto estético de los recursos literarios empleados en textos leídos. » Analiza actitudes, sentimientos y acciones de los personajes en el contexto de la obra leída. » Identifica la intencionalidad comunicativa expresada en los actos de habla directos e indirectos en los textos leídos. » Distingue hechos y opiniones presentes en un texto considerando la intencionalidad del emisor. » Identifica la postura ideológica del autor de textos expositivo- argumentativos ante el tema del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> » Analiza las características, los usos, las finalidades y el contenido de textos informativos. » Identifica los géneros literarios de las obras leídas. » Reconoce en obras literarias los recursos literarios o estilísticos tales como: imágenes sensoriales, comparación, metáfora, personificación, animalización, hipérbole, antítesis, onomatopeya, entre otros. » Infiere los propósitos comunicativos del autor tales como: informar, deleitar, entretener, argumentar, criticar, exponer y otras. » Aprecia la literatura universal como patrimonio cultural e la humanidad. 	<ul style="list-style-type: none"> » Analiza las características de los diversos formatos y soportes comunicativos utilizados en la actualidad y su influencia en la vida cotidiana. » Analiza las características, los usos, las finalidades y el contenido de textos argumentativos: editorial, artículos de opinión y argumentaciones en debates. » Reconoce elementos estéticos y estructurales utilizados en las obras literarias. » Analiza los rasgos de las obras escritas en prosa (cuento, novela, parábola) y en verso (rima, métrica, ritmo y los efectos que producen en el receptor) » Emite juicios de valor acerca de las actitudes de los personajes, los valores sociales, los antivalores, las costumbres, los problemas del hombre, entre otros temas tratados en las obras leídas. 	<p>Acceder y obtener</p> <p>Integrar e interpretar</p> <p>Reflexionar y valorar</p>	<p>En relación con los aspectos, encontramos que hay una alineación curricular entre las pruebas PISA y los estándares. En el año anterior a la aplicación de la prueba, se trabajan en mayor medida el acceder y obtener, seguido muy de cerca por el nivel de integrar e interpretar. En menor medida se trabaja reflexionar y valorar. Cabe anotar que el nivel más complejo, que es reflexionar y valorar, incluye los dos niveles más simples, pues estos son necesarios para lograr este nivel.</p> <p>En cuanto al primer año medio, grado en el que se aplica la prueba, se trabaja en mayor medida en el integrar y el interpretar, seguido del reflexionar y valorar y acceder y obtener.</p> <p>En el segundo año medio, el año posterior a la aplicación de la prueba, se trabajan en mayor medida el acceder y obtener, seguido muy de cerca por el nivel de integrar e interpretar y reflexionar y valorar.</p>

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS

1.1 ANÁLISIS DE LA PRUEBA COMPARADO CURRÍCULO Y PRUEBA SERCE

En general, todos los dominios que evalúa la prueba SERCE se encuentran en el currículo de Paraguay. Se evidencia que el currículo trabaja la comprensión de diversas tipologías textuales y que no hay un énfasis en textos literarios. En la misma medida, aunque todos los niveles de comprensión de lectura (es decir literal, inferencial y crítico) están presentes en el currículo, la comprensión crítica se trabaja en una menor medida. Adicionalmente, la ubicación de la información en los textos también se trabaja en menor medida que el desarrollo de la comprensión textual.

2.1 ANÁLISIS DE LA PRUEBA COMPARADO CURRÍCULO Y PRUEBA PISA

En el análisis comparativo entre el currículo de Paraguay y las características evaluadas por la prueba

PISA se encuentra que, si bien hay varias de estas características que efectivamente están el currículo, hay otras que no. En la característica de situación, que aborda la situación de los textos, el currículo paraguayo trabaja textos personales y en mucha menor medida, públicos, pero no aparecen de manera explícita los textos educativos o profesionales. En cuanto al tipo de texto, se aborda la comprensión de textos narrativos, expositivos y argumentativos y en algunas ocasiones los indicadores se plantean de manera general, sin hacer énfasis en una tipología textual específica, lo que no permite ver si se abordan de manera particular los textos descriptivos, instructivos o transaccionales.

En cuanto al formato de los textos, PISA evalúa textos digitales e impresos. El currículo de Paraguay trabaja únicamente con textos impresos. Adicionalmente se trabajan textos continuos y discontinuos. En cuanto al aspecto, el currículo paraguayo busca desarrollar las tres categorías que se evalúan en las pruebas PISA.

V. REFERENCIAS

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014.

<http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

Leymonié Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

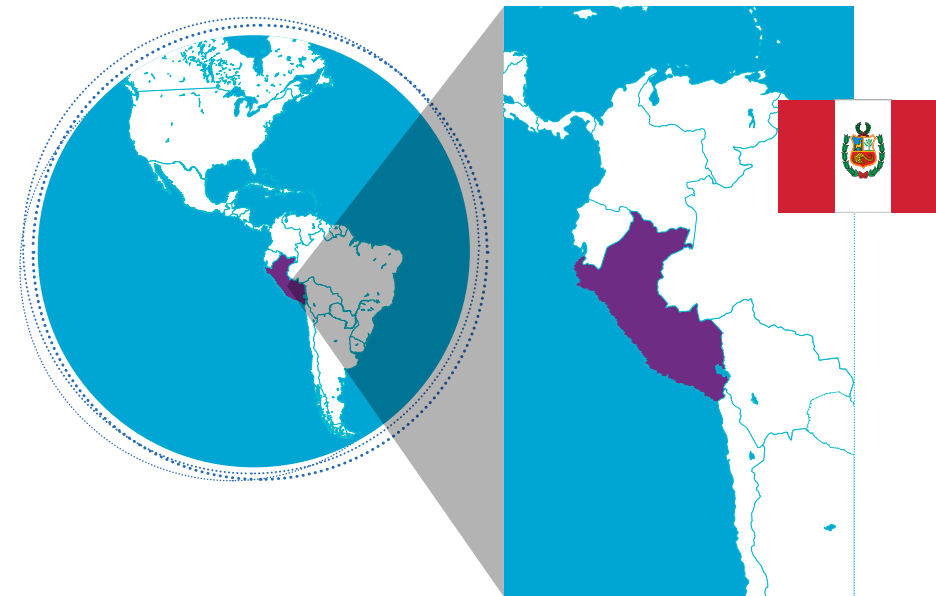
Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Programa de Estudios Ciclo 2. Módulos Ciencias Naturales. Grados 5 y 6.

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. Programa de Estudios Ciclo 3. Módulo Ciencias Naturales. Grados 7 y 9.

Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay. (2014) Programa de Estudios Educación Media. Actualización curricular del Bachillerato Científico.

VOLVER





PERÚ

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE LENGUAJE FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



II. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO PERÚ

1. FUNDAMENTACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO (COMÚN)

El Proyecto Educativo Nacional del Perú establece la necesidad de que en todas las instituciones de educación básica, todos los estudiantes aprendan de manera efectiva y alcancen las competencias que requieren para desarrollarse como personas y “aportar al desarrollo humano del país y a la cohesión social, superando exclusiones y discriminaciones” (CNE, 2007, p. 15). En correspondencia con el anterior objetivo, el Ministerio de Educación planea de manera prioritaria: “asegurar que todos y todas logran aprendizajes de calidad con énfasis en comunicación, matemáticas, ciudadanía, ciencia, tecnología y productividad” (MEP, 2013, p 4), mediante dos acciones: “Establecer un marco curricular nacional compartido, intercultural, inclusivo e integrador, que permita tener currículos regionales [...] Definir estándares nacionales de aprendizaje prioritarios y evaluarlos regularmente” (CNE, 2007, p.15).

Se reconoce el currículo como la principal herramienta con la que cuentan los docentes para orientar el trabajo pedagógico, el cual precisa con “claridad cuáles son los aprendizajes que se espera que los niños y adolescentes logren. Para que un currículo cumpla bien su función, debe tener tres características:

- ⊕ *Gradualidad se refiere a que cada competencia se desarrolle de manera continua y progresiva a lo largo de los ciclos y niveles.*
- ⊕ *La baja densidad se refiere a que la cantidad de contenidos debe ser proporcional al tiempo disponible durante el período de enseñanza.*
- ⊕ *La pertinencia alude a que las competencias y capacidades deben aplicarse para resolver problemas cotidianos en contextos y escenarios tanto reales o plausibles como diversos.* (MEP, 2013, p 5) *El Sistema Curricular Nacional articula, simplifica y da coherencia a los instrumentos curriculares, entre los que se des-*

tacan: “El Marco curricular, que delimita y define los Aprendizajes Fundamentales, Estándares de aprendizaje o Mapas de progreso del aprendizaje, Las Rutas del Aprendizaje, son herramientas pedagógicas de apoyo a la labor del docente en el logro de los aprendizajes” (MEP, 2013, p.5)

Se establece como eje vertebrador de todo el Sistema Curricular los aprendizajes fundamentales, que deben permitir que al finalizar la educación básica todo niño, niña y adolescente:

- ⊕ Actúa demostrando seguridad y cuidado de sí mismo, valorando su identidad personal, social y cultural, en distintos escenarios y circunstancias.
- ⊕ Actúa en la vida social con plena conciencia de derechos y deberes, y con responsabilidad activa por el bien común.
- ⊕ Se relaciona armónicamente con la naturaleza y promueve el manejo sostenible de los recursos.
- ⊕ Se comunica eficazmente de manera oral y escrita con perspectiva intercultural, en su lengua materna, en castellano y en una lengua extranjera, siempre que sea posible.
- ⊕ Reconoce, aprecia y produce diferentes lenguajes artísticos con eficiencia y autenticidad.
- ⊕ Hace uso de saberes científicos y matemáticos para afrontar desafíos diversos, en contextos reales o plausibles, desde una perspectiva intercultural.
- ⊕ Utiliza, innova, genera conocimiento, produce tecnología en diferentes contextos para enfrentar desafíos.
- ⊕ Actúa con emprendimiento, hace uso de diversos conocimientos y maneja tecnología que le permite insertarse al mundo productivo.” (MEP, 2013, p 6).

ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

La Educación Básica Regular se compone de tres niveles:

Educación inicial: Se ofrece en cunas (para niños menores de 3 años), jardines para niños (de 3 a 5 años) y a través de programas no escolarizados, destinados a niños de bajos recursos en las áreas rurales y urbano-marginales.

Educación primaria: Atiende a los menores de entre los 6 a 11 años de edad, con una duración de 6 años. El programa curricular incluye siete áreas denominadas: Comunicación, Matemática, Personal Social, Ciencia y Ambiente, Arte, Educación Religiosa y Educación Física.

Educación secundaria: Dura cinco años. Atiende a jóvenes de entre 12 y 17 años de edad. El programa curricular incluye once áreas denominadas: Matemáticas; Comunicación; Inglés; Arte, Historia, Geografía y Economía; Formación Ciudadana y Cívica; Persona, Familia y Relaciones Humanas; Educación Física; Educación Religiosa; Ciencia, Tecnología y Ambiente y Educación para el Trabajo.

2. CURRÍCULO ESPECÍFICO

2.1 FINALIDAD

“El Proyecto Educativo Nacional establece, en su segundo objetivo estratégico, la necesidad de transformar las instituciones de educación básica de manera tal que aseguren una educación pertinente y de calidad, en la que todos los niños, niñas y adolescentes puedan realizar sus potencialidades como persona y aportar al desarrollo social del país. Es en este marco que el Ministerio de Educación tiene como una de sus políticas prioritizadas el asegurar que: Todos y todas logran aprendizajes de calidad con énfasis en comunicación, matemáticas, ciudadanía, ciencia, tecnología y productividad”.

“Lograr este objetivo de política en el ámbito de la comunicación significa tener como punto de partida su función y centralidad en la vida social, cuyo desarrollo empieza y va más allá del ámbito escolar; que nos permite relacionarnos con las demás personas, establecer lazos sociales y hacer posible una convivencia basada en el entendimiento mutuo y la colaboración, así como para representar y entender el mundo que compartimos.” (Fascículo general p.4).

2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

“El aprendizaje de la comunicación, “supone generar en el aula, y en la institución educativa en general, oportunidades diversas y creativas para que los estudiantes expresen sus ideas, sentimientos, emociones, preferencias e inquietudes, con libertad y también con claridad; valorando la identidad lingüística de cada uno para, a partir de ésta, ampliar su repertorio comunicativo. Implica por ello animarlos a que se comuniquen por distintos canales y formatos; y fomentar la apropiación de un amplio repertorio de destrezas, estrategias y normas para mejorar su comprensión y producción de textos orales y escritos.” (Fascículo general p.4).

“El primer paso para emprender un verdadero cambio en la desigual situación lingüística escolar es la valoración por igual de todas las lenguas, variedades y usos lingüísticos. Para apropiarse gradualmente del castellano estándar es necesario partir de los saberes previos lingüísticos y culturales contenidos en las lenguas y variedades maternas de nuestros estudiantes.” (Fascículo general p.10).

“Debemos enseñar con propósitos pedagógicos y comunicativos claros, usando textos de todo tipo y no solo textos escolares.” (Fascículo primaria comunicación III. p.14).

“ENSEÑAR A LEER implica desarrollar situaciones en las cuales los niños enfrentan el reto de leer textos reales, con propósitos como los que se encuentran en la lectura en nuestra cultura. Cuando buscan información acerca de los gusanos en enciclopedias y revistas, los

niños aprenden que es posible leer partes del material como los índices o tablas de contenido, y que en ellos se puede encontrar la información que necesitan.” (Fascículo primaria comunicación III. p.15).

2.3 ESTRUCTURA DE LOS APRENDIZAJES

“La competencia expresa un saber actuar en un contexto particular, en función de un objetivo o de la solución de un problema. Expresa lo que se espera que los niños logren al término de la EBR.

Las capacidades son las habilidades o conocimientos que tiene una persona para hacer algo en un campo delimitado. Pueden ser de tipo cognitivo, actitudinal, aptitudinal, interactivo o manual. Expresan lo que se espera que los niños logren al término de la EBR.

Los indicadores son enunciados que describen señales o manifestaciones en el desempeño del estudiante, que evidencian con claridad sus progresos y logros respecto de una determinada capacidad.” (Fascículo Inicial. p.32).

“Se presenta y desarrollan las competencias y sus capacidades en sus modalidades oral y escrita, a nivel de producción y de comprensión; esta distinción se hace sólo por fines operativos pues se reconoce que en lo cotidiano se combinan según la necesidad del contexto.” (Fascículo general p.4).

Frente a cada una de estas competencias que son transversales a todo el proceso educativo, se establecen las capacidades básicas que desarrollarán los estudiantes en cada una de las competencias, así como los indicadores para cada una de las capacidades. De esta manera, los indicadores permiten establecer el nivel de avance y/o complejidad en cada uno de los grados escolares.

2.4 EVALUACIÓN

“La evaluación de los aprendizajes es un proceso pedagógico continuo, sistemático, participativo y flexible, que forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. En él confluyen y se entrecruzan dos funciones distintas: Una pedagógica que permite observar, recoger, analizar e interpretar información relevante acerca de las necesidades, posibilidades, dificultades y aprendizajes de los estudiantes, con la finalidad de reflexionar, emitir juicios de valor y tomar decisiones pertinentes y oportunas para organizar de una manera más pertinente y eficaz las actividades de enseñanza y aprendizaje, tratando de mejorar los aprendizajes; y otra Social que permite la certificación de las capacidades de los estudiantes para el desempeño de determinadas actividades y tareas en el escenario local, regional, nacional o internacional”

La evaluación del aprendizaje tiene dos finalidades: Formativa e Informativa. La segunda permite que las familias y la sociedad estén informados de los resultados académicos de los estudiantes y puedan involucrarse en acciones educativas que posibiliten el éxito de los mismos en la institución educativa y en su proyecto de vida. Así también permite a los estudiantes conocer mejor sus avances, logros y dificultades”. (Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular. Ministerio de Educación del Perú.:2008, p. 51).

Adicionalmente, se han trazado estándares de aprendizaje nacional, los cuales se definen como “metas de aprendizaje claras que se espera que alcancen todos los estudiantes del país a lo largo de su escolaridad básica. Los estándares son una de las herramientas que contribuirán a lograr la ansiada calidad y equidad del sistema educativo peruano, el cual debe asegurar que todos los niños, niñas y jóvenes del país, de cualquier contexto socioeconómico o cultural, logren los aprendizajes fundamentales. En el Perú, se ha decidido elaborar los estándares nacionales de aprendizaje poniendo especial interés en describir cómo suelen progresar de ciclo a ciclo las distintas competencias. Por tal razón, han sido formulados como MAPAS DE PROGRESO DEL

APRENDIZAJE.” (Mapas de progreso del aprendizaje. Comunicación- Lectura. Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y certificación de la Calidad de la Educación Básica: 2013 p. 6).

“Los Mapas de Progreso describen con precisión lo que los estudiantes deben saber, saber hacer y valorar, de manera graduada en cada ciclo de la educación básica, y ofrecen criterios claros y comunes para monitorear y evaluar dichos aprendizajes. Las Rutas del Aprendizaje apoyan la labor de los docentes y orientan sus estrategias específicas de enseñanza con el fin de favorecer el aprendizaje. Considerando que el aprendizaje es un proceso continuo, que se desarrolla a lo largo de la vida, los Mapas de Progreso posibilitan apreciar el avance progresivo de tal aprendizaje, facilitando la articulación de los niveles y etapas del sistema educativo pero, sobre todo, el acompañamiento de los logros de los estudiantes, para que todos puedan aprender y nadie se quede atrás” (Mapas de progreso del aprendizaje. Comunicación- Lectura. Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y certificación de la Calidad de la Educación Básica: 2013 p. 5).

NOTA: La información relacionada en este documento se ha tomado de los materiales remitidos por el Ministerio de Educación de Perú. La información se ha retomado de manera textual, de los siguientes materiales:

Ministerio de Educación del Perú (2013). Comunicarse oralmente y por escrito con distintos interlocutores y en distintos escenarios. Un aprendizaje fundamental en la escuela que queremos.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Rutas del Aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros adolescentes? Comprensión y producción de textos escritos VII Ciclo.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Rutas del Aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros adolescentes? Comprensión y producción de textos escritos VI Ciclo.



Ministerio de Educación del Perú (2013). Rutas del Aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Comprensión de textos IV y V Ciclo.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Rutas del Aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Comprensión de textos III Ciclo.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Rutas del Aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Desarrollo de la Comunicación II Ciclo.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Mapas de Progreso del Aprendizaje. Nuestros estándares nacionales de aprendizaje. Comunicación: Lectura

III. COMPARACIÓN CURRÍCULOS PRUEBAS POR PAÍS

Este apartado presenta una comparación entre los contenidos que se evalúan en las pruebas internacionales estandarizadas SERCE y PISA, y lo que se prescribe enseñar en los currículos de lenguaje. Para ampliar el marco de referencia sobre el que se realizará el análisis de los currículos, esta comparación contempla el año escolar de aplicación de la prueba y el año anterior y posterior a la aplicación de la misma.

Es pertinente aclarar que la organización por dominios de la prueba SERCE y por sistemas de la prueba PISA no corresponden directamente con la organización curricular del país; sino que para fines de estudio se

retomaron como recurso metodológico que permite una organización común en la comparación. De igual manera, la correspondencia entre los dominios/características y los contenidos de cada país puede mantenerse o modificarse de acuerdo con el objetivo de este estudio; sin embargo, se procuró respetar la ubicación y clasificación de los contenidos originales establecida por el país.

Bajo este mismo criterio, en las descripciones de lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos oficiales de cada país con algunas modificaciones para evitar repeticiones inútiles, sin establecer a juicios de valor desde la mirada del investigador y centradas principalmente en los contenidos que se plantea abordar.

La primera comparación corresponde a la prueba SERCE, la cual se hace desde la dimensión disciplinar, en el dominio conceptual relacionado con la comprensión lectora. Y la segunda comparación con la prueba PISA se realiza teniendo en cuenta la competencia lectora, la cual se evalúa desde las características fundamentales de los ejercicios para garantizar una amplia cobertura del área de conocimiento; estas características hacen referencia a: la situación, el texto y el aspecto.

Para el ejercicio de análisis comparativo se empleó la información registrada en las capacidades e indicadores de comprensión de textos de las rutas del aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Comprensión de textos.

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5º	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6º	1º GRADO DE SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona con ayuda el con ayuda el tipo de lectura según el propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas aprendidas de acuerdo al texto y su propósito lector. » Localiza información en diversos tipos de textos con varios elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. » Reconoce la silueta o estructura externa y características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con algunos elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. » Parafrasea el contenido de textos de temática variada, con varios elementos complejos y vocabulario variado. » Representa a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical, audio visual) el contenido del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura según su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas aprendidas de acuerdo al texto y su propósito lector. » Localiza información en diversos tipos de textos con varios elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. » Reconoce la silueta o estructura externa y características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con varios elementos complejos en estructura y con vocabulario variado. » Parafrasea el contenido de textos de temática variada, con varios elementos complejos y vocabulario variado. » Representa a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical, audio visual) el contenido del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura según su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de lectura de acuerdo con el texto y su propósito lector (subrayado, anotaciones al margen, sumillas esquemas, tablas y resumen). » Localiza información relevante en diversos tipos de textos de estructura compleja y vocabulario variado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con estructura compleja y vocabulario variado. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical-audiovisual). 	<p>Niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica).</p> <p>Ubicación de información en el texto (local, global e intertextual).</p>	<p>El análisis del dominio conceptual de lectura se hizo a partir de los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica) y la ubicación de información en el texto (local, global e intertextual), esto en diversos tipos de texto como: textos instructivos, narrativos y expositivos.</p> <p>Al realizar la comparación entre los currículos del año escolar en que se aplica la prueba el año anterior y el año siguiente, se encuentra que el constructo de la prueba que más se refleja en los currículos analizados, corresponde a los niveles de interpretación; en contraposición el constructo relacionado con la ubicación de información en el texto presenta una ocurrencia.</p> <p>En relación con la distribución de los constructos en los currículos, se encuentra que en relación con los niveles de interpretación, los tres años desarrollan los mismos niveles de interpretación con una ligera variación entre ellos que indica una mayor complejidad a medida que aumentan los años. El nivel literal y el inferencial se presentan en igual medida, seguidos por el nivel crítico, que aparece en dos ocasiones en el currículo peruano.</p>

DOMINIOS: COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN CON LA LENGUA ESCRITA

GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	1° GRADO DE SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Construye organizadores gráficos y resúmenes para reestructurar el contenido de textos con algunos elementos complejos en su estructura. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de un texto con varios elementos complejos en su estructura. » Formula hipótesis sobre el contenido, a partir de los indicios que le ofrece el texto (imágenes, título, párrafos, palabras y expresiones claves, versos, estrofas, diálogos, índice e íconos). » Deducer el significado de palabras y expresiones (sentido figurado, refranes, etc.) a partir de información explícita. » Deducer las características de los personajes, personas, animales, objetos, lugares en diversos tipos de textos con varios elementos complejos en su estructura. » Deducer la causa de un hecho o idea de un texto con varios elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. » Deducer el tema central, ideas principales en textos con algunos elementos complejos en su estructura y con diversidad temática. » Deducer el propósito de un texto con varios elementos complejos en su estructura. » Opina sobre aspectos variados (acciones, hechos, ideas importantes, tema) en textos con varios elementos complejos en su estructura. » Explica la intención de los recursos textuales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Construye organizadores gráficos (mapas conceptuales y mapas semánticos) y resúmenes del contenido de un texto con varios elementos complejos en su estructura. » Establece relaciones problema solución entre las ideas del texto con varios elementos complejos en su estructura. » Formula hipótesis sobre el contenido, a partir de los indicios que le ofrece el texto (imágenes, título, párrafos, palabras y expresiones claves, versos, estrofas, diálogos, índice e íconos). » Deducer el significado de palabras y expresiones (sentido figurado, refranes, etc.) a partir de información explícita. » Deducer las características de los personajes, personas, animales, objetos, lugares en diversos tipos de textos con varios elementos complejos en su estructura. » Deducer relaciones de causa-efecto y problema-solución en textos con varios elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. » Deducer el tema central, ideas principales, conclusiones, en textos con varios elementos complejos en su estructura y con diversidad temática. » Deducer el propósito de un texto con varios elementos complejos en su estructura. » Opina sobre el propósito y la postura del autor en textos con varios elementos complejos en su estructura. » Explica la intención de los recursos textuales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Construye organizadores gráficos (tablas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas semánticos) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de un texto con estructura compleja. » Formula hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios (imágenes, título, capítulos, índice, expresiones clave, marcas en los textos, íconos, versos, estrofas, diálogos) que le ofrece el texto. » Deducer el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado y doble sentido, a partir de información explícita. » Deducer las características y cualidades de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. » Deducer relaciones de causa-efecto, problema-solución y comparación entre las ideas de un texto con estructura compleja y vocabulario variado. » Deducer el tema central, los subtemas, la idea principal y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. » Deducer el propósito de un texto de estructura compleja. » Opina sobre el tema, las ideas, el propósito y la postura del autor de textos con estructura compleja. » Explica la intención de los recursos textuales. 		

DOMINIOS: TIPO DE TEXTO

GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	1° GRADO DE SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona con ayuda el con ayuda el tipo de lectura según el propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas aprendidas de acuerdo al texto y su propósito lector. » Localiza información en diversos tipos de textos con varios elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. » Reconoce la silueta o estructura externa y características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con algunos elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. » Parafrasea el contenido de textos de temática variada, con varios elementos complejos y vocabulario variado. » Representa a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical, audio visual) el contenido del texto. » Construye organizadores gráficos y resúmenes para reestructurar el contenido de textos con algunos elementos complejos en su estructura. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de un texto con varios elementos complejos en su estructura. » Formula hipótesis sobre el contenido, a partir de los indicios que le ofrece el texto (imágenes, título, párrafos, palabras y expresiones claves, versos, estrofas, diálogos, índice e íconos). » Deducer el significado de palabras y expresiones (sentido figurado, refranes, etc.) a partir de información explícita. » Deducer las características de los personajes, personas, animales, objetos, lugares en diversos tipos de textos con varios elementos complejos en su estructura. 	<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura según su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas aprendidas de acuerdo al texto y su propósito lector. » Localiza información en diversos tipos de textos con varios elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. » Reconoce la silueta o estructura externa y características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con varios elementos complejos en estructura y con vocabulario variado. » Parafrasea el contenido de textos de temática variada, con varios elementos complejos y vocabulario variado. » Representa a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical, audio visual) el contenido del texto. » Construye organizadores gráficos (mapas conceptuales y mapas semánticos) y resúmenes del contenido de un texto con varios elementos complejos en su estructura. » Establece relaciones problema solución entre las ideas del texto con varios elementos complejos en su estructura. » Formula hipótesis sobre el contenido, a partir de los indicios que le ofrece el texto (imágenes, título, párrafos, palabras y expresiones claves, versos, estrofas, diálogos, índice e íconos). » Deducer el significado de palabras y expresiones (sentido figurado, refranes, etc.) a partir de información explícita. » Deducer las características de los personajes, personas, animales, objetos, lugares en diversos tipos de textos con varios elementos complejos en su estructura. 	<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura según su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de lectura de acuerdo con el texto y su propósito lector (subrayado, anotaciones al margen, sumillas esquemas, tablas y resumen). » Localiza información relevante en diversos tipos de textos de estructura compleja y vocabulario variado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con estructura compleja y vocabulario variado. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical-audiovisual) » Construye organizadores gráficos (tablas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas semánticos) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de un texto con estructura compleja. » Formula hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios (imágenes, título, capítulos, índice, expresiones clave, marcas en los textos, íconos, versos, estrofas, diálogos) que le ofrece el texto. » Deducer el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado y doble sentido, a partir de información explícita. » Deducer las características y cualidades de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. 	<p>Narrativo, Instructivo, argumentativo y expositivo</p>	<p>En relación con los tipos de texto que aborda la prueba y sus coincidencias en el currículo, se encuentra que el currículo peruano no hace énfasis en ningún tipo de texto en particular. Por el contrario, hace referencia a la palabra texto pero no profundiza en qué clase de texto. En esta medida, se podría decir que el currículo peruano trabaja todos los textos, sin hacer énfasis en uno o en otro.</p>

DOMINIOS: TIPO DE TEXTO				
GRADO ANTERIOR 5°	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 6°	1° GRADO DE SECUNDARIA	PRUEBA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Deduce la causa de un hecho o idea de un texto con varios elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. » Deduce el tema central, ideas principales en textos con algunos elementos complejos en su estructura y con diversidad temática. » Deduce el propósito de un texto con varios elementos complejos en su estructura. » Opina sobre aspectos variados (acciones, hechos, ideas importantes, tema) en textos con varios elementos complejos en su estructura. » Explica la intención de los recursos textuales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Deduce relaciones de causa-efecto y problema- solución en textos con varios elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado. » Deduce el tema central, ideas principales, conclusiones, en textos con varios elementos complejos en su estructura y con diversidad temática. » Deduce el propósito de un texto con varios elementos complejos en su estructura. » Opina sobre el propósito y la postura del autor en textos con varios elementos complejos en su estructura. » Explica la intención de los recursos textuales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Deduce relaciones de causa-efecto, problema-solución y comparación entre las ideas de un texto con estructura compleja y vocabulario variado. » Deduce el tema central, los subtemas, la idea principal y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. » Deduce el propósito de un texto de estructura compleja. » Opina sobre el tema, las ideas, el propósito y la postura del autor de textos con estructura compleja. » Explica la intención de los recursos textuales. 		

2. PRUEBA PISA – CURRÍCULO PERÚ

DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 3° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 4° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 5° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura pertinente a los diferentes tipos de textos y a su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de lectura, de acuerdo al texto y a su propósito lector (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas semánticos, redes semánticas y resúmenes). » Localiza información relevante en diversos tipos de texto con estructura compleja y, vocabulario variado y especializado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura pertinente a los diferentes tipos de textos y a su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de acuerdo al texto y a su propósito lector (cuadros comparativos, mapas conceptuales, redes semánticas, mapas semánticos, resúmenes, espina de pescado, árbol de problemas y fichas). » Localiza información relevante en diversos tipos de texto con estructura compleja y, vocabulario variado y especializado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura pertinente a los diferentes tipos de textos y a su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de acuerdo al texto y su propósito lector (mapas conceptuales, redes semánticas, mapas semánticos, resúmenes, espina de pescado, árbol de problemas, cruz categorial y fichas). » Localiza información relevante en diversos tipos de texto con estructura compleja y, vocabulario variado y especializado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. 	<p>Personal: textos dirigidos a satisfacer los intereses personales del individuo, tanto prácticos como intelectuales.</p> <p>Público: textos con actividades e inquietudes de la sociedad en general.</p> <p>Educativos: Libros de texto.</p> <p>Profesional: Incluye los cuatro tipos de situación.</p>	<p>La alineación de los contenidos planteados en los estándares curriculares en relación con la situación textual, esto es si son textos personales, públicos educativos o profesionales, resulta fuerte. Todos los contenidos le apuntan a textos en general y no hace énfasis en ninguna tipología textual en particular.</p>

DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 3º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 4º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 5º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Reconstruye la secuencia de un texto con estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical y audiovisual) » Construye <ul style="list-style-type: none"> » organizadores gráficos (tablas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, esquemas, redes semánticas) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de un texto con estructura compleja. » Formula <ul style="list-style-type: none"> » hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios, el prólogo, la presentación, » la introducción, el índice, el apéndice y las referencias bibliográficas que le ofrece el texto. » Deduce el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado, carga irónica y doble sentido, a partir de información explícita. » Deduce atributos, características, cualidades y funciones de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. » Deduce relaciones de causa-efecto, problema-solución, comparación y descripción entre las ideas de un texto con estructura compleja y vocabulario variado. » Deduce el tema central, los subtemas, la idea principal, la tesis y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reconstruye la secuencia de un texto con estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical y audiovisual). » Construye organizadores gráficos (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, redes semánticas) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de textos múltiples con estructura compleja. » Formula hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios, la introducción, el índice, el apéndice, el epílogo, la nota al pie de página y las referencias bibliográficas que ofrece el texto. » Deduce el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado, carga irónica y doble sentido, a partir de información explícita. » Deduce atributos, características, cualidades y funciones de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. » Deduce relaciones de causa- efecto, problema-solución, comparación y descripción entre las ideas de un texto con estructura compleja y con vocabulario variado y especializado. » Deduce el tema central, subtemas, la idea principal, la tesis, los argumentos y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reconstruye la secuencia de un texto con estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical y audiovisual) » Construye organizadores gráficos (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, redes semánticas) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de textos múltiples con estructura compleja. » Formula hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios, la introducción, el índice, el apéndice, el epílogo, la nota al pie de página y las referencias bibliográficas que ofrece el texto. » Deduce el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado, carga irónica y doble sentido, a partir de información explícita. » Deduce atributos, características, cualidades y funciones de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. » Deduce relaciones de causa- efecto, problema-solución, comparación y descripción entre las ideas de un texto con estructura compleja y con vocabulario variado y especializado. » Deduce el tema central, subtemas, la idea principal, la tesis, los argumentos y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. 		

DOMINIOS: SITUACIÓN				
GRADO ANTERIOR 3° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 4° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 5° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Deduce el propósito de un texto de estructura compleja y profundidad temática. » Opina sobre el tema, las ideas, la efectividad de los argumentos y conclusiones de textos con estructura compleja, comparándolo con el contexto sociocultural. » Explica la intención del autor en el uso de los recursos textuales a partir de su conocimiento y experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> » Deduce el propósito de un texto de estructura compleja y profundidad temática. » Opina sobre el tema, las ideas, la efectividad de los argumentos y conclusiones de textos con estructura compleja, comparándolo con el contexto sociocultural. » Explica la intención del autor en el uso de los recursos textuales a partir de su conocimiento y del contexto sociocultural. 	<ul style="list-style-type: none"> » Deduce el propósito de un texto de estructura compleja y profundidad temática. » Opina sobre el tema, las ideas, la efectividad de los argumentos y conclusiones de textos con estructura compleja, comparándolo con el contexto sociocultural. » Explica la intención del autor en el uso de los recursos textuales a partir de su conocimiento y del contexto sociocultural. 		

CARACTERÍSTICA: TEXTO				
GRADO ANTERIOR 3° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 4° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 5° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura pertinente a los diferentes tipos de textos y a su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de lectura, de acuerdo al texto y a su propósito lector (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas semánticos, redes semánticas y resúmenes). » Localiza información relevante en diversos tipos de texto con estructura compleja y, vocabulario variado y especializado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical y audiovisual). 	<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura pertinente a los diferentes tipos de textos y a su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de acuerdo al texto y a su propósito lector (cuadros comparativos, mapas conceptuales, redes semánticas, mapas semánticos, resúmenes, espina de pescado, árbol de problemas y fichas). » Localiza información relevante en diversos tipos de texto con estructura compleja y, vocabulario variado y especializado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical y audiovisual). 	<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura pertinente a los diferentes tipos de textos y a su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de acuerdo al texto y su propósito lector (mapas conceptuales, redes semánticas, mapas semánticos, resúmenes, espina de pescado, árbol de problemas, cruz categorial y fichas). » Localiza información relevante en diversos tipos de texto con estructura compleja y, vocabulario variado y especializado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical y audiovisual). 	<p>Tipo de texto: descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción y transacción.</p> <p>Formato de texto: continuo, discontinuo, mixto y múltiple. Medio: Impreso y digital.</p> <p>Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto.</p> <p>Todos los tipos de texto, menos narrativo.</p>	<p>En relación al dominio textual, los estándares de competencias en lenguaje no hacen referencia al medio de los textos que utilizan. En la misma medida, no hace referencia al entorno de los textos de manera explícita pero menciona textos diferentes al continuo, lo que implica que trabajan textos mixtos. Así mismo, no hace referencia explícita al tipo de texto, pues hace mención a variedad de textos. Esto quiere decir que se trabajan todos los tipos de texto.</p> <p>Los estándares de los tres años desarrollan los mismo contenidos pero con un nivel de complejidad diferente.</p>

CARACTERÍSTICA: TEXTO				
GRADO ANTERIOR 3º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 4º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 5º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Construye organizadores gráficos (tablas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, esquemas, redes semánticas) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de un texto con estructura compleja. » Formula hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios, el prólogo, la presentación, la introducción, el índice, el apéndice y las referencias bibliográficas que le ofrece el texto. » Deduce el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado, carga irónica y doble sentido, a partir de información explícita. » Deduce atributos, características, cualidades y funciones de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. » Deduce relaciones de causa-efecto, problema-solución, comparación y descripción entre las ideas de un texto con estructura compleja y vocabulario variado » Deduce el tema central, los subtemas, la idea principal, la tesis y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. » Deduce el propósito de un texto de estructura compleja y profundidad temática. » Opina sobre el tema, las ideas, la efectividad de los argumentos y conclusiones de textos con estructura compleja, comparándolo con el contexto sociocultural. » Explica la intención del autor en el uso de los recursos textuales a partir de su conocimiento y experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> » Construye organizadores gráficos (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, redes semánticas) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de textos múltiples con estructura compleja. » Formula hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios, la introducción, el índice, el apéndice, el epílogo, la nota al pie de página y las referencias bibliográficas que ofrece el texto. » Deduce el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado, carga irónica y doble sentido, a partir de información explícita. » Deduce atributos, características, cualidades y funciones de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. » Deduce relaciones de causa- efecto, problema-solución, comparación y descripción entre las ideas de un texto con estructura compleja y con vocabulario variado y especializado. » Deduce el tema central, subtemas, la idea principal, la tesis, los argumentos y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. » Deduce el propósito de un texto de estructura compleja y profundidad temática. » Opina sobre el tema, las ideas, la efectividad de los argumentos y conclusiones de textos con estructura compleja, comparándolo con el contexto sociocultural. » Explica la intención del autor en el uso de los recursos textuales a partir de su conocimiento y del contexto sociocultural. 	<ul style="list-style-type: none"> » Construye organizadores gráficos (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, redes semánticas) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de textos múltiples con estructura compleja. » Formula hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios, la introducción, el índice, el apéndice, el epílogo, la nota al pie de página y las referencias bibliográficas que ofrece el texto. » Deduce el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado, carga irónica y doble sentido, a partir de información explícita. » Deduce atributos, características, cualidades y funciones de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. » Deduce relaciones de causa- efecto, problema-solución, comparación y descripción entre las ideas de un texto con estructura compleja y con vocabulario variado y especializado. » Deduce el tema central, subtemas, la idea principal, la tesis, los argumentos y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. » Deduce el propósito de un texto de estructura compleja y profundidad temática. » Opina sobre el tema, las ideas, la efectividad de los argumentos y conclusiones de textos con estructura compleja, comparándolo con el contexto sociocultural. » Explica la intención del autor en el uso de los recursos textuales a partir de su conocimiento y del contexto sociocultural. 		

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 3º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 4º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 5º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura pertinente a los diferentes tipos de textos y a su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de lectura, de acuerdo al texto y a su propósito lector (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas semánticos, redes semánticas y resúmenes). » Localiza información relevante en diversos tipos de texto con estructura compleja y, vocabulario variado y especializado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical y audiovisual) » Construye organizadores gráficos (tablas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, esquemas, redes semánticas) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de un texto con estructura compleja. » Formula hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios, el prólogo, la presentación, la introducción, el índice, el apéndice y las referencias bibliográficas que le ofrece el texto. » Deducer el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado, carga irónica y doble sentido, a partir de información explícita. 	<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura pertinente a los diferentes tipos de textos y a su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de acuerdo al texto y a su propósito lector (cuadros comparativos, mapas conceptuales, redes semánticas, mapas semánticos, resúmenes, espina de pescado, árbol de problemas y fichas). » Localiza información relevante en diversos tipos de texto con estructura compleja y, vocabulario variado y especializado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical y audiovisual) » Construye organizadores gráficos (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, redes semánticas) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de textos múltiples con estructura compleja. » Formula hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios, la introducción, el índice, el apéndice, el epílogo, la nota al pie de página y las referencias bibliográficas que ofrece el texto. » Deducer el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado, carga irónica y doble sentido, a partir de información explícita. 	<ul style="list-style-type: none"> » Selecciona el modo o tipo de lectura pertinente a los diferentes tipos de textos y a su propósito lector. » Utiliza estrategias o técnicas de acuerdo al texto y su propósito lector (mapas conceptuales, redes semánticas, mapas semánticos, resúmenes, espina de pescado, árbol de problemas, cruz categorial y fichas). » Localiza información relevante en diversos tipos de texto con estructura compleja y, vocabulario variado y especializado. » Reconoce la silueta o estructura externa y las características de diversos tipos de textos. » Reconstruye la secuencia de un texto con estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Parafrasea el contenido de textos de estructura compleja y vocabulario variado y especializado. » Representa el contenido del texto a través de otros lenguajes (corporal, gráfico, plástico, musical y audiovisual) » Construye organizadores gráficos (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, redes semánticas) y resume el contenido de un texto de estructura compleja. » Establece semejanzas y diferencias entre las razones, datos, hechos, características, acciones y lugares de textos múltiples con estructura compleja. » Formula hipótesis sobre el contenido a partir de los indicios, la introducción, el índice, el apéndice, el epílogo, la nota al pie de página y las referencias bibliográficas que ofrece el texto. » Deducer el significado de palabras, expresiones y frases con sentido figurado, carga irónica y doble sentido, a partir de información explícita. 	<ul style="list-style-type: none"> » Acceder y obtener » Integrar e interpretar » Reflexionar y valorar 	<p>Con relación a los aspectos, encontramos que hay una alineación curricular entre las pruebas PISA y los estándares.</p> <p>En relación con la distribución de los constructos en los currículos, se encuentra que en relación al aspecto, los tres años desarrollan los mismos niveles con una ligera variación entre ellos que indica una mayor complejidad a medida que aumentan los años. El acceder y obtener se presenta en igual medida que el integrar e interpretar, seguidos por el reflexionar y valorar, que aparece en dos ocasiones en el currículo peruano.</p>

DOMINIOS: ASPECTO				
GRADO ANTERIOR 3° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA 4° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	GRADO SIGUIENTE 5° DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	PRUEBA PISA	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Deduce atributos, características, cualidades y funciones de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. » Deduce relaciones de causa-efecto, problema-solución, comparación y descripción entre las ideas de un texto con estructura compleja y vocabulario variado. » Deduce el tema central, los subtemas, la idea principal, la tesis y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. » Deduce el propósito de un texto de estructura compleja y profundidad temática. » Opina sobre el tema, las ideas, la efectividad de los argumentos y conclusiones de textos con estructura compleja, comparándolo con el contexto sociocultural. » Explica la intención del autor en el uso de los recursos textuales a partir de su conocimiento y experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> » Deduce atributos, características, cualidades y funciones de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. » Deduce relaciones de causa- efecto, problema-solución, comparación y descripción entre las ideas de un texto con estructura compleja y con vocabulario variado y especializado. » Deduce el tema central, subtemas, la idea principal, la tesis, los argumentos y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. » Deduce el propósito de un texto de estructura compleja y profundidad temática. » Opina sobre el tema, las ideas, la efectividad de los argumentos y conclusiones de textos con estructura compleja, comparándolo con el contexto sociocultural. » Explica la intención del autor en el uso de los recursos textuales a partir de su conocimiento y del contexto sociocultural. 	<ul style="list-style-type: none"> » Deduce atributos, características, cualidades y funciones de personajes (personas, animales), objetos y lugares en diversos tipos de textos con estructura compleja. » Deduce relaciones de causa- efecto, problema-solución, comparación y descripción entre las ideas de un texto con estructura compleja y con vocabulario variado y especializado. » Deduce el tema central, subtemas, la idea principal, la tesis, los argumentos y las conclusiones en textos de estructura compleja y con diversidad temática. » Deduce el propósito de un texto de estructura compleja y profundidad temática. » Opina sobre el tema, las ideas, la efectividad de los argumentos y conclusiones de textos con estructura compleja, comparándolo con el contexto sociocultural. » Explica la intención del autor en el uso de los recursos textuales a partir de su conocimiento y del contexto sociocultural. 		

IV. CONSIDERACIONES ENTRE EL CURRÍCULO Y LOS CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS.

La siguiente tabla presenta de manera general algunos componentes de las pruebas y del currículo con el que se realizó el análisis comparativo.

	SERCE	PISA	CURRÍCULO LENGUAJE PERÚ
¿CÓMO SE ESTRUCTURA?	<p>La evaluación de Lectura considera un dominio y un proceso: lo leído y la lectura, respectivamente.</p> <p>En relación al dominio se proponen dos niveles de análisis a partir de diversos tipos de texto (por ejemplo, textos instructivos, narrativos, argumentativos y expositivos):</p> <ul style="list-style-type: none"> » Los niveles de interpretación (literal, inferencial y crítica). » La ubicación de información en el texto. 	<p>La evaluación de la competencia lectora en PISA gira a partir de tres características.</p> <p>Situación: Variedad de contextos o finalidad de la lectura</p> <ul style="list-style-type: none"> » Personal » Pública » Educativa » Profesional <p>Texto: Hace referencia a la diversidad del material que se lee</p> <ul style="list-style-type: none"> » Medio (impreso o digital) » Entorno: de autor, basado en mensajes y mixto) » Formato de texto (continuo, discontinuo, mixto y múltiple) » Tipo de texto (narrativo, descriptivo, expositivo, argumentativo, instructivo y transaccional) <p>Aspecto: Alude al enfoque cognitivo que determina de qué modo los lectores se implican en el texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Acceder y obtener » Integrar e interpretar » Reflexionar y valorar 	<p>Se establecieron cuatro competencias básicas a desarrollar en el proceso escolar.</p> <p>Frente a cada una de las competencias se establecieron capacidades e indicadores que permiten ir evidenciando año tras año como se incrementa el nivel de complejidad y el avance en el desarrollo de las competencias establecidas.</p>
¿CÓMO SE EVALÚA?	<p>Se asigna a cada estudiante un cuadernillo con 30 preguntas cerradas de selección múltiple y 3 de respuesta abierta, que se encuentran distribuidas en dos bloques.</p>	<p>Las preguntas de PISA se organizan en grupos (unidades) que giran en torno a un estímulo común que establece el contexto de las preguntas. Los contextos empleados se eligen atendiendo a su relevancia para los intereses y la vida de los alumnos.</p> <p>La constitución del examen, combina preguntas cerradas o directas con preguntas abiertas.</p>	<p><i>La evaluación de los aprendizajes es un proceso pedagógico continuo, sistemático, participativo y flexible, que forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. En él confluyen y se entrecruzan dos funciones distintas: Una pedagógica que permite observar, recoger, analizar e interpretar y otra Social que permite la certificación de las capacidades de los estudiantes para el desempeño de determinadas actividades y tareas en el escenario local, regional, nacional o internacional.</i></p> <p>Adicionalmente, se han trazado estándares de aprendizaje nacional, los cuales se definen como "metas de aprendizaje claras que se espera que alcancen todos los estudiantes del país a lo largo de su escolaridad básica. (p.5).</p>

De acuerdo con lo expuesto hasta este punto se puede establecer que:

En general, todos los dominios que evalúa la prueba SERCE se encuentran en el currículo de Perú. El currículo peruano no hace énfasis en ningún tipo de texto particular, por lo que se podría decir que se deben trabajar varios tipos de texto. Adicionalmente, aunque todos los niveles de comprensión de lectura (es decir literal, inferencial y crítico) están presentes en el currículo, la comprensión crítica se trabaja en una menor medida que la literal y la inferencial. Adicionalmente, la ubicación de la información en los textos también se trabaja en menor medida que el desarrollo de la comprensión textual.

En el análisis comparativo entre el currículo de Perú y las características evaluadas por la prueba PISA se encuentra que, si bien hay varias de estas características que efectivamente están el currículo, hay otras que no. En la característica de situación, que aborda la situación de los textos, el currículo peruano no hace referencia explícita a la situación de los textos. En cuanto al tipo de texto, se aborda la comprensión de todos los tipos de textos pues no se hace énfasis en ninguna tipología particular.

En cuanto al formato de los textos, PISA evalúa textos digitales e impresos. El currículo de Perú trabaja únicamente con textos impresos. Igualmente, solo se trabajan textos continuos. En cuanto al aspecto, el currículo peruano busca desarrollar las tres categorías que se evalúan en las pruebas PISA en igual medida.

Adicionalmente, se encuentra que por un lado el currículo de lenguaje en Perú hace énfasis en lectura, escritura y comunicación oral y de otro lado, las pruebas

SERCE y PISA únicamente evalúan el componente de comprensión lectora. Esto implica que aunque hay un alto nivel de alineación en el componente de lectura, está es inexistente en los componentes de escritura y comunicación oral. En relación con los puntos comunes de evaluación entre las pruebas, se encuentra que los niveles de interpretación evaluados por la prueba SERCE, se correlacionan con la característica de Aspecto evaluada por la prueba PISA. Así mismo, ambas pruebas abordan tipos de texto similares.

Es importante resaltar que al igual que las pruebas, el programa curricular de Perú no está restringido a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que por el contrario busca desarrollar en ellos habilidades, conocimientos y actitudes que les permitan expresar su pensamiento coherentemente para resolver situaciones cotidianas y para llegar a acuerdos con otras personas a través del diálogo. Así mismo, busca desarrollar en los estudiantes la capacidad de leer comprensivamente, evaluar y reflexionar sobre textos de complejidad apropiada a su edad, entre otros.

Adicionalmente, aunque el currículo de Perú plantea la necesidad de que metodológicamente los docentes "promuevan amplias oportunidades y situaciones que requieran la comprensión y la producción abundante de textos orales y escritos gradualmente más desafiantes", la comprensión que cada docente hace de esta apuesta está íntimamente relacionada con su formación inicial y permanente. En tal sentido, este ejercicio de análisis comparativo no alcanza a dar cuenta de cómo dichos currículos se están implementando en las aulas de clase.

V. REFERENCIAS

Evaluación Estandarizada. Educar Chile. Accedida Agosto 2014.

<http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=217502>

Leymoní Sáenz, Julia. Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales [en línea]. 2009 fecha de consulta: [30 de julio 2014]. Disponible en <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>>.

Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012 Matemáticas, Lectura y Ciencias. Ministerio de educación, cultura y deporte. Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades dirección general de evaluación y cooperación territorial instituto nacional de evaluación educativa, Madrid 2013

Ministerio de Educación del Perú (2013). Comunicarse oralmente y por escrito con distintos interlocutores y en distintos escenarios. Un aprendizaje fundamental en la escuela que queremos.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Rutas del Aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros adolescentes? Comprensión y producción de textos escritos VII Ciclo.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Rutas del Aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros adolescentes? Comprensión y producción de textos escritos VI Ciclo.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Rutas del Aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Comprensión de textos IV y V Ciclo.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Rutas del Aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Comprensión de textos III Ciclo.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Rutas del Aprendizaje ¿qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Desarrollo de la Comunicación II Ciclo.

Ministerio de Educación del Perú (2013). Mapas de Progreso del Aprendizaje. Nuestros estándares nacionales de aprendizaje. Comunicación: Lectura

VOLVER





CONCLUSIONES

ANÁLISIS COMPARADO DEL CURRÍCULO DE LENGUAJE FRENTE A LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LA PRUEBA SERCE PARA EL GRADO SEXTO
APLICADA EN 2006 Y DE LA PRUEBA PISA PARA LOS ESTUDIANTES
DE 15 AÑOS APLICADA EN 2012

VOLVER



CONCLUSIONES INTEGRADORAS LENGUAJE

A continuación se exponen algunos aspectos en común que se encontraron en la propuesta de educación en Lenguaje en Chile, Colombia, México, Perú, Panamá, Paraguay, y Ecuador.

Estudiantes de 15 años de Chile, Colombia, México y Perú, presentaron las pruebas PISA en el año 2012 y los estudiantes de Chile, Colombia, México, Perú, Panamá, Paraguay, y Ecuador que cursaban 6° grado en el año 2006, presentaron las pruebas SERCE. Con el fin de comparar lo que evalúan las pruebas y lo que se enseña en cada uno de estos países, se estudiaron documentos sobre el currículo y/o estándares sobre Lenguaje de cada país del grado anterior a la aplicación de las pruebas, del año de aplicación de esta y del año posterior. De dicha comparación surgen los siguientes aspectos.

Para empezar, encontramos que los currículos de Lenguaje de todos los países desarrollan un componente oral, uno escrito y otro lector. Sin embargo, las pruebas SERCE y PISA únicamente evalúan el componente de comprensión lectora. Esto implica que aunque hay una alineación en el componente de lectura, está es inexistente en los componentes de escritura y comunicación oral. Al igual que las pruebas, los programas curriculares de los países no están restringidos a verificar la apropiación de conceptos por parte de los estudiantes, sino que buscan desarrollar en ellos habilidades, conocimientos y actitudes que les permitan comunicarse, de manera oral y no oral, de manera efectiva.

En este contexto, aunque cada país ha encontrado una manera particular de presentar los procesos comunicativos que se pretenden desarrollar, la mayoría de ellos coincide en la necesidad de que los mismos se desplieguen en el marco de procesos comunicativos

reales y permitan fortalecer la eficacia de los intercambios comunicativos. Así por ejemplo, México propone como una de las finalidades del área que los estudiantes “logren desempeñarse con eficacia en diversas prácticas sociales del lenguaje y participen en la vida escolar y extraescolar” (Tomado de www.curriculobasica.sep.gob.mx). Por su lado, Panamá plantea que “la enseñanza de la lengua materna tiene como objetivo principal formar un estudiantado que cuando egrese de la Educación Básica General pueda comunicarse con eficacia” De manera explícita Chile, Paraguay, Panamá, Ecuador y Colombia, plantean el desarrollo de competencias comunicativas; al respecto Chile plantea “Desarrollar las competencias comunicativas, que involucran conocimientos, habilidades y actitudes” (Bases curriculares: Lenguaje y comunicación. p. 34).

Particularmente México y Panamá plantean de manera explícita, que los procesos comunicativos deben favorecer la estructuración del pensamiento. Así por ejemplo en el currículo de México se establece como una de las finalidades, que los estudiantes “Utilicen eficientemente el lenguaje para organizar su pensamiento y su discurso; analicen y resuelvan problemas de la vida cotidiana; accedan y participen en las distintas expresiones culturales” (Tomado de www.curriculobasica.sep.gob.mx)

En relación con la apuesta metodológica y didáctica propuesta por los países analizados, se encuentran principalmente dos tendencias. La primera tendencia metodológica y didáctica se encuentra asociada a la necesidad de generar situaciones comunicativas reales, que cuenten con una intencionalidad comunicativa clara. Al respecto, Paraguay postula “como metodología de enseñanza de la lengua, el método comunicativo, que justamente enfatiza en el uso práctico del idioma en distintos contextos” (Programa de Estudio. p. 244). Se

plantea generar “una situación comunicativa y con una intencionalidad bien definida, y las producciones no constituirían simplemente oraciones sino enunciados y textos” (Programa de Estudio. p. 246). En esta tendencia también se encuentran Ecuador y Panamá.

La segunda tendencia, que incluye la anterior, implica la necesidad de abordar el componente formal de la lengua. Al respecto Chile manifiesta la necesidad de que “los alumnos estén inmersos en un ambiente lingüísticamente estimulante, (...) y concibe la interacción oral, la lectura y la escritura como situaciones comunicativas en que el conocimiento de la lengua y la corrección idiomática se ponen al servicio de la comunicación” (Bases curriculares: Lenguaje y comunicación. p. 34). Por su lado, Colombia plantea que “la actividad escolar debe contemplar no solamente las características formales de la lengua castellana (como tradicionalmente ha sido abordada) sino, y ante todo, sus particularidades como sistema simbólico” (Estándares básicos de competencias para Lenguaje, Matemáticas y Ciencias. p. 24). Finalmente, México estipula que “la lengua, oral y escrita, es un objeto de construcción y conocimiento eminentemente social; por lo que las situaciones de aprendizaje y uso más significativas se dan en contextos de interacción social. Y que el lenguaje en la escuela tiene dos funciones: es un objeto de estudio y un instrumento fundamental para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de conocimientos en diversas áreas”

(http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/primaria/5to Grado/esp/PRIM_5to_espagnol.pdf. p. 16).

De manera particular para algunos países, los currículos de lenguaje – comunicación plantean explícitamente su apuesta por favorecer su componente multicultural. En tal sentido las propuestas curriculares presentan planteamientos en torno al castellano como

lengua materna o como segunda lengua. Para el caso de Perú, por ejemplo, se plantea que el aprendizaje de la comunicación “supone generar en el aula, y en la institución educativa en general, oportunidades diversas y creativas para que los estudiantes expresen sus ideas, sentimientos, emociones, preferencias e inquietudes, con libertad y también con claridad; valorando la identidad lingüística de cada uno para, a partir de ésta, ampliar su repertorio comunicativo” (Fascículo general P.4)

En relación con las pruebas, se identifica que estas no se limitan a evaluar conocimientos de los estudiantes sino que más bien se dedican a evaluar habilidades de comprensión de lectura. Para esto, las pruebas utilizan distintos tipos de textos y se hace un énfasis en los diferentes niveles de comprensión lectora y en las diferentes tareas que se pueden desarrollar con la información que aparece en las lecturas.

Al comparar lo que buscan evaluar las pruebas con lo que buscan los currículos, es evidente que los currículos de todos los países trabajan la comprensión textual en los tres niveles que proponen las pruebas, es decir literal, inferencial y crítico. Sin embargo, esto no implica que todos los currículos los desarrollen en la misma medida y cantidad. Así mismo, las pruebas buscan evaluar la comprensión de una variedad de tipologías textuales que incluyen textos narrativos, expositivos argumentativos, descriptivos y, en el caso particular de PISA, instructivo y transaccional. Los currículos, en contraste, se concentran principalmente en la comprensión de textos literarios y, unos en menor medida que otros, casi que dejan de lado las demás tipologías textuales. PISA, consciente de la importancia que ha adquirido la tecnología en los últimos años incluyó un componente de lectura electrónica. Este no se trabaja de manera explícita en ninguno de los currículos de los países.

RESUMEN

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	PANAMÁ	COLOMBIA	ECUADOR	PERÚ
FINALIDAD	<p>Ciclo 2: desarrollar capacidades de análisis y reflexión sobre las informaciones a las que los estudiantes acceden.</p> <p>Ciclo 3: desarrollar capacidades relacionadas con la comprensión y producción de textos orales y escritos de variadas tipologías.</p> <p>Educación media: desarrollar la competencia comunicativa en un alto nivel en relación a las lenguas oficiales. (adaptado del programa de estudios p. 227)</p>	<p>» Utilicen eficientemente el lenguaje para organizar su pensamiento y su discurso; analicen y resuelvan problemas de la vida cotidiana; accedan y participen en las distintas expresiones culturales.</p> <p>» Logren desempeñarse con eficacia en diversas prácticas sociales del lenguaje y participen en la vida escolar y extraescolar.</p> <p>» Sean capaces de leer, comprender, emplear, reflexionar e interesarse en diversos tipos de texto, con el fin de ampliar sus conocimientos y lograr sus objetivos personales.</p> <p>» Reconozcan la importancia del lenguaje en la construcción del conocimiento y de los valores culturales, y desarrollen una actitud analítica y responsable ante los problemas que afectan al mundo. Tomado de www.curriculobasica.sep.gob.mx</p>	<p>Desarrollar las competencias comunicativas, que involucran conocimientos, habilidades y actitudes.</p> <p>De 1ro a 6to: "la asignatura busca desarrollar competencias que se adquieren participando en situaciones reales de lectura, escritura e interacción oral, en las que los individuos tienen necesidad de comprender lo producido por otros o de expresar aquello que consideran importante. En otras palabras, los alumnos deben estar inmersos en un ambiente lingüísticamente estimulante." p. 35</p> <p>De 7mo a 2do de la media: desarrollar la capacidad de leer comprensivamente, evaluar y reflexiona sobre textos de complejidad apropiada a su edad, para entretenerse, ampliar su conocimiento de manera autónoma, enriquecer su visión de mundo, participar en la sociedad de manera informada, y enfrentar exitosamente la vida escolar y social. Programa Lenguaje y Literatura séptimo grado p. 30</p>	<p>La enseñanza de la lengua materna tiene como objetivo principal formar un estudiante que cuando egrese de la Educación Básica General pueda comunicarse con eficacia. Para esto, deben usar el lenguaje como instrumento efectivo para el desarrollo del pensamiento y de la creatividad mediante el cultivo de la expresión oral y escrita. Adicionalmente busca el fomento del hábito de la lectura como estrategia para su formación cultural y social. Programa de quinto grado (p. 33).</p> <p>Específicamente para la educación media, se plantea como finalidad "el desarrollo de competencias básicas en el área lingüística, competencias que permitan que el estudiante exprese y redacte sus ideas de una manera fluida, reflexiva y crítica" p.34</p>	<p>"Los estándares de lenguaje se orientan hacia el desarrollo y el dominio de las capacidades expresivas y comprensivas de los estudiantes –tanto en lo verbal– que les permitan, desde la acción lingüística sólida y argumentada, interactuar activamente con la sociedad y participar en la transformación del mundo." (Tomado de estándares básicos de competencia del lenguaje p.21).</p>	<p>Se propone enseñar la lengua partiendo de las macrodestrezas lingüísticas: hablar, escuchar, leer y escribir textos completos en situaciones comunicativas reales, ya que "enseñar lengua debe aportar habilidades y conocimientos mínimos para desenvolverse en el mundo estructurado y dirigido por personas alfabetizadas". p. 24</p> <p>Además, "posibilita la comunicación y, desde esta perspectiva, el desarrollo de la competencia comunicativa" (Tomado de la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica 2010. Lengua y Literatura 5 año p. 24)</p> <p>El objetivo educativo fundamental es que el alumnado no solo aprenda a escribir, a leer, a hablar y a escuchar, sino también que disfrute y acepte el carácter ficcional y la función estética de la literatura, a través de la comprensión y producción de los textos seleccionados para cada año.</p>	<p>Los aprendizajes con énfasis en comunicación, "nos permite relacionarnos con las demás personas, establecer lazos sociales y hacer posible una convivencia basada en el entendimiento mutuo y la colaboración, así como para representar y entender el mundo que compartimos" Fascículo general P.4</p>

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	PANAMÁ	COLOMBIA	ECUADOR	PERÚ
ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS	<p>Se establece una competencia por ciclo, y un alcance por competencia para cada grado escolar.</p> <p>Acorde con las competencias y alcances de competencia planteadas se estipulan las unidades temáticas y capacidades a desarrollar para cada uno de los grados, las capacidades están organizadas según unidades temáticas, las cuales para los ciclos dos y tres corresponden a: comprensión de textos orales, expresión oral, comprensión de textos escritos y expresión escrita”</p>	<p>Los programas de estudio se organizan por bloques. Cada bloque contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Práctica social del lenguaje » Tipo de texto a trabajar » Competencias que se favorecen » Aprendizajes esperados <p>Temas de reflexión</p> <p>Producciones para el desarrollo del proyecto y producto final. Tomado de www.curriculobasica.sep.gob.mx</p>	<p>La organización curricular de los contenidos se presenta por ejes temáticos:</p> <p>Para la educación básica y hasta séptimo grado corresponden a: lectura, escritura, comunicación oral.</p> <p>Para los siguientes años de escolaridad, se adiciona el componente de investigación.</p> <p>Cada uno de estos ejes presenta las dimensiones y procesos a desarrollar o las bases sobre las cuales se deben abordar en el aula.</p> <p>Dicha organización atiende a los objetivos de aprendizaje transversales y a los objetivos de aprendizaje por curso y asignatura establecidos. Adaptado de los programas de estudio.</p>	<p>Se establecieron cuatro áreas de trabajo:</p> <p>Comunicación oral y escrita, estructura de la lengua, comprensión lectora y apreciación y creación literaria. Desde cada una de estas áreas se plantean objetivos de aprendizaje para cada uno de los grados, los cuales se desglosan en contenidos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal. Frente a estos contenidos se plantean indicadores de logro.</p>	<p>“Los estándares han sido definidos por grupos de grados (1 a 3, 4 a 5, 6 a 7, 8 a 9, y 10 a 11) a partir de cinco factores de organización: producción textual, comprensión e interpretación textual, literatura, medios de comunicación y otros sistemas simbólicos y ética de la comunicación” p. 29</p> <p>Cada uno de los estándares de lenguaje corresponde a uno de los factores antes enunciados, cuenta con un enunciado identificador y unos subprocesos a desarrollar en el área.</p>	<p>Se estableció como eje curricular integrador de lengua y literatura: “Escuchar, hablar, leer y escribir para la interacción social” p. 25</p> <p>Frente a este, se establecieron los siguientes ejes de aprendizaje: escuchar, hablar, leer, escribir, texto y literatura hasta séptimo año. Y posteriormente Estética Integral de la Literatura.</p> <p>Comunicación oral y escrita.</p> <p>Textos en la vida cotidiana.</p> <p>Elementos de la lengua.</p>	<p>Se establecieron cuatro competencias básicas a desarrollar en el proceso escolar.</p> <p>Frente a cada una de las competencias se establecieron capacidades e indicadores que permiten ir evidenciando año tras año como se incrementa el nivel de complejidad y el avance en el desarrollo de las competencias establecidas.</p>

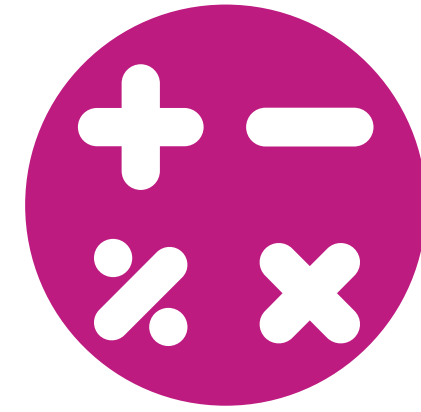
	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	PANAMÁ	COLOMBIA	ECUADOR	PERÚ
PERSPECTIVA DIDÁCTICA	<p>“Se propone privilegiar el desarrollo de las capacidades relacionadas con la comunicación, con el uso del idioma en diferentes situaciones. Así, se plantea como metodología de enseñanza de lengua el método comunicativo que justamente enfatiza el uso práctico del idioma en distintos contextos, antes que el análisis estructural o la memorización de las normas gramaticales” (Tomado del programa de estudio p. 244).</p> <p>El enfoque pedagógico que se propone considera al alumno como una persona capaz de resolver situaciones para lo cual es necesario proponer dispositivos de aprendizajes, considerando sus intereses y necesidades, y guiarlo en la construcción de sus saberes, en otras palabras, en el proceso de desarrollo y afianzamiento de sus capacidades y competencias. Se consideran, en este contexto, muy importantes los saberes previos, pues de ellos se parte para profundizar lo ya aprendido o para llegar a nuevos aprendizajes (Tomado del programa de estudio p. 244).</p>	<p>Los alumnos son sujetos inteligentes susceptibles de adquirir, bajo procesos constructivos, el conocimiento y los usos de las diferentes manifestaciones sociales del lenguaje. La lengua, oral y escrita, es un objeto de construcción y conocimiento eminentemente social; por lo que las situaciones de aprendizaje y uso más significativas se dan en contextos de interacción social. El lenguaje en la escuela tiene dos funciones: es un objeto de estudio y un instrumento fundamental para el desarrollo del aprendizaje y la adquisición de conocimientos en diversas áreas.</p> <p>El centro de atención del proceso educativo es el aprendizaje del alumno. Se toma como unidad privilegiada para el análisis, adquisición y uso de la lengua (oral y escrita) al texto; lo que permite participar en los contextos de uso y función de la lengua y analizar sus unidades menores (fonema, letra, palabra y oración); situación que facilita no solo trabajar los contenidos relativos a la alfabetización inicial –enseñanza de la lectura y la escritura–, sino también, el análisis y la descripción del lenguaje (aspectos gramaticales y semánticos).</p>	<p>Específicamente para Lenguaje y Comunicación se plantea que “los alumnos deben estar inmersos en un ambiente lingüísticamente estimulante. El enfoque didáctico que deriva de esta visión concibe la interacción oral, la lectura y la escritura como situaciones comunicativas en que el conocimiento de la lengua y la corrección idiomática se ponen al servicio de la comunicación. Además, dado que el alumno está en permanente crecimiento personal y social, necesita desarrollar competencias comunicativas progresivamente más complejas.</p> <p>Es por esto que los Objetivos de Aprendizaje buscan promover amplias oportunidades y situaciones que requieran la comprensión y la producción abundante de textos orales y escritos gradualmente más desafiantes” (p. 34).</p>	<p>Las orientaciones metodológicas y didácticas se abordan como un elemento general y compartido de todas las áreas de formación, y desde allí el centro es el rol del docente como mediador, “la mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento (...) éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes” (Sáenz, citado por Batista 1999).</p> <p>Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente” (p. 27)</p>	<p>Tomando como referencia la concepción de lenguaje y las metas señaladas para su formación, se han definido los siguientes tres campos fundamentales en la formación en lenguaje para la Educación Básica y Media: una pedagogía de la lengua castellana, una pedagogía de la literatura y una pedagogía de otros sistemas simbólicos. Estos tres caminos abordados desde una perspectiva multidisciplinaria, colegiada y crítica, de seguro procurarán un mejor desarrollo de las competencias del lenguaje” (Tomado y adaptado de estándares básicos de competencia del lenguaje p.24).</p>	<p>Para la Educación Básica la perspectiva didáctica, “(...) sugiere desarrollar actividades que tomen en cuenta los saberes previos, que sobre el entorno poseen los estudiantes y que constituyen el material para motivar a la investigación, confrontar ideas, ratificar o rectificar hipótesis y generar conclusiones propias”.</p>	<p>“El aprendizaje de la comunicación, “supone generar en el aula, y en la institución educativa en general, oportunidades diversas y creativas para que los estudiantes expresen sus ideas, sentimientos, emociones, preferencias e inquietudes, con libertad y también con claridad; valorando la identidad lingüística de cada uno para, a partir de ésta, ampliar su repertorio comunicativo.</p> <p>Implica por ello animarlos a que se comuniquen por distintos canales y formatos; y fomentar la apropiación de un amplio repertorio de destrezas, estrategias y normas para mejorar su comprensión y producción de textos orales y escritos” (Fascículo general p. 4).</p>

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	PANAMÁ	COLOMBIA	ECUADOR	PERÚ	
PERSPECTIVA DIDÁCTICA	<p>“consideramos que lo esencial en la enseñanza de lengua es que los estudiantes desarrollen su competencia comunicativa, entonces todas las actividades deben apuntar a la creación de situaciones para que ellos practiquen a comunicarse efectivamente, esto es, comprender lo que escuchan y leen, y expresarse en forma oral y escrita.” (Tomado del programa de estudio p. 245)</p> <p>Se plantea, generar “una situación comunicativa y con una intencionalidad bien definida, y las producciones no constituirían simplemente oraciones sino enunciados y textos. p.246</p>	<p>La propuesta curricular conserva estos principios y aspectos relativos a la concepción de la lengua, su aprendizaje, su enseñanza y uso (...); no obstante, presentan una innovación en cuanto a la manera en que se organiza y trata la asignatura, debido a que se utilizan como vehículo las prácticas sociales del lenguaje.</p> <p>Estas permiten que los temas, conocimientos y habilidades se incorporen a contextos significativos para los alumnos, lo que facilita recuperar los usos sociales del lenguaje en la escuela. La implementación en el aula de estas prácticas sociales del lenguaje toma forma por medio de los proyectos didácticos, los cuales son fortalecidos a través de las actividades permanentes que diseña el docente durante el ciclo escolar.” Tomado de www.curriculobasica.sep.gob.mx</p>						
EVALUACIÓN	<p>“La evaluación forma parte del proceso didáctico. Antes de la planificación, se pasa por una etapa de indagación previa; posteriormente, se realizan controles permanentes de todo el proceso y, finalmente, se deben cotejar los logros y los resultados obtenidos. De este modo, la metodología y la evaluación se integran buscando constantemente mejores aprendizajes” (Tomado del programa de estudio p. 245).</p>	<p>Para la educación básica y secundaria, desde el planeamiento de las secuencias didácticas como estrategia metodológica, se establece que se ha de “propiciar un proceso de evaluación formativa que proporcione información para retroalimentar y mejorar los procesos de aprendizaje” de los estudiantes.</p>	<p>La evaluación debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Ser un recurso para medir progreso en el logro de los aprendizajes › Proporcionar información que permita conocer fortalezas y debilidades de los alumnos y, sobre esa base, retroalimentar la enseñanza y potenciar los logros esperados dentro del sector. 	<p>El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar. Específicamente para la Educación General Básica, se propone emplear entre otras estrategias de evaluación las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Diseño de organizadores gráficos » Talleres 	<p>“Una evaluación orientada a identificar fortalezas que permitan superar las debilidades, una evaluación para determinar qué están aprendiendo realmente los y las estudiantes y buscar herramientas que permitan a cada docente orientar el proceso de enseñanza y de aprendizaje hacia los objetivos propuestos, teniendo en cuenta también, por supuesto, los vacíos detectados en sus estudiantes”. Tomado de www.mineducacion.gov.co</p>	<p>La evaluación debe ser continua, remediadora y procesual. Por esto, al iniciar esta parte de proceso educativo, es necesario que el profesorado se plantee preguntas tales como: ¿Qué deben saber, entender y ser capaces de hacer los estudiantes? ¿Hasta qué grado de complejidad? ¿Qué actitudes deben demostrar?</p>	<p>La evaluación de los aprendizajes es un proceso pedagógico continuo, sistemático, participativo y flexible, que forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. En él confluyen y se entrecruzan dos funciones distintas: Una pedagógica que permite observar, recoger, analizar e interpretar y otra Social que permite la certificación de las capacidades de los estudiantes para el desempeño de determinadas actividades y tareas en el escenario local, regional, nacional o internacional.</p>	

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	PANAMÁ	COLOMBIA	ECUADOR	PERÚ	
EVALUACIÓN	<p>“Se enfatiza, sobre todo, el análisis y la producción de textos. Y deben ser consideradas las cuatro macro capacidades lingüísticas: la comprensión oral, la expresión oral, la comprensión escrita y la expresión escrita”.</p>	<p>En el bachillerato académico, desde el currículo se estipulan los instrumentos de evaluación a emplear frente a cada uno de los bloques de aprendizaje. Entre los cuales se encuentran: rúbricas para evaluar y/o coevaluar la participación, el grado de dominio y la actitud de los y las alumnas; lista de cotejo para coevaluar, formato de registro anecdótico, guía de observación entre otras.</p>	<p>› Ser una herramienta útil para la planificación</p> <p>Para tal efecto, se promueve la aplicación de diversidad de instrumentos y contextos de evaluación y la retroalimentación oportuna de los estudiantes. Ministerio de Educación (2009). Chile. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media.</p>	<p>Para la educación media se plantea “la perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita “aprender a aprender”, (la cual) conlleva, estudios de casos, proyectos, debates, mapa conceptual, portafolio.</p> <p>En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como: Lista de cotejo, ensayos, escala de rango, cuestionarios, rúbricas, diarios” (Tomado de Programa de Español Décimo grado. p. 36).</p>			<p>Estas preguntas no solo llevarán a los docentes y estudiantes a contextualizar los objetivos planteados, sino también, a realizar una constante revisión y retroalimentación de los conocimientos y del nivel de dominio de las destrezas trabajadas” p. 99</p>	<p>Adicionalmente, se han trazado estándares de aprendizaje nacional, los cuales se definen como “ metas de aprendizaje claras que se espera que alcancen todos los estudiantes del país a lo largo de su escolaridad básica. p. 5</p>

VOLVER





MATEMÁTICAS

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TABLAS DE EQUIVALENCIA CURRICULARES. LOS CONTENIDOS DE LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES EN LOS PAÍSES QUE INTEGRAN EL CAB EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

PRESENTACIÓN DE LA PRUEBA

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. Chile | 5. Paraguay |
| 2. Colombia | 6. Perú |
| 3. Ecuador | 7. Venezuela |
| 4. México | |

CONCLUSIONES





PRESENTACIÓN DE LA PRUEBA

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TABLAS DE EQUIVALENCIA CURRICULARES. LOS
CONTENIDOS DE LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES EN LOS PAÍSES QUE
INTEGRAN EL CAB EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

[VOLVER](#)



I. DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS SERCE (2006) Y PISA (2012)

A. PRUEBAS DEL LABORATORIO LATINOAMERICANO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN (LLECE).

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRUEBA

Son tres las pruebas aplicadas por LLECE en el área. La tabla describe los años de aplicación y los grados estudiados.

Tabla 1. Tres pruebas LLECE en matemática

LLECE PRIMER ESTUDIO	SEGUNDO ESTUDIO SERCE	TERCER ESTUDIO SERCE
Entre 1995 - 1997 Población evaluada: estudiantes de 3° y 4° grados	Entre 2002 y 2008 (aplicada 2005/2006) Población evaluada: estudiantes de 3° y 6° grados Novedades con relación al estudio anterior: Incluye preguntas abiertas Incluye el enfoque de habilidades para la vida de UNESCO	Aplicada 2013 Existe informe sobre análisis curricular, pero aún no existe informe sobre resultados de aprendizajes.

a. PARTICIPACIÓN DE LOS PAÍSES MIEMBROS

La tabla muestra la participación de los países miembros del convenio en las tres aplicaciones

Tabla 2. Participación de los países miembros en las tres aplicaciones del área de Matemática

	PERCE (1997)	SERCE (2006)	TERCE (2013)
Bolivia	◊		
Chile	◊	◊	◊
Colombia	◊	◊	◊
Cuba	◊	◊	
Ecuador		◊	◊
España			◊
México	◊	◊	◊
Panamá		◊	◊
Paraguay	◊	◊	
Perú	◊	◊	◊
R. Dominicana	◊	◊	◊
Venezuela	◊	◊	

b. PROPÓSITO

La prueba busca “disponer de resultados válidos, precisos y confiables sobre lo que los estudiantes de primaria están aprendiendo, así como de información relevante sobre los principales factores asociados a estos” (Doc. 2 p. 7).

Además de identificar qué saben los niños y las niñas, se hace un análisis de los resultados y se explican a partir de algunos factores de los estudiantes, de las aulas y de las escuelas; colocando un énfasis especial en aquellos factores susceptibles de ser modificados con programas y políticas.

2. PRUEBA SERCE (2006)

Como en este estudio se hace la comparación entre lo que se prescribe en los currículos de matemáticas y lo que se evalúa en la segunda aplicación (SERCE) en este apartado se describe con un poco de detalle esta prueba

a. ENFOQUE SOBRE EL SABER MATEMÁTICO

Para evaluar los desempeños de los estudiantes, SERCE utiliza pruebas referidas a contenidos comunes en los currículos oficiales de los países de la región y al enfoque de habilidades para la vida, suscitado por la UNESCO. Este enfoque considera que “*la escuela debe promover conocimientos, habilidades, valores y actitudes que sirvan a los estudiantes para participar activamente en la sociedad, como individuos y como ciudadanos*” (Doc. 1 p. 20), específicamente en matemática está centrado en la resolución de problemas. “*Según este enfoque, la enseñanza de la Matemática debe proporcionar al estudiante herramientas que le permitan interactuar exitosamente en sociedad, y sentar las bases para que desarrolle habilidades matemáticas a lo largo de toda la vida*” (Doc. 1, p. 56).

Las pruebas de SERCE evalúan no sólo los saberes aprendidos por los estudiantes de 3o y 6° grados de Educación Primaria, sino también el uso o aplicación que los estudiantes hacen o pueden hacer de dichos saberes, para comprender e interpretar el mundo en una variedad de situaciones y contextos de la vida de todos los días. Para ello se evalúan dos dimensiones: dominios conceptuales o saberes específicos de cada área y los procesos cognitivos, entendidos éstos como las operaciones mentales que el estudiante realiza para establecer relaciones con y entre los objetos, las situaciones y los fenómenos.

Específicamente, se plantea que el foco no está en el aprendizaje de algoritmos y procedimientos de cálculo, ni en el uso de los problemas solo como elemento de control de lo aprendido, sino en que el estudiante desarrolle la capacidad de utilizar conceptos, representaciones y procedimientos matemáticos para interpretar, comprender y actuar en el mundo. En efecto, habilidades como interpretar, calcular, recodificar, graficar, comparar, resolver, optimizar, demostrar, aproximar y comunicar, entre otras; proporcionan criterios y elementos esenciales para desenvolverse también fuera de la escuela y para afrontar los retos de un mundo en cambio permanente (Doc. 1, p. 57).

b. QUÉ SE EVALUA.

Dos dimensiones: los dominios conceptuales y los procesos cognitivos.

a. Dominios conceptuales que comprenden los saberes específicos de Matemática para 3° y 6° de Primaria.

b. Procesos cognitivos, son las operaciones mentales que el sujeto realiza para establecer relaciones con y entre los objetos, las situaciones y los fenómenos representados.

Cuadro 2. Dominios conceptuales y procesos implicados en cada prueba del SERCE | (Tomado de Doc. 2, p.14)

ÁREA	DOMINIOS CONCEPTUALES	PROCESOS
MATEMÁTICA	Númerico	» Reconocimiento de objetivos y elementos » Solución de problemas simples » Solución de problemas complejos
	Geométrico	
	De la Medición	
	Tratamiento de la información	
	Variacional	

Cuadro 3.1 Descripción de los dominios de la prueba de Matemática

DOMINIOS	DESCRIPCIÓN
Numérico	Abarca la comprensión de la noción de número y la estructura del sistema de numeración; del significado de las operaciones en contextos diversos, de sus propiedades, de su efecto y de las relaciones entre ellas, el uso de los números y las operaciones en la resolución de problemas diversos.
Geométrico	Comprende atributos y propiedades de figuras y objetos bidimensionales y tridimensionales; las nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad; los diseños y las construcciones con cuerpos y figuras geométricas; la construcción y manipulación de representaciones de objetos del espacio, y el reconocimiento de ángulos y polígonos y su clasificación.
De la medida	Abarca la construcción de conceptos de cada magnitud, los procesos de conservación, las unidades de medida, la estimación de magnitudes y de rangos, la selección y el uso de unidades de medida y patrones, de sistemas monetarios y del sistema métrico decimal.
Estadístico	Incluye la recolección, organización e interpretación de datos; la identificación y el uso de medidas de tendencia central (media, mediana y moda), y el uso de diversas representaciones de datos, para la resolución de problemas.
Varacional (del cambio)	Comprender el reconocimiento de regularidades y patrones, la identificación de variables, la descripción del fenómeno de cambio y dependencia, la noción de función, y la proporcionalidad (variación lineal), en contextos aritméticos y geométricos.

Cuadro 3.3 Descripción de los procesos matemáticos

PROCESOS	DESCRIPCIÓN
Reconocimiento de objetos y elementos	<ul style="list-style-type: none"> » Identificar objetos y elementos. » Interpretar representaciones matemáticas. » Identificar relaciones y propiedades.
Solución de problemas simples	<p>Resolver un problema simple involucra:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interpretar la información explícita que se brinda. » Establecer relaciones directas entre los datos. » Planificar una estrategia de solución. » Registrar el proceso de resolución utilizado. » Analizar la razonabilidad del resultado.
Solución de problemas complejos	<p>Resolver un problema complejo involucra:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Interpretar la información que se brinda. » Reorganizar la información presentada en el enunciado. » Seleccionar la información necesaria para resolver el problema. » Representar la situación. » Establecer relaciones explícitas y no explícitas entre los datos. » Planificar una estrategia de solución. » Registrar el proceso de resolución utilizado. » Analizar la razonabilidad de los resultados.

c. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS

Se diseñan instrumentos con preguntas de dos tipos. Por un lado, preguntas cerradas, con un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales sólo una se considera correcta. Por otro, preguntas abiertas, con una instrucción a partir de la cual el estudiante debe resolver un problema y mostrar el procedimiento seguido al hacerlo (Doc. 1 p. 22).

El instrumento que evalúa el área de matemática en el grado tercero tiene 66 ítems cerrados y 6 abiertos, de éstos cada estudiante responde 24 ítems que cubren todos los dominios y procesos que comprende la prueba. (Doc. 1, p. 63).

d. TIPOS DE RESULTADOS QUE SE ENTREGAN

El SERCE presenta los resultados de aprendizaje de dos maneras. En primer lugar, se presentan los resultados promedio y la dispersión por país y para la región. En segundo lugar, se muestran los resultados agrupados en cuatro niveles de desempeño, que describen qué pueden hacer los estudiantes en cada área y grados evaluados.

Se realiza un análisis de las desigualdades, relacionando el desempeño de los estudiantes con la producción interna de cada país, con la distribución del ingreso, con la localización de la escuela y con el género

de los estudiantes y un estudio de factores asociados al logro académico, considerando variables escolares y de contexto. (Doc. 2, p. 27).

e. CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES SEGÚN RENDIMIENTO TERCER GRADO

Los resultados de la prueba permiten organizar cuatro niveles según el desempeño en la prueba.

1. Países con una media de puntuaciones en Matemática muy superior al promedio (con una distancia de más de una desviación estándar); en los países miembros del convenio, solamente el caso de Cuba.

2. Países con puntuaciones medias superiores al promedio de la región, pero menores que una desviación estándar: Chile, Costa Rica, México y Uruguay, junto con el estado mexicano de Nuevo León.

3. Países iguales al promedio, es decir, sin diferencias estadísticamente significativas con el promedio: Argentina, Brasil y Colombia forman este grupo.

4. Países cuya puntuación media en Matemática, es inferior al promedio (con una distancia de menos de una desviación estándar): Guatemala, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana (Doc. 2, p. 20)



f. EJEMPLOS DE PREGUNTAS

Nivel I. Matemática 3^{er} grado

Ejemplo 1. Libros vendidos por mes

19 La venta de libros de una librería en los primeros meses del año se muestra en el siguiente gráfico:

¿En qué mes hubo mayor venta de libros?

A Enero C Marzo
 B Febrero D Abril

Este ítem muestra que el estudiante de Nivel I interpreta información explícita presentada en un gráfico de barras. La tarea no involucra ninguna operación aritmética y su resolución se ve facilitada por la visualización de las barras, que permite a los alumnos asociar la de mayor altura con la mayor cantidad de libros.

FICHA EJEMPLO 1

Grado	3 ^{er} grado de Primaria
Nivel de desempeño	I
Dominio conceptual	Tratamiento de la información
Proceso	Reconocimiento de objetos y elementos
Acción o tarea a realizar	Interpretar información directa presentada en un gráfico de barras
Respuesta correcta	A: Enero
Dificultad	412,02
Porcentaje de respuestas correctas	75,64%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 9,01% — B: 6,16% — D: 6,02%
Porcentaje de respuestas omitidas o inválidas	3,17%

Nivel II Grado Tercero

Ejemplo 2. Grupos y animales

20 La tabla siguiente presenta la cantidad y el tipo de animales que tiene un grupo de niñas y niños

ANIMALES			
Grupos	Perros	Gatos	Pájaros
Niños	7	5	4
Niñas	3	7	4

¿En qué mes hubo mayor venta de libros?

A Las niñas tienen más perros que los niños
 B Las niñas tienen 3 gatos
 C En total hay más perros que gatos
 D Las niñas tienen menos pájaros que los niños

Este ítem demanda la habilidad para interpretar información presentada en una tabla o cuadro de doble entrada. los estudiantes tienen que combinar la información de las filas y de las columnas, extraer datos de cuadro para luego compararlos y poder responder la situación presentada.

FICHA EJEMPLO 2

Grado	3 ^{er} grado de Primaria
Nivel de desempeño	II
Dominio conceptual	Tratamiento de la información
Proceso	Solución de problemas simples
Acción o tarea a realizar	Resolver un problema que involucra la interpretación de datos presentados en una tabla o cuadro para su comparación
Respuesta correcta	A: Las niñas tienen más perros que los niños
Dificultad	497,73
Porcentaje de respuestas correctas	59,75%
Porcentaje de respuestas de los distractores	B: 10,02% — c: 16,28% — D: 6,84%
Porcentaje de respuestas omitidas o inválidas	7,11%

Nivel III

Ejemplo 3. Tiempo de lectura

17 Juan se demoró 1 hora en leer un cuento. Su hermana lo leyó en 45 minutos. ¿Cuántos minutos más que su hermana demoró Juan en leer el cuento?

A 105
 B 55
 C 44
 D 15

Este ítem presenta al estudiante un problema de estructura aditiva que involucra la equivalencia entre medidas usuales de tiempo (hora y minutos). La pregunta, por la manera en que está formulada, demanda un mayor desafío intelectual que las anteriores, puesto que supone una comparación entre medidas de tiempo presentadas en escalas diferentes. Por otra parte, el término "más" puede confundir al estudiante, porque puede ser interpretado como una invitación a sumar los datos del enunciado para hallar la respuesta, lo cual es erróneo.

FICHA EJEMPLO 3

Grado	3 ^{er} grado de Primaria
Nivel de desempeño	III
Dominio conceptual	De la medida
Proceso	Solución de problemas simples
Acción o tarea a realizar	Resolver un problema que requiere una sustracción y equivalencia entre medidas de tiempo
Respuesta correcta	D: 15
Dificultad	569,40
Porcentaje de respuestas correctas	43,09%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 13,66% — B: 19,90% — C: 19,10%
Porcentaje de respuestas omitidas o inválidas	4,25%

Nivel IV. Matemática 3^{er} grado

Ejemplo 2. Secuencia numérica

21 ¿Cuál es la regla que se usó en la siguiente secuencia de números?

1500 1800 2100 2400 2700

A Se multiplicó por 3 cada vez
 B Se agregaron 30 unidades cada vez
 C Se agregaron 300 unidades cada vez
 D Se multiplicó por 300 cada vez

Este ítem presenta una secuencia numérica aditiva y muestra que el estudiante atiende varios aspectos: la forma de representación (números), el "tamaño de los números" (números naturales de cuatro cifras) y el patrón de formación de la secuencia (cada número se obtiene sumando 300 al anterior).

FICHA EJEMPLO 2

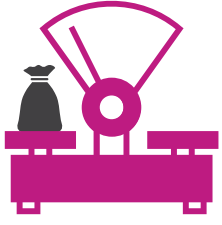
Grado	3 ^{er} grado de Primaria
Nivel de desempeño	IV
Dominio conceptual	Varacional
Proceso	Solución de problemas complejos
Acción o tarea a realizar	Identificar la regla de formación de una secuencia numérica aditiva por su enunciado
Respuesta correcta	C: Se agregaron 300 unidades cada vez
Dificultad	629,06
Porcentaje de respuestas correctas	30,45%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 24,95% — B: 21,19% — C: 15,98%
Porcentaje de respuestas omitidas o inválidas	7,43%

Nivel III.

Ejemplo 3. Balanza


2

Una bolsa con porotos colocada en un platillo de la balanza tiene un pesa (masa) de 8000 gramos:




Las pesas que debo poner en el otro platillo para equilibrar la balanza son:


A




C



B



D



Este ítem es un problema simple que evidencia que los estudiantes calculan el peso (masa) de una bolsa de porotos o frijoles en el platillo de una balanza. Para encontrar la terna de pesos que equilibran la balanza, usan la equivalencia de medidas usuales de peso (gramos y kilogramos) y suman.

g. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA PRUEBA

Todo instrumento de evaluación es parcial, en tanto que solo capta algunos componentes del proceso o cualidad que pretende evaluar y deja escapar otros. Al tratar de evaluar lo que una persona comprende y es capaz de hacer en espacios específicos de su actuar en el mundo, por ejemplo, en esos espacios que exigen de su pensamiento matemático como es el caso de esta prueba, no es posible estudiar la totalidad de las actuaciones en las que se supone que haría uso de esas comprensiones y esas habilidades que se evalúan. Por esta razón como artificio metodológico se toman unas pocas situaciones que se asumen pueden ser una buena muestra de lo que los sujetos evaluados podrían hacer en otras situaciones. La clave está en que es una muestra probabilística,

FICHA EJEMPLO 3	
Grado	6° grado de Primaria
Nivel de desempeño	III
Dominio conceptual	Medida
Proceso	Reconocimiento de objetos y elementos
Acción o tarea a realizar	Resolver un problema del campo aditivo que involucra equivalencia de medidas de peso (masa)
Respuesta correcta	D: 1kg 5kg 2kg
Dificultad	552,79
Porcentaje de respuestas correctas	50,20%
Porcentaje de respuestas de los distractores	A: 16,19% — B: 13,70% — C: 15,56%
Porcentaje de respuestas omitidas o inválidas	4,34%

es decir, qué tan representativas resultan las tareas que se componen una prueba para dar cuenta de lo que el sujeto sabe (saber declarativo y saber procedimental) en un campo específico. Es importante tener presente este hecho al leer los datos que arroja la prueba cuando se trata de interpretar *“lo que los estudiantes de primaria están aprendiendo”*. Seguramente la prueba SERCE da una información valiosa que permite hacerse a una idea sobre lo que los niños de la región saben y pueden hacer con lo que están aprendiendo, pero conviene siempre leerla como una aproximación.


VARIABLES como el lenguaje que se maneja, el mismo hecho de ser una prueba escrita indica que no se está evaluando exclusivamente competencia matemática; el contexto que se introduce en los problemas que se plantean puede hacer más o menos abstracta la situación

Nivel IV

Ejemplo 4. Rueda que gira


28

Los dibujos muestran las posiciones de una rueda que gira siguiendo un movimiento ordenado en el sentido de la flecha:




¿Cuál de las siguientes opciones muestra el dibujo de la rueda en la próxima posición?


A Figura 1




C Figura 3



B Figura 2



D Figura 4



El ítem muestra una secuencia gráfica. Los estudiantes infieren su patrón de formación para identificar la figura que sigue en dicha sucesión. Para esto, analizan la variación que se presenta en el gráfico comparando el segundo elemento de la secuencia con el primero, el tercero con el segundo y así hasta obtener la regla de generación. Dicha regla es de características aditivas pero de razón no constante, ya que va variando incrementándose de a uno al pasar de un elemento a otro. Una vez identificado el patrón, reconocen el dibujo de la rueda en la posición de la rueda en la posición que permite continuar la secuencia.

para un grupo de individuos debido a sus experiencias cotidianas, la estructura misma de la prueba debe tenerse presente; es indudable que esto puede favorecer a unos grupos o desfavorecer a otros. También tiene un peso importante el formato de la prueba y la familiaridad que se tenga con él; además de factores de orden emocional y actitudinal que intervienen en toda situación de evaluación. Todas estas variables llaman a hacer lecturas más amplias de los datos y entenderlos en el marco de la complejidad que crea el interjuego de estas variables.

Debido a que el interés de este estudio está puesto en ver el contenido de la prueba y compararlo con lo que se prescribe enseñar en los diferentes países, dos ítems de los ejemplos presentados en las páginas anteriores (ejemplo 2 y ejemplo 4 del nivel IV), ofrecen

FICHA EJEMPLO 4	
Grado	6° grado de Primaria
Nivel de desempeño	IV
Dominio conceptual	Variacional
Proceso	Solución de problemas complejos
Acción o tarea a realizar	Continuar una secuencia gráfica identificando su regularidad
Respuesta correcta	C: Figura 3
Dificultad	641,70
Porcentaje de respuestas correctas	29,48%
Porcentaje de respuestas de los distractores	B: 33,67% — C: 16,82% — D: 16,89%
Porcentaje de respuestas omitidas o inválidas	3,14%

una oportunidad para analizar la diferencia entre dificultad y complejidad de una tarea. Esta distinción es útil porque tiene que ver, por una parte, con el justo valor que se le ha de dar a los datos que arroja la prueba y, por otra, orienta en las decisiones sobre las acciones que conviene tomar en cuanto al currículo y formación de maestros con el fin de incidir en los vacíos que indica la prueba sobre lo que se enseña y aprenden los niños.

El ejemplo 2, es una tarea sobre la sucesión numérica (1500, 1800, 2100, 2400, 2700), en la que el niño tiene que identificar la regla de formación de la secuencia numérica (en este caso de tipo aditivo); según los resultados de la prueba esta tarea es clasificada como de nivel más alto (un nivel alto de dificultad). Un poco menos de la tercera parte de los niños la contesta correctamente. Si se entiende el porcentaje de éxito como

indicador de la dificultad que representa para los niños esta tarea, efectivamente ha de decirse que ésta resulta ser de alto nivel de dificultad, 629 puntos, casi tan difícil como la del ejemplo 4 en la que se pide identificar el siguiente elemento de la sucesión (sucesión que tiene una regla mucho más compleja que la del ejemplo 2), que tiene 642 puntos de dificultad.

¿Qué hace difícil para los niños la tarea del ejemplo 2? Se pueden aducir varias razones, entre ellas posiblemente el lector aceptaría dos que aquí interesa destacar: a) el que no se pida el término que sigue sino que se pregunte por la regla de la sucesión (¿cuál es la regla que se usó...?). Indudablemente para decir cuál es el término siguiente de la sucesión el niño tiene que saber cuál es la regla, pero hay una diferencia entre poderla encontrar y entender el enunciado de la pregunta que se le hace. Posiblemente a muchos niños a quienes que se les ha enfrentado a este tipo de tareas podrían encontrar el término que sigue en la sucesión y sin embargo no serían capaces de contestar la pregunta tal cuál la enuncia el ítem. Pero hay otro aspecto, que es quizá más importante, b) el intervalo numérico de los términos de la sucesión. ¿Qué resultado habría arrojado si la sucesión fuera 15, 18, 21, 24, 27, en lugar de 1500, 1800,...? El hecho de que la sucesión se haga con números que incluyen miles y cientos, introduce una dificultad adicional a "identificar la regla de formación...", en este caso exige un relativo manejo numérico de los números hasta 10.000. Seguramente niños que tengan un mediano manejo del número en el intervalo numérico [0,10.000], de tal forma que puedan hacer cálculo mental sobre los cientos y los miles podrían resolver esta tarea, siempre y cuando logren interpretar lo que les indica la pregunta. Y si no lo hicieran posiblemente bastaría una pequeña explicación para que estuvieran en condiciones de resolverla. En este caso habría que decir que la tarea no era tan compleja para los niños, que más bien ellos fracasan porque no entienden muy bien lo que se les pide.

Mientras que en otros casos, en los que las habilidades de los niños en lo numérico no les permitieran un manejo elemental en este rango, no bastaría esa pequeña explicación para ayudar a pasar del fracaso

al éxito, habría que decir entonces que la tarea resulta más compleja para estos niños. El fracaso en estos casos no se debe al hecho de no comprender eso de "identificar la regla" para este tipo de sucesiones que se construyen por la suma de incremento constante, sino por su escaso manejo del número en ese intervalo. De manera que la mayor o menor complejidad (no dificultad) que una tarea representa para un niño hace referencia a si este tiene o no los recursos cognitivos para comprenderla, si con una pequeña explicación pasa de no comprenderla a comprenderla habría que decir que no le era tan compleja y si, por el contrario, exige un proceso de enseñanza más amplio y prologado habría que decir que le es más compleja.

La tarea del ejemplo 4, la de la sucesión formada por la figuras, es una tarea que seguramente exige a muchos de los niños que no la pudieron resolver un proceso de enseñanza que va mucho más allá del simple hecho de explicarles de qué se trata. Claramente existe una diferencia entre lo que devela el alto fracaso en la primera de estas dos tareas y el fracaso en la segunda. Sí los vacíos se deben a incapacidad de los niños a responder a la complejidad de la tarea se necesita de acciones de largo alcance que compromete procesos más amplios y profundos, y más o menos prolongados en el tiempo; en cambio, si la tarea resulta ser difícil pero de baja complejidad devela la necesidad de adaptaciones menores, por ejemplo, flexibilización y variación en el lenguaje, en los formatos de las preguntas, etc. Este ejemplo ilustra la importancia de leer los resultados más allá de los desempeños obtenidos, de interpretarlos a la luz de la estructura y contenidos de las pruebas; pero también, y esto es lo más importante, las implicaciones que trae el materia de las acciones que conviene tomar los países según los resultados que les muestra las pruebas.

II. PRUEBAS PISA

PISA. Programme for International Student Assessment (Programa para la Evaluación Internacional de estudiantes).

Entidad coordinadora: La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Dentro de los propósitos de esta organización está el de promover políticas dirigidas a:

- Lograr la máxima expansión posible del crecimiento económico y el empleo y un mejor nivel de vida en los países miembros, sin dejar de mantener la estabilidad financiera y, de esa forma, contribuir al desarrollo de la economía mundial;
- Contribuir a una sana y sólida expansión económica en países –tanto miembros como no miembros– que estén en pleno proceso de desarrollo económico; y
- Contribuir a la expansión del comercio mundial con unos criterios multilaterales y no discriminatorios, dentro del respeto a las obligaciones internacionales. (Doc. 3, p. 3)

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRUEBA

Son cuatro las aplicaciones que se han realizado de la prueba PISA, las aplicaciones de los años 2003 y 2012 hacen énfasis en el área de matemática. Para efectos de este trabajo se toma como referencia la última de estas dos aplicaciones.

La prueba va dirigida a los jóvenes cuya edad es de 15 años cumplidos y al menos 6 años de escolarización, generalmente corresponden a estudiantes que cursan 8 o 9 grado, este último grado coincide con la finalización de la enseñanza obligatoria. *“Se trata de una población que se encuentra a punto de iniciar la educación post-secundaria o que está a punto de integrarse a la vida laboral”* (Doc. 3, p. 3).

a. PARTICIPACION DE LOS PAÍSES MIEMBROS

La tabla muestra la participación de los países miembros del convenio en las cuatro aplicaciones.

Tabla 1. Pruebas PISA

PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2006
43 países participantes	Énfasis en matemática 41 países participantes	Énfasis en lectura 57 países participantes	Énfasis en matemática

Tabla 1. Participación de los países miembros en las tres aplicaciones del área de matemática

	PISA (2012)	PISA (2006)	PISA (2003)	PISA (2000)
Bolivia				
Chile	◊	◊	◊	◊
Colombia	◊	◊		
Cuba				
Ecuador				
España	◊	◊	◊	
México	◊		◊	◊
Panamá				
Paraguay				
Perú	◊			◊
R. Dominicana				
Venezuela				

b. PROPOSITO

Los objetivos específicos de PISA son:

- “Orientar las políticas educativas, al enlazar los resultados de los alumnos en las pruebas cognitivas con su contexto socio-económico y cultural, además de considerar sus actitudes y disposiciones, y al establecer rasgos comunes y diferentes en los sistemas educativos, los centros escolares y los alumnos.
- Profundizar en el concepto de ‘competencia’, referida a la capacidad del alumno de aplicar el conocimiento adquirido dentro y fuera de su entorno escolar, en las tres áreas objeto de evaluación del estudio.
- Relacionar los resultados de los alumnos con sus capacidades para el auto-aprendizaje y el aprendizaje a lo largo de la vida, incluyendo su motivación e interés, su auto-percepción y sus estrategias de aprendizaje.
- Elaborar tendencias longitudinales para mostrar la evolución de los sistemas educativos en un plano comparativo internacional.
- El Programa ha sido concebido como un recurso para ofrecer información abundante y detallada que permita a los países miembros adoptar las decisiones y políticas públicas necesarias para mejorar los niveles educativos”. (Doc. 4, p. 8)

PISA ofrece un perfil de las capacidades de los estudiantes de 15 años de los países en los que se aplica el examen. Adicionalmente, ofrece información sobre el contexto personal, familiar y escolar de los participantes en la muestra (Doc. 4, p. 4).

Cubre las áreas de Lectura, Matemáticas y Competencia Científica. El énfasis de la evaluación está puesto en el dominio de los procesos, el entendimiento de los conceptos y la habilidad de actuar o funcionar en varias situaciones dentro de cada dominio.

2. PRUEBA PISA 2012

Como en este estudio se hace la comparación entre lo que se prescribe en los currículos de Matemáticas y lo que se evalúa en la PISA 2012 en este apartado se describe con un poco de detalle esta prueba.

a. ENFOQUE SOBRE EL SABER MATEMÁTICO

PISA evalúa la competencia matemática, considera que si bien la adquisición de conocimientos específicos es importante en el aprendizaje escolar, *“la aplicación de esos conocimientos en la vida adulta depende rigurosamente de la adquisición de conceptos y habilidades más amplios”*. (Doc. 3, p. 5), por eso considera que la educación escolar debe apoyar el desarrollo de la competencia matemática. PISA comprende la competencia matemática como la capacidad personal para formular, emplear e interpretar las Matemáticas en distintos contextos. Incluye el razonamiento matemático y la utilización de conceptos, procedimientos, datos y herramientas matemáticas para describir, explicar y predecir fenómenos. Ayuda a las personas a reconocer el papel que las Matemáticas desempeñan en el mundo y a emitir los juicios y las decisiones bien fundadas que necesitan los ciudadanos constructivos, comprometidos y reflexivos.

La competencia más que un producto adquirido, es un proceso que se va desarrollando a lo largo de toda la vida. PISA “intenta evaluar no solo si los alumnos pueden reproducir un conocimiento, sino también si pueden extrapolar lo que han aprendido a situaciones distintas y nuevas”. Por eso hace hincapié en la comprensión de los conceptos y en la capacidad para aplicarlos”. (Doc. 4, p. 11).

b. QUÉ SE EVALUA

PISA está diseñada para conocer las competencias, o, dicho en otros términos, las habilidades, la pericia y las aptitudes de los estudiantes para analizar y resolver

problemas, para manejar información y para enfrentar situaciones que se les presentarán en la vida adulta y que requerirán de tales habilidades. (Doc. 3, p.5). PISA no está diseñada para evaluar el aprendizaje de los contenidos específicos fijados en los programas de las escuelas. Tampoco está pensada para evaluar el desempeño de los docentes ni los programas vigentes. PISA se centra en el reconocimiento y valoración de las destrezas y conocimientos adquiridos por los alumnos al llegar a sus quince años. La adquisición de tales destrezas y conocimientos es fruto de numerosas circunstancias familiares, sociales, culturales y escolares. PISA trata de recoger información sobre esas circunstancias para que las políticas que pudieran desprenderse del análisis de los resultados de la prueba atiendan a los diferentes factores involucrados. (Doc. 3, p. 6).

La evaluación de competencias no se dirige a la verificación de contenidos; no pone la atención en el hecho de que ciertos datos o conocimientos hayan sido adquiridos. Se trata de una evaluación que busca identificar la existencia de ciertas capacidades, habilidades y aptitudes que, en conjunto, permiten a la persona resolver problemas y situaciones de la vida. (Doc. 3, p. 6).

El estudio PISA 2012 no solo proporciona información importante acerca de los resultados del aprendizaje relativos al rendimiento en las Matemáticas, sino también evalúa el desarrollo de actitudes y disposiciones hacia las Matemáticas, que, en sí mismo, representa un resultado inestimable de la escolarización, ya que predispone a los alumnos a utilizar las matemáticas para su beneficio personal y social. El estudio PISA incluye preguntas relacionadas con estas variables y mide, además, una serie de variables de contexto que facilitan la presentación y el análisis de la competencia matemática de importantes subgrupos de alumnos (p. ej., por sexo, idioma u origen).

Pisa evalúa cuatro sub-áreas de la matemática: cantidad, espacio y forma, cambio y relaciones, e incertidumbre y datos, y, tres procesos: formular, emplear e interpretar.

Cantidad: La noción de cantidad incorpora la cuantificación de los atributos de los objetos, las relaciones, las situaciones y las entidades del mundo, interpretando distintas representaciones de esas cuantificaciones y juzgando interpretaciones y argumentos basados en la cantidad. Participar en la cuantificación del mundo supone comprender las mediciones, los cálculos, las magnitudes, las unidades, los indicadores, el tamaño relativo y las tendencias y patrones numéricos. Algunos aspectos del razonamiento cuantitativo, como el sentido de número, las múltiples representaciones de estos, la elegancia en el cálculo, el cálculo mental, la estimación y evaluación de la justificación de los resultados, constituyen la esencia de la competencia matemática relativa a la cantidad.

Espacio y forma: Espacio y forma constituye una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos, posiciones y direcciones, representaciones de los objetos, descodificación y codificación de información visual, navegación e interacción dinámica con formas reales, así como con representaciones. PISA presupone que la comprensión de un conjunto de conceptos y destrezas básicas es importante para la competencia matemática relativa al espacio y forma. La competencia matemática en esta área incluye una serie de actividades tales como la comprensión de la perspectiva (por ejemplo en los cuadros), la elaboración y lectura de mapas, la transformación de las formas con y sin tecnología, la interpretación de vistas de escenas tridimensionales desde las distintas perspectivas y la construcción de representaciones de formas.

Cambio y relaciones: El mundo natural y el artificial despliegan multitud de relaciones temporales y permanentes entre los objetos y las circunstancias donde los elementos se influyen mutuamente. Estos cambios ocurren diacrónica y sincrónicamente. Algunas de estas situaciones suponen un cambio discontinuo; otras un cambio continuo. Otras son permanentes o invariables.

Tener más conocimiento sobre el cambio y las relaciones supone comprender los tipos fundamentales de cambio y cuándo tienen lugar, con el fin de utilizar modelos matemáticos adecuados para describirlo y predecirlo. Desde un punto de vista matemático, esto implica modelar el cambio y las relaciones con las funciones y ecuaciones pertinentes, además de crear, interpretar y traducir las representaciones simbólicas y gráficas de las relaciones.

Incertidumbre y datos: La incertidumbre y los datos es un fenómeno central de análisis matemático de muchas situaciones de los problemas, y la teoría de la incertidumbre y los datos y la estadística, así como las técnicas de representación y descripción de datos, se han establecido para darle respuesta. Esta categoría incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de cuantificación de esa variación, la misión de incertidumbre y error en las mediciones, y los conocimientos sobre el azar. Asimismo, comprende la elaboración, interpretación y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y los datos son fundamentales. La representación e interpretación de los datos son concepto clave en esta categoría. (Doc. 4)

Los tres procesos evaluados se definen así: Formular hace referencia a la capacidad del individuo para reconocer e identificar oportunidades para utilizar las matemáticas y, posteriormente, proporcionar la estructura matemática a un problema presentado de forma contextualizada. El término emplear hace referencia a la capacidad del individuo para aplicar conceptos, datos, procedimientos y razonamientos matemáticos en la resolución de problemas formulados Matemáticamente con el fin de llegar a conclusiones matemáticas. Y finalmente, el término interpretar utilizado en la definición de competencia matemática, se centra en la capacidad del individuo para reflexionar sobre soluciones, resultados o conclusiones matemáticas e interpretarlas en el contexto de los problemas de la vida real. (Doc. 4, p. 21).

c. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS

Los instrumentos de evaluación PISA se elaboran en colaboración con los diferentes países participantes lo que contribuye a que sea universal para la muestra tomada y que el contenido de los ítems sea pertinente a la diversidad cultural.

Además del examen propiamente dicho, los estudiantes deben responder un cuestionario en el que se les hacen preguntas sobre sí mismos y sobre sus hogares. Este instrumento arroja información útil a los países para interpretar los resultados con variables contextuales.

d. TIPOS DE RESULTADOS QUE SE ENTREGAN

Los resultados de la prueba describen el grado en el que se presentan las competencias estudiadas y permiten observar la ubicación de los resultados de cada país en el contexto internacional. (Doc. 3, p. 6). La evaluación PISA ofrece tres tipos de resultados:

- ⊕ Indicadores básicos que describen un perfil del conocimiento y las competencias de los alumnos.
- ⊕ Indicadores que muestran cómo se relacionan esas competencias con variables demográficas, sociales, económicas y culturales.
- ⊕ Indicadores de las tendencias que ilustran los cambios en el rendimiento de los alumnos y en las relaciones entre las variables del alumno individual y las del centro educativo y los resultados de los alumnos.

De esta forma el estudio PISA 2012 no solo proporciona información importante acerca de los resultados del aprendizaje relativos al rendimiento en las Matemáticas, sino también evalúa el desarrollo de actitudes y disposiciones hacia las Matemáticas, que, en sí mismo, representa un resultado inestimable de la escolarización, ya que predispone a los alumnos a utilizar las

Matemáticas para su beneficio personal y social. Incluye además, una serie de variables de contexto que facilitan la presentación y el análisis de la competencia matemática de importantes subgrupos de alumnos (p. ej., por sexo, idioma u origen).

e. CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES SEGÚN RENDIMIENTO

En Matemática, así como lectura y ciencia, los países latinoamericanos se desempeñaron entre los 20 con bajos resultados. Aun cuando Chile se ubica en la primera posición de la región y Perú en la última.

Tres de los países miembros del CAB (Colombia, México y Perú) tienen un puntaje promedio en matemática debajo del nivel 2 (de 6 niveles de desempeño), que es considerado como el umbral mínimo para contar con las competencias básicas en esta materia.

Los alumnos que están debajo el nivel 2 no pueden interpretar y reconocer preguntas que requieren más que una inferencia directa. No pueden usar algoritmos básicos, formulas o procedimientos para resolver problemas usando números enteros ni interpretar resultados literalmente.

La única excepción en la región es Chile, que cruza ese umbral por un escaso margen.

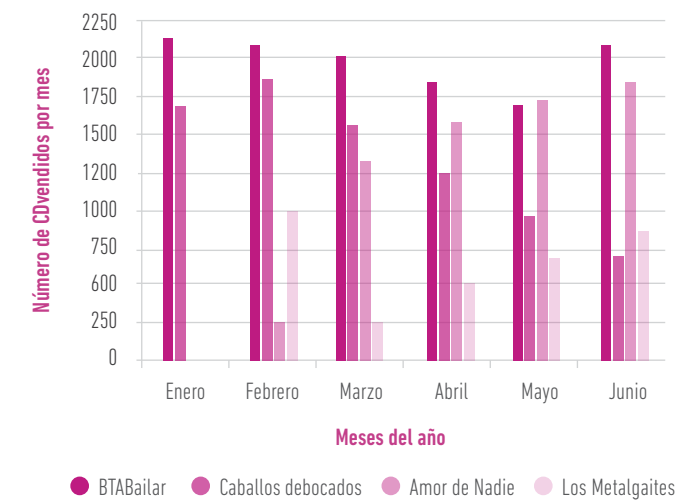
Al comparar el desempeño en matemática de los 10 países latinoamericanos que participaron en PISA desde el 2009, la diferencia entre el que mejor y peor se desempeñan (Chile y Panamá, respectivamente) es de 55 puntos, que equivale a un año y medio de escolaridad (un año de escolaridad son 41 puntos en la prueba de matemática).

f. EJEMPLOS DE PREGUNTAS

Por debajo del nivel I

LISTA DE ÉXITOS

Los nuevos CD de los grupos BTABailar y Caballos Desbocados salieron a la venta en enero. En febrero los siguientes CD de los grupos Amor de Nadie y Los Metalgaites. El siguiente gráfico muestra las ventas de CD de estos grupos desde enero hasta junio.



PREGUNTA 1

¿Cuántos CD vendió el grupo Los Metalgaites en abril?

- A) 250
- B) 500
- C) 1000
- D) 1270

Máxima puntuación
Código 1: B,500
Sin puntuación
Código 0: Otras respuestas.
Código 9: Sin respuesta.

NIVEL	DIFICULTAD EN LA ESCALA PISA	PROMEDIO DE ACIERTOS	PROCESO	CONTENIDO	CONTEXTO
Resultados Nivel I - Pregunta 1					
Por debajo nivel	347,7%	OCDE: 87,3%	Interpretar	Incertidumbre y daños	social

Nivel II

PREGUNTA 2

¿En qué mes vendió por primera vez el grupo Amor de Nadie más CD que el grupo Caballos Desbocados?

- A En ningún mes
- B En marzo
- C En abril
- D En mayo

Máxima puntuación
 Código 1: C. Abril
Sin puntuación
 Código 0: Otras respuestas.
 Código 9: Sin respuesta.

Nivel II

PREGUNTA 3

El mánager de Caballos Desbocados está preocupado porque el número de CD que han vendido disminuyó de febrero a junio. ¿Cuál es el volumen de ventas estimado para julio si continúa la misma tendencia negativa?

- A 70 CD
- B 670 CD
- C 370 CD
- D 1340 CD

Máxima puntuación
 Código 1: B. 370 CD
Sin puntuación
 Código 0: Otras respuestas.
 Código 9: Sin respuesta.

Nivel III

SALSAS

Estas preparando tu propio aliño para la ensalada. He aquí una receta para 100 mililitros (ml) de aliño.



- ⊕ Aceite para ensalada: 60ml
- ⊕ Vinagre: 30 ml
- ⊕ Salsa de soja: 10ml

PREGUNTA 1

¿Cuántos mililitros (ml) de aceite para ensalada necesitas para preparar 150 ml de este aliño?

Respuesta: _____ml

Máxima puntuación
 Código 1: 90
Sin puntuación
 Código 0: Otras respuestas.
 Código 9: Sin respuesta.

Nivel IV

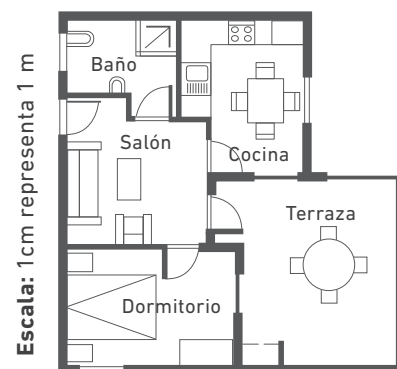
Compra de un apartamento

Este es el plano del apartamentos que los padres de Jorge quieren comprar a una agencia inmobiliaria.

PREGUNTA 1

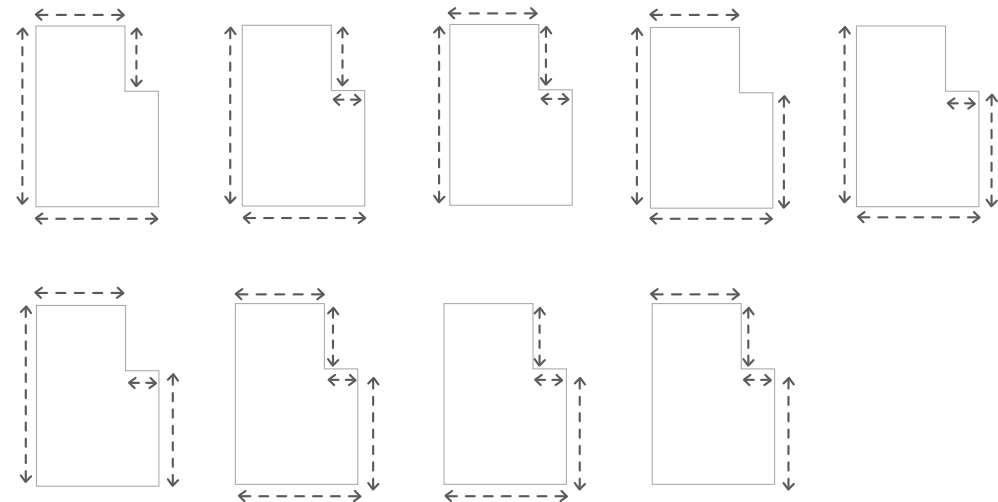
Para calcular la superficie (área) total del apartamento (incluidas la terraza y las paredes) puedes medir el tamaño de cada habitación, calcular la superficie de cada una y sumar todas las superficies.

No obstante, existe un método más eficaz para calcular la superficie total en el que solo tienes que medir 4 longitudes. Señala en el plano anterior cuatro longitudes necesarias para calcular la superficie total del apartamento.



Máxima puntuación

Código 1: Ha indicado las cuatro dimensiones necesarias para calcular la superficie del apartamento sobre el plano. Hay 9 soluciones posibles, como se muestra a continuación.



-A = (9.7m x 8.8m) - (2m x 4.4m), A= 76.56m² (Solo ha utilizado 4 longitudes para medir y calcular el área requerida).

Sin puntuación
 Código 0: Otras respuestas.
 Código 9: Sin respuesta.

NIVEL	DIFICULTAD EN LA ESCALA PISA	PROMEDIO DE ACIERTOS	PROCESO	CONTENIDO	CONTEXTO
Resultados Nivel II - Pregunta 2					
1	415,0%	OCDE: 75,5%	Interpretar	Incertidumbre y datos	Social
Resultados Nivel II - Pregunta 3					
2	418,2	OCDE: 78,7%	Interpretar	Incertidumbre y datos	Social
Resultados Nivel III - Pregunta 1					
3	489,0%	OCDE: 63,5%	Formular	Cantidad	Personal
Resultados Nivel IV - Pregunta 1					
4	576,2	OCDE: 44,6%	Formular	Espacio y forma	Personal

Nivel V

FRECUENCIA DE GOTEO



Las infusiones intravenosas (goteo) se utilizan para administrar líquidos y fármacos a los pacientes.

Las enfermedades tienen que calcular la frecuencia de goteo G de las infusiones intravenosas en gotas por minuto.

Utilizan la fórmula $G = gv/rthg$ donde

g es el factor de goteo expresado en gotas por mililitro (ml).

v es el volumen de la infusión intravenosa en ml

n es el número de horas que ha de durar la infusión intravenosa.

PREGUNTA 1

Una enfermera quiere duplicar la duración de una infusión intravenosa.

Explica exactamente cómo varía G si se **duplica** n pero sin variar g y v .

Máxima puntuación

Código 2: Explicación que describe tanto el sentido del efecto como su magnitud.

- ⊕ Se reduce a la mitad
- ⊕ Es la mitad
- ⊕ G será un 50% menor
- ⊕ G será la mitad de grande

Puntuación parcial

Código 1: Solo el sentido o la magnitud.

- ⊕ G se reduce
- ⊕ Hay un cambio del 50%

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

PREGUNTA 2

Las enfermeras también tienen que calcular el volumen de la infusión intravenosa, v , a partir de la frecuencia goteo, G .

Una infusión intravenosa, con una frecuencia de goteo de 50 gotas por minuto, ha de administrarse a un paciente durante 3 horas. El factor de goteo de esta infusión intravenosa es de 25 gotas por mililitro.

¿Cuál es el volumen de la infusión intravenosa expresado en ml?

Volumen de la infusión intravenosa: _____ ml

Máxima puntuación

Código 1: 360

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.



NIVEL	DIFICULTAD EN LA ESCALA PISA	PROMEDIO DE ACIERTOS	PROCESO	CONTENIDO	CONTEXTO
Resultados Nivel V - Pregunta 1					
5	657,7 código 2	OCDE: 16,3%	Emplear	Cambio y relaciones	Profesional
Resultados Nivel V - Pregunta 1					
5	614,3	OCDE: 25,7%	Emplear	Cambio y relaciones	Profesional

g. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA PRUEBA

La prueba PISA pretende evaluar la competencia matemática. En sus documentos explicita que si bien la adquisición de conocimientos específicos es importante en el aprendizaje escolar, "la aplicación de esos conocimientos en la vida adulta depende rigurosamente de la adquisición de conceptos y habilidades más amplios". (Doc. 3, p. 5). PISA comprende la competencia matemática como la capacidad personal para formular, emplear e interpretar las Matemáticas en distintos contextos. Lo que la prueba busca evaluar es si los jóvenes "pueden extrapolar lo que han aprendido a situaciones distintas y nuevas".

No se trata de establecer una oposición entre aprendizaje de conocimientos (o contenidos) y competencia, más bien se trata de asumir una idea distinta de comprensión de un conocimiento y como consecuencia de qué indica que un joven comprenda un conocimiento. ¿Qué indica que un sujeto comprenda unos conocimientos? ¿Para constatar que hay comprensión basta que sea capaz de reproducirlos (de repetirlos) o es necesario mucho más?. Por ejemplo que sea capaz de aplicarlos a las situaciones más o menos comunes y prototípicas que se le enseñan en la escuela, o, aún es necesario ir más allá, que sea capaz de aplicar los conocimientos a situaciones que suponen novedad (es decir que no se le han enseñado en la escuela), en otras palabras, que el sujeto puede extrapolar lo aprendido para enfrentar

situaciones nuevas. Esto último es lo que busca evaluar la prueba y en esta medida demanda a los sistemas de enseñanza la modificación de sus prácticas.

Posiblemente al revisar los currículos de los países de la región se encontrará que los currículos de la región más o menos prescriben enseñar los conocimientos que se requieren para resolver las tareas que componen la prueba PISA, ¿entonces por qué nuestros jóvenes tienen resultados inferiores a los de países de otras regiones? La respuesta habría que buscarla en la orientación con la que se enseña. En todos los países se enseña el número y las cuatro operaciones fundamentales de la aritmética y no solo eso sino se enseñan su uso en la resolución de problemas, la diferencia está en el sentido que se le da a las experiencias de enseñanza y aprendizaje. En algunos casos la preocupación está más ligada a que los jóvenes aprendan unos procedimientos de cálculo y a resolver problemas de enunciado que se encuentran en los textos escolares despreocupándose de relacionar con situaciones de la vida corriente y de situaciones con otros contextos. En algunos casos la preocupación está más centrada en la enseñanza del procedimiento, la fórmula y la técnica que en ayudar a los estudiantes a pensar crítica y creativamente.

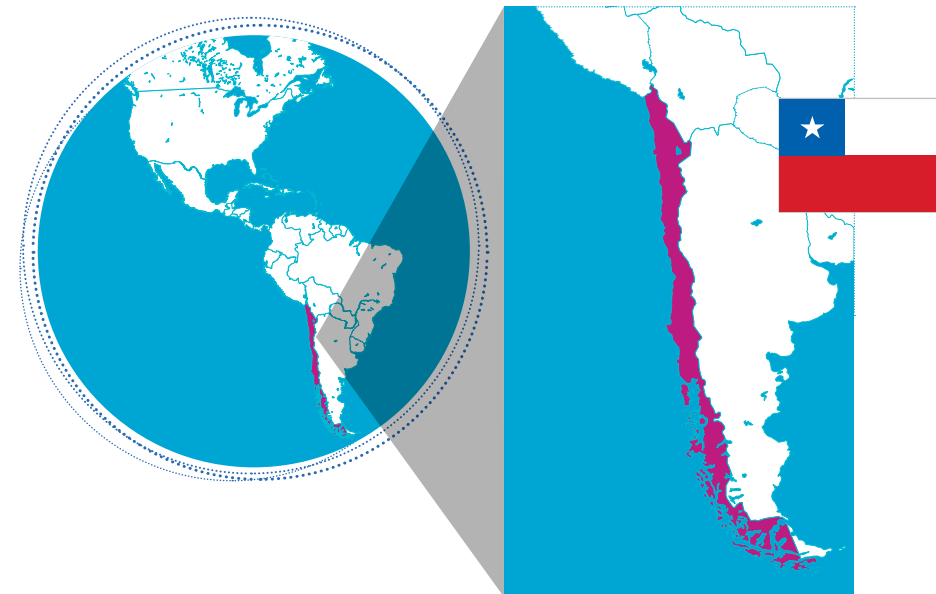
Indudablemente cuando un joven ha recibido su formación en esta dirección se verá muy limitado para crear, extrapolar sus conocimientos, es decir, enfrentar la novedad, no solo porque su comprensión puede ser excesivamente corta, sino, porque en la enseñanza, muy

al contrario de lo que se expresa como intencionalidad, se construye una actitud inadecuada para aprender, para preguntarse, para enfrentar las situaciones problemáticas. Ayudar a construir pensamiento crítico y creativo supone maestros capaces de propiciar ambientes de enseñanza que promuevan este tipo de pensamiento y

seguramente los sistemas de formación de maestros, tanto en servicio como en la formación profesional en los países, podrán apoyar a los profesores para que en buenas prácticas en esta dirección, pero todas pasan por el hecho de que los maestros mismos incrementen sus capacidad para pensar crítica y creativamente.

VOLVER





CHILE

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TABLAS DE EQUIVALENCIA CURRICULARES. LOS
CONTENIDOS DE LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES EN LOS PAÍSES QUE
INTEGRAN EL CAB EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

VOLVER



COMPARACIÓN CURRÍCULO PRUEBAS POR PAÍS

Inicialmente, se presentan algunos conceptos centrales del currículo general y después del currículo específico de matemática que se consideran importantes como referencia al realizar la comparación. Una vez hecho esto, con el fin de identificar posibles distancias entre lo que se prescribe enseñar y lo que se dice que se evalúa en dichas pruebas, se pone en relación estos dos aspectos.

1. CURRÍCULO GENERAL

En este apartado se describen algunos elementos del currículo general

1.1 FUNDAMENTOS

En el documento Bases Curriculares 2013 (Doc- 1, p. 10) se indica que entre 1990 y 1998 se establecen los fundamentos del currículo como se conoce actualmente, que este marco curricular ha sido objeto de sucesivas modificaciones y perfeccionamientos, la mayor en el 2009, pero manteniendo los conceptos fundamentales que estructuraban el currículo inicial.

Este documento (Doc. 1) "cumple la misión de ofrecer una base cultural común para todo el país, mediante Objetivos de Aprendizaje establecidos para cada curso o nivel. De esta forma, asegura que la totalidad de los alumnos participe de una experiencia educativa similar y se conforme un bagaje cultural compartido que favorece la cohesión y la integración social. A la vez, se reconoce que esta base curricular admite ser complementada; por ende, se da a los establecimientos educacionales la libertad de expresar su diversidad, construyendo, a partir de ella, sus propuestas propias de acuerdo a sus necesidades y a las características de su proyecto educativo. A partir de estas bases curriculares, los establecimientos pueden desarrollar sus propios planes y programas o utilizar aquellos que el Ministerio de Educación pone a su disposición. Se les garantiza,

además, el tiempo necesario para ejercer esta libertad, por cuanto los objetivos planteados en las Bases no utilizan la totalidad del tiempo escolar. De esta forma, se reafirma el valor de la pluralidad y la flexibilidad de opciones curriculares, y de los proyectos educativos definidos por los propios establecimientos" (p. 16).

Las Bases Curriculares están orientadas a "contribuir al desarrollo completo e integral de todas las personas en sus dimensiones espiritual, ética, moral, afectiva, intelectual, artística y física, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas. De este modo, podrán realizar su potencial y vivir su vida en forma plena, participando activamente en una sociedad libre, democrática y pluralista, y contribuyendo responsablemente al desarrollo del país" (p. 16).

La ley general de Educación "establece una nueva fórmula de prescripción curricular, reemplazando las categorías anteriores de Objetivos Fundamentales (OF) y Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO), por un concepto acorde con la necesidad de vincular más estrechamente la formulación del aprendizaje con su seguimiento y evaluación. Esta fórmula, llamada en la ley "Objetivos de Aprendizaje", define los propósitos y los logros del proceso y establece cuáles serán los desempeños del alumno que permitirán verificar el logro del aprendizaje" (p. 11).

En este mismo documento se establece unas orientaciones sobre el aprendizaje que ofrece algunas ideas sobre el enfoque pedagógico. Algunas de estas son:

- ⊕ La finalidad de toda educación es ofrecer al estudiante la posibilidad de desarrollar todas sus capacidades de forma integral y de acuerdo a su edad.
- ⊕ La Educación Básica tiene como objetivo entregar a los estudiantes aprendizajes que les permitan adquirir paulatinamente la necesaria autonomía para participar en la vida de nuestra sociedad.
- ⊕ En el ámbito cognitivo, esta autonomía requiere que los estudiantes comiencen a construir una com-

prensión del mundo y a desarrollar las facultades que les permitan acceder al conocimiento en forma progresivamente autónoma y proseguir con éxito las etapas educativas posteriores.

- ⊕ La Educación Básica debe dar la oportunidad a los alumnos para que desarrollen las actitudes y las virtudes necesarias para participar responsable y activamente en una sociedad democrática y libre.
- ⊕ En relación con el aprendizaje, la premisa que orienta estas bases es que el alumno necesita elaborar una representación personal del objeto de aprendizaje. (p. 20)

El currículo prescribe los objetivos de aprendizaje. En este documento de Bases Curriculares se definen "dos categorías de Objetivos de Aprendizaje que, en su conjunto, dan cuenta de los conocimientos, las habilidades y las actitudes que los alumnos deben aprender para satisfacer los objetivos generales para el nivel de Educación Básica indicados en la ley. Estos son Objetivos de Aprendizaje Transversales para todo el ciclo y Objetivos de Aprendizaje por curso y asignatura" (p. 22). Los primeros son los Objetivos Generales de la Ley General de Educación Aprendizaje y se refieren al desarrollo personal y a la conducta moral y social de los estudiantes. Los segundos "son objetivos que definen los aprendizajes terminales esperables para una asignatura determinada para cada año escolar. Los Objetivos de Aprendizaje se refieren a habilidades, actitudes y conocimientos que buscan favorecer el desarrollo integral de los estudiantes. (p. 22)

Las habilidades son capacidades para realizar tareas y para solucionar problemas con precisión y adaptabilidad. Una habilidad puede desarrollarse en el ámbito intelectual, psicomotriz, afectivo y/o social. Los conocimientos corresponden a conceptos, redes de conceptos e información sobre hechos, procesos, procedimientos y operaciones. La definición contempla el conocimiento como información (sobre objetos, eventos, fenómenos,

símbolos) y como comprensión; es decir, la información integrada en marcos explicativos e interpretativos mayores, que dan base para discernimiento y juicios.

Las actitudes son disposiciones aprendidas para responder, de un modo favorable o no favorable, frente a objetos, ideas o personas; incluyen componentes afectivos, cognitivos y valorativos que inclinan a las personas a determinados tipos de acciones.

2.1 ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

El sistema Educativo Chileno se estructura en niveles:

Educación Parvularia: Está destinada a atender a niños y niñas de hasta menos de 6 años de edad.

Educación Básica: Comprende 6 años escolares (6 a 11 años de edad).

Educación Media: Comprende 6 años. 3 común y 3 de educación diferenciada.

2. FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO EN MATEMÁTICA

En este apartado se describen algunos componentes del currículo de matemática.

2.1 FINALIDAD

"El propósito formativo de esta asignatura es enriquecer la comprensión de la realidad, facilitar la selección de estrategias para resolver problemas y contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y autónomo en todos los estudiantes, sean cuales sean sus opciones de vida y de estudios al final de la experiencia escolar" (Doc 2. p.82).

El aprendizaje de las Matemáticas en el primer ciclo debe buscar consolidar, sistematizar y ampliar las nociones y prácticas matemáticas que los niños y niñas ya poseen como resultado de la interacción con su medio y del trabajo realizado en el nivel de educación parvularia. También se busca promover el desarrollo

de formas de pensamiento que posibiliten a los niños procesar información acerca de la realidad y profundizar así sus conocimientos acerca de ella; desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje de las Matemáticas y apropiarse de formas de razonar matemáticamente; adquirir herramientas que les permitan reconocer, plantear y resolver problemas y desarrollar la confianza y la seguridad en sí mismos, al tomar conciencia de sus capacidades, intuiciones, creatividad.

2.2 ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

En cuanto a su papel en el desarrollo del pensamiento se afirma: “su aprendizaje involucra desarrollar capacidades cognitivas clave, como visualizar, representar, modelar y resolver problemas, simular y conjeturar, reconocer estructuras y procesos. Asimismo, amplía el pensamiento intuitivo y forma el deductivo y lógico. La matemática constituye un dominio privilegiado para perfeccionar y practicar el sentido común, el espíritu crítico, la capacidad de argumentación, la perseverancia y el trabajo colaborativo. Está siempre presente en la vida cotidiana, explícita o implícitamente, y juega un papel fundamental en la toma de decisiones. Es una herramienta imprescindible en las Ciencias Naturales, la tecnología, la medicina y las ciencias sociales, entre otras. Es, asimismo, un lenguaje universal que trasciende fronteras y abre puertas para comunicarse con el mundo.” (p. 86)

En cuanto a su naturaleza. “La Matemática no es un cuerpo fijo e inmutable de conocimientos, hechos y procedimientos que se aprenden a recitar. Hacer Matemáticas no consiste simplemente en calcular las respuestas a problemas propuestos, usando un repertorio específico de técnicas probadas”. (Doc. 2, p.86)

En cuanto a su aprendizaje y enseñanza: “Los estudiantes de todas las edades necesitan dar sentido a los contenidos matemáticos que aprenden, para que puedan construir su propio significado de la Matemática”. (Doc. 2, p. 87)... Los Objetivos de Aprendizaje de Matemática mantienen permanentemente esa progresión de lo

concreto a lo pictórico (icónico) y a lo simbólico abstracto (en ambos sentidos. p. 87). Se manifiesta que la “resolución de problemas es el foco de la enseñanza de la Matemática. Se busca promover el desarrollo de formas de pensamiento y de acción que posibiliten a los estudiantes procesar información proveniente de la realidad y así profundizar su comprensión acerca de ella y de los conceptos aprendidos. Contextualizar el aprendizaje mediante problemas reales relaciona la matemática con situaciones concretas, y facilita así un aprendizaje significativo de contenidos matemáticos fundamentales” (Doc. 2, p. 87).

El currículo de matemática se estructura en dos componentes que atraviesan los diferentes niveles educativos: habilidades y ejes. Se involucran cuatro habilidades: resolver problemas (considerado a la vez medio y fin), argumentar y comunicar, modelar y representar.

2.3 ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

El currículo de matemática se estructura en dos componentes que atraviesan los diferentes niveles educativos: habilidades y ejes. Se involucran cuatro habilidades: resolver problemas (considerado a la vez medio y fin), argumentar y comunicar, modelar y representar.

El currículo se desarrolla en cinco ejes desde primer grado elemental a sexto grado: números y operaciones, patrones y álgebra, geometría, medición y datos y probabilidades y de grado séptimo en adelante en cuatro: números, álgebra y funciones, geometría y probabilidad y estadística. (Doc. 1, pp. 109-110). Como complemento para cada grado se ofrece progresión de objetivos de habilidades y progresión de objetivos de aprendizaje por ejes.

Adicionalmente, las Bases Curriculares promueven un conjunto de actitudes que se derivan de los objetivos de la Ley General y de los objetivos de aprendizaje transversales: manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico, abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas, manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas, manifestar una actitud

positiva frente a sí mismo y sus capacidades, demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia, expresar y escuchar ideas de forma respetuosa (Doc. 2, p. 111).

2.4 INTENSIDAD HORARIA

GRADOS DE 1º A 4º	GRADOS DE 5º A 8º
5 horas/semana	4 horas/semana

2.5 EVALUACIÓN

El país elabora estándares en el área. “Los Estándares de Aprendizaje son referentes que describen lo que los estudiantes deben saber y poder hacer para demostrar, en las evaluaciones SIMCE, determinados niveles de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje estipulados en el currículum vigente. Buscan responder la pregunta acerca de qué tan adecuados son los aprendizajes de un estudiante, en un curso y asignatura determinados”. Se elaboran estándares para niveles del sistema escolar, al final cuarto grado y al finalizar octavo.

3. COMPARACIÓN ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚAN LAS PRUEBAS SERCE Y PISA

Se presentan dos comparaciones. En la primera se compara lo que se prescribe enseñar en el grado tercero y lo que evalúa la prueba SERCE para este grado. En la segunda lo que se prescribe enseñar en el tercer grado de secundaria y lo que evalúa la prueba PISA. Con el fin de ampliar un poco la referencia de las comparaciones, en ambos casos, además del grado coincidente con el momento escolar en el que se aplica la prueba se toma el año anterior y el posterior.

Lo que se prescribe enseñar en el área (o campo o dominio) de lo matemático en primaria se organiza en cinco subcampos o subdominios específicos en los que se considera puede agruparse el conocimiento matemático escolar. Estos subcampos o subdominios son: el relativo a lo numérico, el relativo a lo métrico,

el relativo a geométrico, el relativo a lo estadístico y aleatorio y el relativo a lo algebraico y variacional. En secundaria, debido a la organización de la prueba PISA se fusionan los dominios de lo numérico y métrico. La distinción de lo que se enseña en estos dominios obedece en parte a la diferencia de la naturaleza de los objetos que se estudian y en parte a la organización que han tomado los conocimientos de la matemática escolar, sin embargo esta no es la única forma de hacerlo, en la literatura correspondiente a los currículos de los países como a las pruebas internacionales se ofrecen otras organizaciones semejantes que guardan algunas diferencias; un ejemplo es la fusión que se ha hecho de los subdominios de lo numérico y métrico. En PISA, en el mismo subdominio que la prueba denomina cantidad, se incluye lo numérico y la medida.

La separación en los subdominios arriba indicados no es la que ofrece el currículo del país, en este estudio se hace como recurso metodológico, con el fin de tener una organización común de tal forma que se favorezca la comparación. Para alguna organización curricular de algún país en particular, en algunos casos puede resultar que en un estándar, propósito, objetivo, competencia o contenido —según sea la organización curricular y denominación del país— se identifiquen componentes que se ubican en varios de estos cinco subdominios, si esto sucede, en este estudio se separarán estos componentes y se ubicarán en el respectivo dominio. Este acto puede ser interpretado, en cierto sentido como arbitrario, precisamente porque la intención de los autores era mostrarlo como una unidad, sin embargo, para el lector debe ser claro, que aquí se hará, por razones de análisis; es importante tener presente que este estudio no pretende realizar un análisis de la organización curricular y de la acción de enseñanza, sino de identificar lo que en los currículos se prescribe enseñar para hacer la comparación con lo que se prescribe evaluar en las dos pruebas. En algunas ocasiones fue necesario ubicar el enunciado que describe lo que se enseñan en un dominio o subcampo distinto

al que lo ubica el currículo del país, debido a que de acuerdo con los criterios de clasificación se considera inconveniente dejarlo en el subcampo de origen, pero la regla general que rige la ubicación de un contenido es respetar al máximo la clasificación original dada por el país.

En lo posible, al describir lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; si es necesario se hacen pequeñas modificaciones para evitar repeticiones inútiles o se resume por razones de espacio, pero en todo caso se intenta mantener la misma terminología original,

independientemente de que se juzgue como correcta o incorrecta, o, precisa o imprecisa. Se entiende que aunque la terminología utilizada puede aparecer como imprecisa a la mirada del especialista, puede ser un recurso al que acuden los autores con el fin de favorecer la comunicabilidad de sus textos, especialmente si se tiene en cuenta que

se dirigen a una población de maestros no matemáticos, como suele ocurrir en nuestros países con los profesores de los ciclos de preescolar y primaria. Finalmente, en este caso de Chile al describir lo que se prescribe enseñar en el grado coincidente se toma como referencia lo que se explicita en los objetivos de aprendizaje de cada grado.

3.1 CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA SERCE GRADO TERCERO

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100... » Leer números del 0 al 100 y representarlos » Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa. » Estimar cantidades hasta 100. » Componer y descomponer números del 0 a 100 de manera aditiva... » Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para adiciones y sustracciones hasta 20... » Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional... » Demostrar y explicar el efecto de sumar y restar 0 a un número. Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100 y la relación entre ellas. » Demostrar que comprende la multiplicación 	<ul style="list-style-type: none"> » Contar números del 0 al 1000 de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100, de 3 en 3, de 4 en 4. Leer números hasta 1.000 y representarlos. » Comparar y ordenar números naturales hasta 1.000, utilizando la recta numérica o la tabla posicional. » Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y las sustracciones hasta 100. » Identificar y describir las unidades, las decenas y las centenas en números del 0 al 1.000. » Demostrar que comprenden la adición y la sustracción y la relación entre ellas. » Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar hasta el 10. Demostrar que comprenden la división. » Resolver problemas que involucren las cuatro operaciones (no combinadas). » Demostrar que comprenden las fracciones de uso común. 	<ul style="list-style-type: none"> » Representar y describir números del 0 al 10 000, » Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las multiplicaciones hasta 10X10 y sus divisiones. » Demostrar que comprenden la adición y la sustracción. » Fundamentar y aplicar las propiedades del 0 y del 1 para la multiplicación y la propiedad del 1 para la división. » Demostrar que comprenden la multiplicación de números por una cifra y la división de una cifra. » Resolver problemas en contextos cotidianos que incluyen dinero. » Demostrar que comprende las fracciones con denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2. Resolver adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador. Describir y representar decimales y resolver adiciones y sustracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> » Números naturales: usos, funciones, orden, significado de las operaciones, propiedades, cálculo exacto, estimación. Sistema de numeración decimal. Números pares e impares. Resolución de problemas que involucran adición, sustracción y significado inicial de multiplicación y división. 	<p>La prueba incluye procesos de estimación y estos no se explicitan en el currículo.</p>

CON RELACIÓN A LO MÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Leer horas y medias horas en relojes digitales, en el contexto de la resolución de problemas. » Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Leer e interpretar líneas de tiempo y calendarios. » Leer y registrar el tiempo en horas, medias horas, cuartos de hora y minutos en relojes análogos y digitales. » Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular: midiendo y registrando el perímetro de figuras del entorno en el contexto de la resolución de problemas determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo . » Demostrar que comprende la medición del peso (g y kg): comparando y ordenando dos o más objetos a partir de su peso de manera informal. 	<ul style="list-style-type: none"> » Leer y registrar diversas mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales, usando los conceptos A.M., P.M. y 24 horas. » Realizar conversiones entre unidades de tiempo en el contexto de la resolución de problemas: el número de segundos en un minuto, el número de minutos en una hora, el número de días en un mes y el número de meses en un año. » Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm) y realizar transformaciones entre estas unidades (m a cm y viceversa) en el contexto de la resolución de problemas. » Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado » Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Uso de instrumentos de medida. Magnitudes lineales, longitud, peso, sistemas monetarios. Elección y comparación de unidades, estimación de medidas, medidas convencionales y no convencionales. 	<p>Convendría revisar si en lo que se prescribe se incluye en estos grados la construcción de la magnitud capacidad y formas de medida. Tampoco es explícito lo relativo a la estimación. Y, lo que es más importante, conviene tener presente que la prueba no se limita a evaluar el conocimiento de unidades de medida y la habilidad para realizar conversiones, ella exige el uso de instrumentos, la elección de unidades adecuadas para medir alguna magnitud y procesos de estimación.</p> <p>En la prueba también se exige el uso de unidades no convencionales, y no se limita a evaluar si los niños las identifican o reconocen.</p>

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Representar y describir la posición de objetos y personas con relación a sí mismos y a otros objetos y personas, incluyendo derecha e izquierda y usando material concreto y dibujos. » Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto. » Describir, comparar y construir figuras 3D (cubos, paralelepípedos, esferas y conos) con diversos materiales. » Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario. 	<ul style="list-style-type: none"> » Describir la localización de un objeto en un mapa simple o en una cuadrícula. » Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D. » Describir cubos, paralelepípedos, esferas, conos, cilindros y pirámides de acuerdo a la forma de sus caras y el número de aristas y vértices. » Reconocer en el entorno figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas. » Demostrar que comprenden el concepto de ángulo: identificando ejemplos de ángulos en el entorno y estimando la medida de ángulos, usando como referente ángulos de 45° y de 90°. 	<ul style="list-style-type: none"> » Describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple con coordenadas informales (por ejemplo: con letras y números) y la localización relativa con relación a otros objetos. » Determinar las vistas de figuras 3D desde el frente, desde el lado y desde arriba. » Demostrar que comprenden una línea de simetría. » Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D. » Construir ángulos con el transportador y compararlos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Localización en el espacio, transformaciones y puntos de referencia. Formas geométricas (clasificación); cuadrados y cubos 	<p>Conviene valorar hasta qué punto lo que se prescribe en el currículo busca que los niños sean capaces de clasificar formas geométricas y no simplemente el reconocer algunas formas y describirlas. La clasificación supone construir sistemas de relaciones entre las figuras.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre juegos con monedas y dados, usando bloques y tablas de conteo y pictogramas. » Registrar en tablas y gráficos de barra simple, resultados de juegos aleatorios con dados y monedas. » Construir, leer e interpretar pictogramas con escala y gráficos de barra simple. 	<ul style="list-style-type: none"> » Realizar encuestas, clasificar y organizar los datos obtenidos en tablas y visualizarlos en gráficos de barra. » Registrar y ordenar datos obtenidos de juegos aleatorios con dados y monedas, encontrando el menor, el mayor y estimando el punto medio entre ambos. » Construir, leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, de acuerdo a información recolectada o dada. » Representar datos usando diagramas de puntos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Realizar encuestas, analizar los datos y comparar con los resultados de muestras aleatorias, usando tablas y gráficos. » Realizar experimentos aleatorios lúdicos y cotidianos, y tabular y representar mediante gráficos de manera manual y/o con software educativo. » Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala y comunicar sus conclusiones. 	<ul style="list-style-type: none"> » Recolección y organización de información. Creación de registros personales. Técnicas de observación. Pictograma y diagrama de barra 	<p>La prueba exige de los niños habilidades para observar hechos y registrar datos, lo que supone habilidades para formularse preguntas sencillas con relación a un hecho de acuerdo con unas necesidades; de igual forma supone ser capaz de tomar decisiones sobre cuáles datos son necesarios y sobre cómo recogerlos. Aunque en el currículo se dice que se busca que el niño desarrolle habilidades para interpretar, recolectar y organizar datos y manejar representaciones gráficas, no se explicita la búsqueda de estas habilidades que evalúa la prueba y que son propias de la capacidad de problematizar y buscar soluciones.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativo. » Demostrar, explicar y registrar la igualdad y la desigualdad en forma concreta y pictórica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=) y los símbolos no igual (>, <). 	<ul style="list-style-type: none"> » Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100, de manera manual y/o con software educativo. » Resolver ecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones y un Símbolo geométrico que represente un número desconocido, en forma pictórica y simbólica del 0 al 100. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación, de manera manual y/o usando software educativo. » Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma pictórica y simbólica del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción. 	<ul style="list-style-type: none"> » Secuencias y patrones. 	<p>Aunque el currículo prescrito propone explícitamente desarrollar habilidades para que los niños identifiquen patrones de variación de secuencias sencillas, lo circunscribe al intervalo numérico hasta 100 y la prueba incluye sucesiones hasta 9999. Quizá convenga revisar si el rango numérico que se prescribe trabajar hasta tercero corresponde con el de la prueba.</p>

3.2 CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA PISA

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO Y MÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 3º SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA SERCE (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros. » Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales en el contexto de la resolución de problemas, representándolos en la recta numérica involucrando diferentes conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros). » Explicar la multiplicación y la división de potencias de base natural y exponente natural hasta 3. » Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales. » Resolver problemas que involucran variaciones porcentuales en contextos diversos, usando representaciones pictóricas y registrando el proceso de manera simbólica; por ejemplo: el interés anual del ahorro. 	<ul style="list-style-type: none"> » Calcular operaciones con números racionales en forma simbólica. » Mostrar que comprenden las potencias de base racional y exponente entero: transfiriendo propiedades de la multiplicación y división de potencias a los ámbitos numéricos correspondientes, relacionándolas con el crecimiento y decrecimiento de cantidades, resolviendo problemas de la vida diaria y otras asignaturas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales: utilizando la descomposición de raíces y las propiedades de las raíces, combinando raíces con números racionales, resolviendo problemas que involucren estas operaciones en contextos diversos. » Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos: comparando representaciones de potencias de exponente racional con raíces enésimas en la recta numérica. convirtiendo raíces enésimas a potencias de exponente racional y viceversa, describiendo la relación entre potencias y logaritmos, resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que involucren potencias, logaritmos y raíces enésimas. 	<ul style="list-style-type: none"> » La noción de cantidad incorpora: la realización de cuantificaciones, la interpretación de sus distintas representaciones, la capacidad de juzgar las interpretaciones y argumentos que involucran cantidad, algunos aspectos de razonamiento cuantitativo, como el sentido del número, las múltiples representaciones del número, el cálculo (mental, estimación, evaluación de la justificación de resultados). 	<p>La prueba evalúa estos dos dominios enfatizando en la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valorar y juzgar la validez de estos, elementos que en este ciclo deben profundizarse, convendría estudiar si lo que prescribe el currículo con relación a estos dos dominios enfatiza más en la capacidad de ejecutar transformaciones de expresiones numéricas y gráficas con base en propiedades de las operaciones que involucra y no se hace suficiente énfasis en esas habilidades que busca evaluar la prueba.</p>

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 8°	GRADO COINCIDENTE 3° SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1° EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA SERCE (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Desarrollar las fórmulas para encontrar el área de superficies y el volumen de prismas rectos con diferentes bases y cilindros » Explicar, de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual y/o con software educativo. » Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D » Componer rotaciones, traslaciones y reflexiones en el plano cartesiano y en el espacio, de manera manual y/o con software educativo, y aplicar a la simetría de polígonos y poliedros y a la resolución de problemas geométricos relacionados con el arte. 	<ul style="list-style-type: none"> » Describir la localización de un objeto en un mapa simple o en una cuadrícula. » Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D. » Describir cubos, paralelepípedos, esferas, conos, cilindros y pirámides de acuerdo a la forma de sus caras y el número de aristas y vértices. » Reconocer en el entorno figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas. » Demostrar que comprenden el concepto de ángulo: identificando ejemplos de ángulos en el entorno y estimando la medida de ángulos, usando como referente ángulos de 45° y de 90°. 	<ul style="list-style-type: none"> » Describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple con coordenadas informales (por ejemplo: con letras y números) y la localización relativa con relación a otros objetos. » Determinar las vistas de figuras 3D desde el frente, desde el lado y desde arriba. » Demostrar que comprenden una línea de simetría. » Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D. » Construir ángulos con el transportador y compararlos. 	<p>» Localización en el espacio, transformaciones y puntos de referencia. Formas geométricas (clasificación); cuadrados y cubos.</p>	<p>Conviene valorar hasta qué punto lo que se prescribe en el currículo busca que los niños sean capaces de clasificar formas geométricas y no simplemente el reconocer algunas formas y describirlas. La clasificación supone construir sistemas de relaciones entre las figuras.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO				
GRADO ANTERIOR 8°	GRADO COINCIDENTE 3° SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1° EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA SERCE (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Mostrar que comprenden las medidas de posición, percentiles y cuartiles: identificando la población que está sobre o bajo el percentil, representándolas con diagramas, incluyendo el diagrama de cajón, de manera manual y/o con software educativo utilizándolas para comparar poblaciones. Evaluar la forma en que los datos están presentados » Explicar el principio combinatorio multiplicativo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Registrar distribuciones de dos características distintas, de una misma población, en una tabla de doble entrada y en una nube de puntos. » Comparar poblaciones mediante la confección de gráficos "xy" para dos atributos de muestras, de manera concreta y pictórica. » Desarrollar las reglas de las probabilidades... en el contexto de la resolución de problemas. » Mostrar que comprenden el concepto de azar: experimentando con la tabla de Galton y con paseos aleatorios sencillos de manera manual y/o con software educativo, realizando análisis estadísticos, empezando por frecuencias relativas, utilizando probabilidades para describir el comportamiento azaroso, resolviendo problemas de la vida diaria y de otras asignaturas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Mostrar que comprenden las variables aleatorias finitas: definiendo la variable, determinando los posibles valores de la incógnita, calculando su probabilidad, graficando sus distribuciones » Utilizar permutaciones y la combinatoria sencilla para calcular probabilidades de eventos y resolver problemas. » Mostrar que comprenden el rol de la probabilidad en la sociedad: revisando informaciones de los medios de comunicación, identificando suposiciones basadas en probabilidades, explicando cómo una probabilidad puede sustentar suposiciones opuestas, explicando decisiones basadas en situaciones subjetivas o en probabilidades. 	<p>» Incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de la cuantificación de esa variación, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones y el conocimiento sobre el azar. Así mismo comprende la elaboración, la interpretación, y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y datos son fundamentales. También la presentación e interpretación de datos.</p>	<p>Convendría analizar si en lo prescrito se está haciendo énfasis en desarrollar cierto sentido sobre el error y la incertidumbre, aunque en el currículo que se prescribe se busca el desarrollo de habilidades para usar conceptos de estadística y de probabilidad para interpretar, representar, organizar datos, elaborar conclusiones, que corresponde a componentes de la prueba en este dominio, al atenderse a los prescripciones queda la impresión de que no se enfatiza sobre el sentido de la incertidumbre.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL				
GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 3º SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1º EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA SERCE (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Mostrar que comprenden la operatoria de expresiones algebraicas. » Mostrar que comprenden la noción de función por medio de un cambio lineal. » Modelar situaciones de la vida diaria y de otras asignaturas, usando ecuaciones lineales de la forma y resolver inecuaciones lineales con coeficientes racionales en el contexto de la resolución de problemas. » Mostrar que comprenden la función afín: generalizándola como la suma de una constante con una función lineal, trasladando funciones lineales en el plano cartesiano determinando el cambio constante de un intervalo a otro, de manera gráfica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo relacionándola con el interés simple usándola para resolver problemas de la vida diaria y de otras asignaturas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólica: » Resolver sistemas de ecuaciones lineales (2x2) relacionados con problemas de la vida diaria y de otras asignaturas, mediante representaciones gráficas y simbólicas, de manera manual y/o con software educativo. » Graficar relaciones lineales en dos variables de la forma ; por $f(x,y)=ax+by$ 	<ul style="list-style-type: none"> » Mostrar que comprenden la función cuadrática: $f(x)= ax + bx + ca \neq 0$ en situaciones de la vida reconociendo la función cuadrática $f(x) = ax$ diaria y otras asignaturas, representándola en tablas y gráficos de manera manual y/o con software educativo, determinando puntos especiales de su gráfica, seleccionándola como modelo de situaciones de cambio cuadrático, de otras asignaturas, en particular de la oferta y demanda. » Resolver, de manera concreta, pictórica y simbólica o usando herramientas tecnológicas, ecuaciones cuadráticas. » Mostrar que comprenden la inversa de una función. » Explicar el cambio porcentual constante en intervalos de tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Tener conocimiento sobre el cambio supone comprender los tipos fundamentales de cambios, utilizar modelos matemáticos para describirlo, modelarlo y predecirlos, mediante el uso de funciones y ecuaciones pertinentes, además de crear, interpretar y traducir las representaciones simbólicas y gráficas de las relaciones. 	<p>La prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones, conviene estudiar si en lo que se prescribe se enfatiza más en las técnicas algebraicas.</p>

3.3 ALGUNAS CONSIDERACIONES QUE SE DESPRENDEN DE LA COMPARACIÓN ENTRE EL CURRÍCULO DE MATEMÁTICA Y LAS PRUEBAS

La comparación entre los que se prescribe enseñar y lo que dicen que evalúan las pruebas efectivamente muestra pequeños desfases. En tercero conviene revisar lo relativo a procesos de estimación ya que no se explicitan en el currículo y la prueba SERCE dice incluir la evaluación

de la habilidad de estimar. De igual forma conviene tener presente que la prueba no se limita a evaluar el conocimiento de unidades de medida y la habilidad para realizar conversiones, ella exige el uso de instrumentos, la elección de unidades adecuadas para medir alguna magnitud. En la prueba también se exige el uso de unidades no convencionales y no se limita a evaluar si los niños las identifican o reconocen. También merece estudiarse hasta qué punto lo que se prescribe en el currículo busca que los

niños sean capaces de clasificar formas geométricas y no simplemente que reconozcan algunas formas y describirlas. Aunque el currículo prescrito propone explícitamente desarrollar habilidades para que los niños identifiquen patrones de variación de secuencias sencillas, lo circunscribe al intervalo numérico hasta 100 y la prueba incluye sucesiones hasta 9999.

En secundaria conviene analizar hasta qué punto en el currículo prescrito se está haciendo el debido

énfasis en el desarrollo de lo que se ha llamado el sentido del número, la cantidad y la medida. La prueba evalúa estos dos dominios enfatizando en la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valor y juzgar la validez de estos, elementos que en este ciclo deben profundizarse, convendría estudiar si lo que se prescribe en el currículo con relación a estos dos dominios enfatiza más en la

capacidad de ejecutar transformaciones de expresiones numéricas y gráficas con base en propiedades de las operaciones que involucra y no se hace suficiente énfasis en esas habilidades que busca evaluar la prueba. De igual forma conviene tener en cuenta que la prueba en lugar de quedarse indagando el conocimiento que tienen los jóvenes sobre la información propia de transformaciones (por ejemplo, traslaciones, rotaciones) indaga sobre su capacidad de uso en la vida práctica. Aunque en el currículo que se prescribe se busca el desarrollo de habilidades para usar conceptos de estadística y de probabilidad para interpretar, representar, organizar datos, elaborar conclusiones, que corresponde a componentes de la prueba en este dominio, al atenerse a los prescripciones queda la impresión de que no se enfatiza sobre el sentido de la incertidumbre. Con relación a lo algebraico y variacional la prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones, conviene estudiar si en lo que se prescribe se enfatiza más en las técnicas algebraicas que en el sentido de la variación.

Sin embargo estos desfases no son lo más importante para destacar; otro hecho merece mayor atención. Ambas pruebas explicitan que no se limitan a evaluar la reproducción de conceptos sino la capacidad de uso

de lo que se sabe para resolver situaciones que no son prototípicas; de manera que cobran importancia algunas habilidades que van más allá de la reproducción de unos conocimientos, por ejemplo, habilidades como la estimación de la cantidad (en cantidades discretas y continuas), que no se logran por el simple hecho de resolver unos cuantos problemas de libro de clase, sino que requieren prácticas de uso; de forma semejante, en la medida, no solo basta conocer sistemas de unidades y procesos de conversión, sino la habilidad para diseñar procesos de medición, la selección y uso de instrumentos adecuados a las necesidades de la situación, la elección de las unidades adecuadas que lo que se mide y la situación requieren, por eso conviene estudiar qué tanto el currículo prescrito incluye y promueve desarrollos en estas direcciones.

Pero no se trata tanto de estudiar si en lo que se prescribe se incluyen enunciados generales que declaran la intención de promover este tipo de habilidades en los estudiantes, es indudable que en el caso de país aparecen, sino si en los desarrollos curriculares y en la forma como se hacen se mantiene estas intenciones y, muy especialmente, si las acciones de formación docente (tanto inicial como en servicio) y en las condiciones en las que se desarrollan las prácticas de enseñanza son garantía del logro de estas habilidades por parte de los estudiantes en los niveles que se consideran adecuados.

IV. REFERENCIAS

Doc. 1 (2011). Plan de Estudios. Educación Básica. Secretaría de Educación Pública. México.

Doc. 2 (2011). Programa de Estudio 2011/Guía del maestro de primaria. Tercer Grado.

Doc. 3 (2011). Programa de Estudio 2011/Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Grado tercero-Ministerio de Educación (2013). Chile. Bases Curriculares 7° básico a 2° medio.

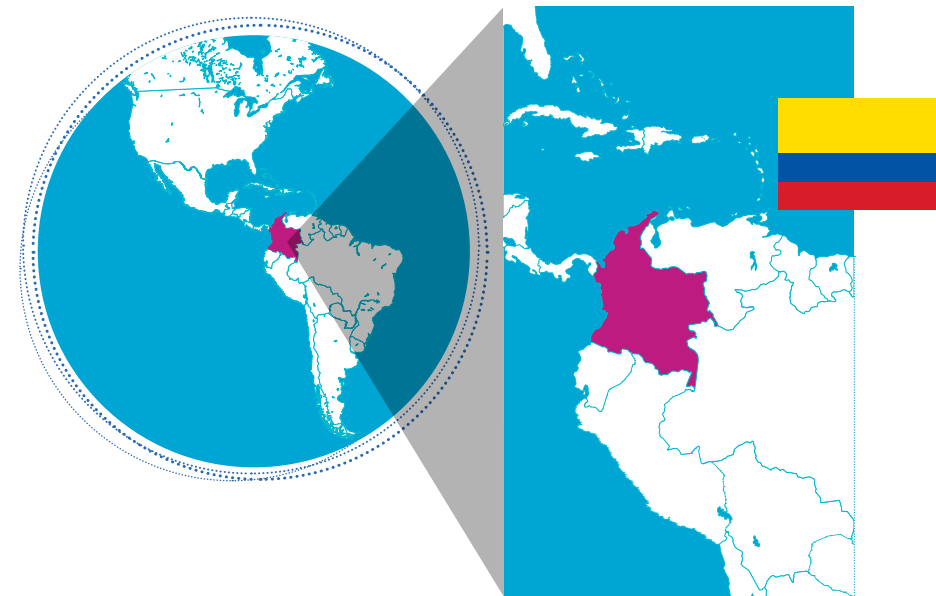
Doc.4 (2011). Programa de Estudio 2011/Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Grado segundo.

http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/secundaria/matematicas/PROG2NDO_MAT2013.pdf

Doc. 5 (2011). Programa de Estudio 2011/Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Serie Programa de Estudio. Matemática I. Subsecretaría de Educación Media Superior. Dirección General de Bachillerato. http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/01-programasdeestudio/1er_SEMESTRE/Matematicas_I_biblio2014.pdf

VOLVER





COLOMBIA

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TABLAS DE EQUIVALENCIA CURRICULARES.
LOS CONTENIDOS DE LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES EN LOS PAÍSES
QUE INTEGRAN EL CAB EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

VOLVER



COMPARACION CURRÍCULO PRESCRITO CON LO EVALUADO POR LAS PRUEBAS

Inicialmente se presentan de forma sintética algunos conceptos centrales del currículo, tanto del currículo general como del específico de matemática, que se consideran importantes para tener como referencia para dicha comparación. En un segundo momento se estudian las metas, objetivos, logros o estándares específicos y los contenidos que se prescribe enseñar en tres grados: el coincidente con el que se aplica la prueba, el anterior y el posterior al que se aplica la prueba, y se ponen en relación con lo que evalúan en las pruebas, para identificar posibles distancias entre lo que se prescribe enseñar y lo que se dice que se evalúa en dichas pruebas. En las pruebas de LLECE (en grado tercero) y las pruebas PISA (en los grados 8o y 9o que en Colombia corresponde con la edad de 15 años, edad de la población a la que se aplica esta prueba).

I. CURRÍCULO GENERAL

En este apartado se describen algunos elementos del currículo general.

1. FUNDAMENTOS

“La educación formal en sus distintos niveles, tiene por objeto desarrollar en el educando conocimientos, habilidades, aptitudes y valores mediante los cuales las personas puedan fundamentar su desarrollo en forma permanente” (ley 115).

“el desarrollo de un conjunto de competencias cuya complejidad y especialización crecen en la medida en que se alcanzan mayores niveles de educación”. “Una competencia ha sido definida como un saber hacer flexible que puede actualizarse en distintos contextos, es decir, como la capacidad de usar los conocimientos en situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron. Implica la comprensión del sentido de

cada actividad y sus implicaciones éticas, sociales, económicas y políticas” (Doc. 1.)

“El desarrollo de las competencias está en el centro del quehacer de las instituciones educativas desde el preescolar, y constituye el núcleo común de los currículos en todos los niveles educativos. Los currículos por competencias hacen posible la integración de los distintos niveles educativos, así como las diversas ofertas institucionales, bajo un concepto de educación permanente, que se inicia en la primera infancia y continúa a lo largo de la vida, aun después de que los individuos finalizan su escolarización”

En la ley general de educación (ley 115) se señalan como finalidades de la educación entre otras:

“El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos”.

“La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad”.

“La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación”.

También se formulan fines que tienen que ver con la formación para la apropiación crítica de conocimientos científicos, uso de tecnología, desarrollo de la investigación, apropiación crítica de la cultura con perspectiva de diversidad étnica y unidad nacional, promoción artística, desarrollo de conciencia ecológica, preservación de la salud, formación de prácticas para el trabajo. En particular se expresa la búsqueda del “desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de

alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país”.

2. ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

Comprende tres niveles:

El **preescolar** que comprende mínimo un grado obligatorio.

La **educación básica** con una duración de nueve (9) grados que se desarrolla en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados.

La **educación media** con una duración de dos (2) grados.

II. FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO EN MATEMÁTICA

En este apartado se describen algunos componentes del currículo de Matemática.

1. FINALIDAD Y 2. ENFOQUE

En el documento de Lineamientos Curriculares del área se “...proponen unos referentes curriculares para orientar a las instituciones educativas en el diseño y desarrollo del currículo dentro del respectivo PEI. Estos referentes tienen que ver con la reflexión sobre la naturaleza de las matemáticas y sus implicaciones pedagógicas, sobre una nueva visión del conocimiento matemático escolar, sobre distintas posibilidades de organizar el currículo y sobre la evaluación” (Doc. 1, p. 14). En cuanto a la naturaleza del conocimiento matemático se considera que “... así como todas las formas de conocimiento, representa las experiencias de personas que interactúan en entornos, culturas y períodos históricos particulares” Y en cuanto al conocimiento matemático escolar se considera que “... es en el sistema escolar donde tiene lugar gran parte de la formación matemática de las nuevas generaciones y por ello la escuela debe promover las condiciones para que ellas lleven a cabo

la construcción de los conceptos matemáticos mediante la elaboración de significados simbólicos compartidos” (Doc. 1, p. 29).

Se afirma que en la comunidad de educadores matemáticos existe más o menos acuerdo en:

“Aceptar que el conocimiento matemático es resultado de una evolución histórica, de un proceso cultural, cuyo estado actual no es, en muchos casos, la culminación definitiva del conocimiento y cuyos aspectos formales constituyen sólo una faceta de este conocimiento.

Valorar la importancia que tienen los procesos constructivos y de interacción social en la enseñanza y en el aprendizaje de las matemáticas.

Considerar que el conocimiento matemático (sus conceptos y estructuras), constituyen una herramienta potente para el desarrollo de habilidades de pensamiento.

Reconocer que existe un núcleo de conocimientos matemáticos básicos que debe dominar todo ciudadano.

Comprender y asumir los fenómenos de transposición didáctica.

Reconocer el impacto de las nuevas tecnologías tanto en los énfasis curriculares como en sus aplicaciones.

Privilegiar como contexto del hacer matemático escolar las situaciones problemáticas”. (Doc. 1, p. 29)

A partir de estos consensos básicos se replantea el modelo de enseñanza tradicional que privilegia “modelos de enseñanza que toman como referente la perspectiva constructivista. Para estos últimos es la actividad del sujeto la que resulta primordial: no hay “objeto de enseñanza” sino “objeto de aprendizaje”; a partir de las estructuras que ya posee, de sus concepciones previas, el sujeto construye nuevos significados del objeto de aprendizaje, los socializa, los contrasta con los significados de otros y con el conocimiento disciplinar socialmente aceptado” (Doc. 1, p. 31). Además se afirma que “En el terreno didáctico a la relación sujeto -objeto debe sumarse la dimensión social del proceso educativo; en efecto, la dimensión social nos sugiere

que en un proceso de aprendizaje aparte del aspecto puramente cognitivo, de cómo asimila el estudiante, hay que considerar qué asimila, lo cual proviene del entorno social que entrega ya legitimadas como objetos de enseñanza determinadas estructuras conceptuales. (Doc. 1, p. 32).

A partir de estas consideraciones también se busca otro papel del educador matemático, “El papel del docente desde la perspectiva descrita anteriormente, cambia de manera radical. No será desde luego ni un simple transmisor ni un simple ‘usuario’ de los textos o de un currículo particular, sino más bien parte activa del desarrollo, implementación y evaluación del currículo. Fundamentalmente su papel será el de propiciar una atmósfera cooperativa que conduzca a una mayor autonomía de los alumnos frente al conocimiento” (Doc. 1 p.32).

Así corresponde al maestro “crear situaciones problemáticas que permitan al alumno explorar problemas, construir estructuras, plantear preguntas y reflexionar sobre modelos; estimular representaciones informales y múltiples y, al mismo tiempo, propiciar gradualmente la adquisición de niveles superiores de formalización y abstracción; diseñar además situaciones que generen conflicto cognitivo teniendo en cuenta el diagnóstico de dificultades y los posibles errores”. (p. 32). “El aprendizaje de las Matemáticas debe posibilitar al alumno la aplicación de sus conocimientos fuera del ámbito escolar, donde debe tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas, exponer sus opiniones y ser receptivo a las de los demás. Es necesario relacionar los contenidos de aprendizaje con la experiencia cotidiana de los alumnos, así como presentarlos y enseñarlos en un contexto de situaciones problemáticas y de intercambio de puntos de vista” (p. 35).

El currículo se organiza a partir de tres componentes (o ejes): procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje (el razonamiento; la resolución y planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración; y, comparación y ejercitación de procedimientos), conocimientos básicos que tienen que ver con procesos específicos que desarrollan el pensamiento matemático y con sistemas propios de

las matemáticas y contextos que tiene que ver con los ambientes que rodean al estudiante y que le dan sentido a las Matemáticas (p. 35 y 36).

Se considera las actividades de resolución y el planteamiento de problemas “eje central del currículo de Matemáticas, y como tal, debe ser un objetivo primario de la enseñanza y parte integral de la actividad matemática. En la medida en que los estudiantes van resolviendo problemas van ganando confianza en el uso de las Matemáticas, van desarrollando una mente inquisitiva y perseverante, van aumentando su capacidad de comunicarse matemáticamente y su capacidad para utilizar procesos de pensamiento de más alto nivel”.

3. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Se dijo que uno de los componentes de la estructura curricular son los conocimientos básicos que tienen que ver con procesos específicos que desarrollan el pensamiento matemático y con sistemas propios de las matemáticas. Son cinco los pensamientos y sistemas en los que se clasifican los contenidos: pensamiento numérico y sistemas numéricos, el pensamiento espacial y los sistemas geométricos; el pensamiento métrico y los sistemas de medida; el pensamiento aleatorio y los sistemas de datos; y, el pensamiento variacional y los sistemas algebraicos y analíticos.

4. INTENSIDAD HORARIA

En el país el Ministerio de educación no define intensidades horarias para cada asignatura, define unos límites totales mínimos para todas las actividades pedagógicas, según el decreto 1850 de 2002 las asignaturas tendrán el contenido, la intensidad horaria y la duración que determine el proyecto educativo institucional. El horario de la jornada escolar debe permitir a los estudiantes el cumplimiento de las siguientes intensidades horarias mínimas:

- ⊕ Preescolar: 20 horas semanales. Total 800 horas anuales.

- ⊕ Básica primaria: 25 horas semanales (60 min). Total 1.000 anuales.

- ⊕ Básica secundaria y media 30 horas semanales. Total 1.200 anuales.

El 80% corresponde a las áreas obligatorias definidas en la ley general de educación.

5. EVALUACIÓN

“Toda evaluación educativa es un juicio en donde se comparan los propósitos y deseos con la realidad que ofrecen los procesos, de aquí que la evaluación debe ser más una reflexión que un instrumento de medición para poner etiquetas a los individuos; lo que no excluye el reconocimiento de las diferencias individuales. Aunque la evaluación debe incluir la adquisición de informaciones, importa más el ejercicio de competencias o formas de actuación que puedan ser nombradas como características del pensamiento matemático en general, y lógico en particular, además de las actitudes de los estudiantes. Con este punto de vista interesa observar los cambios de los alumnos desde sus estados iniciales de conocimiento y actuación (evaluación diagnóstica), pasando por el análisis de los comportamientos y logros durante los procesos de enseñanza-aprendizaje (evaluación formativa) hasta llegar a algún estado final transitorio (evaluación sumativa). En todos los casos la evaluación deberá ser secuencial” (Doc. 1, p 107)

Además de ser vista la evaluación como un proceso, también se recomienda que sea colectiva. “Es muy conveniente que en la evaluación de los estados finales transitorios participen otros profesores del área, para introducir una mejor objetividad en los juicios de valor. El significado positivo y “sano” de una evaluación cualitativa radica en la intención de interpretar, con más precisión, el complejo proceso del aprendizaje significativo. Esto requiere tener en cuenta, con prioridad, los comportamientos y los procedimientos, las respuestas consideradas como válidas por los diferentes sectores de la cultura”. (Doc. 1, p. 107)

El país cuenta con estándares de evaluación como referentes de calidad. Se considera que las “competencias

se desarrollan a lo largo de la vida, y es función del sistema educativo aportar a su desarrollo para alcanzar la calidad deseada contando, con criterios claros y públicos que permitan establecer si se están alcanzando o no los niveles que como sociedad nos hemos propuesto” (Doc. 1)

Los estándares están formulados de forma que sea posible orientar a las instituciones educativas a definir los planes de estudio por área y por grado, buscando el desarrollo de las competencias en el tiempo.

“Un estándar es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad; expresa una situación deseada en cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la Educación Básica y Media” (Doc. 3, p. 11)

Se organizan estándares Básicos de Competencias para cada uno de los siguientes grupos de grado: primero a tercero, cuarto a quinto, sexto a séptimo, octavo a noveno y décimo a undécimo.

III. COMPARACIÓN ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚAN LAS PRUEBAS SERCE Y PISA

Se presentan dos comparaciones. En la primera se compara lo que se prescribe enseñar en el grado tercero y lo que evalúa la prueba SERCE para este grado. En la segunda lo que se prescribe enseñar en el tercer grado de secundaria y lo que evalúa la prueba PISA. Con el fin de ampliar un poco la referencia de las comparaciones, en ambos casos, además del grado coincidente con el momento escolar en el que se aplica la prueba se toma el año anterior y el posterior.

Lo que se prescribe enseñar en el área (o campo o dominio) de lo matemático en primaria se organiza en cinco subcampos o subdominios específicos en los que se considera puede agruparse el conocimiento matemático escolar. Estos subcampos o subdominios son: el relativo a lo numérico, el relativo a lo métrico, el relativo a geométrico, el relativo a lo estadístico y aleatorio y el relativo a lo algebraico y variacional. En secundaria, debido a la organización de la prueba PISA se fusionan los dominios de lo numérico y

métrico. La distinción de lo que se enseña en estos dominios obedece en parte a la diferencia de la naturaleza de los objetos que se estudian y en parte a la organización que han tomado los conocimientos de la matemática escolar, sin embargo esta no es la única forma de hacerlo, en la literatura correspondiente a los currículos de los países como a las pruebas internacionales se ofrecen otras organizaciones semejantes que guardan algunas diferencias; un ejemplo es la fusión que se ha hecho de los subdominios de lo numérico y métrico. En PISA, en el mismo subdominio que la prueba denomina cantidad, se incluye lo numérico y la medida.

La separación en los subdominios arriba indicados no es la que ofrece el currículo del país, en este estudio se hace como recurso metodológico, con el fin de tener una organización común de tal forma que se favorezca la comparación. Para alguna organización curricular de algún

país en particular, en algunos casos puede resultar que en un estándar, propósito, objetivo, competencia o contenido —según sea la organización curricular y denominación del país— se identifiquen componentes que se ubican en varios de estos cinco subdominios, si esto sucede, en este estudio se separarán estos componentes y se ubicarán en el respectivo dominio. Este acto puede ser interpretado, en cierto sentido como arbitrario, precisamente porque la intención de los autores era mostrarlo como una unidad, sin embargo, aquí se hará, como se dijo, por razones de análisis; es importante tener presente que este estudio no pretende realizar un análisis de la organización curricular y de la acción de enseñanza, sino de identificar lo que en los currículos se prescribe enseñar para hacer la comparación con lo que se prescribe evaluar en las dos pruebas. A veces fue necesario ubicar el enunciado que describe lo que se enseñan en un

dominio o subcampo distinto al que lo ubica el currículo del país, debido a que de acuerdo con los criterios de clasificación se considera inconveniente dejarlo en el subcampo de origen, pero la regla general que rige la ubicación de un contenido es respetar al máximo la clasificación original dada por el país.

En lo posible, al describir lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; si es necesario se hacen pequeñas modificaciones para evitar repeticiones inútiles o se resume por razones de espacio, pero en todo caso se intenta mantener la misma terminología original, independientemente de que se juzgue como correcta o incorrecta, precisa o imprecisa. Se entiende que aunque la terminología utilizada puede aparecer como imprecisa a la mirada del especialista, pueden ser un recurso al que acuden los autores con el fin de favorecer la comunicabilidad de sus

textos, especialmente si se tiene en cuenta que se dirigen a una población de maestros no matemáticos, como suele ocurrir en nuestros países con los profesores de los ciclos de preescolar y primaria.

Finalmente, en este caso de Colombia al describir lo que se prescribe enseñar en el grado coincidente se toma como referencia lo que se explicita en los estándares. Si bien estos son estándares de evaluación y su función no es un nivel de desglose curricular en la práctica terminan cumpliendo esta función. Los estándares de evaluación terminan siendo una referencia en el momento de la planeación de aula. Como no hay descripción de contenidos en los grados anterior y posterior a los de las pruebas se toman los estándares al finalizar quinto como grado posterior al hacer la comparación con la prueba SERCE y los de finalizar séptimo en el grado anterior al hacer la comparación con PISA.

1. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA SERCE GRADO TERCERO

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO			
GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 5º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación...). » Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. » Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. » Describo situaciones de medición utilizando fracciones comunes. » Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. » Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. » Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. » Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. » Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y las relaciono con la de los porcentajes. » Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. » Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. » Resuelvo y formulo prob. en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. » Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. » Identifico la potenciación y la radicación en contextos (mat. y no mat.) 	<ul style="list-style-type: none"> » Números naturales: usos, funciones, orden, significado de las operaciones, propiedades, cálculo exacto, estimación. Sistema de numeración decimal. Números pares e impares. Resolución de problemas que involucran adición, sustracción y significado inicial de multiplicación y división. » Significado inicial de la fracción como parte de un todo. 	<p>Convendría revisar lo relativo a estimación de la cantidad, no aparece explícito en la prescripción del currículo, habilidad que se busca evaluar en la prueba.</p>

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO			
GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 5º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación,...). » Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en d » Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. » Uso diversas estrategias de cálculo (cálculo mental) y de estimación para resolver problemas aditivos y multiplicativos. » Identifico, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables. Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Modelo situaciones de dependencia mediante la proporc. directa e inversa. » Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. » Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados » Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones. 		

CON RELACIÓN A LO MÉTRICO			
GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 5º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y en los eventos, su duración. » Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. » Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto. » Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición. » Realizo estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos particularmente a la vida social, económica y de las ciencias. » Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies...) » Seleciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones. » Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación. » Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. » Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos. » Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas. » Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Uso de instrumentos de medida. Magnitudes lineales, longitud, peso, sistemas monetarios. Elección y comparación de unidades, estimación de medidas, medidas convencionales y no convencionales. 	<p>Aunque en el currículo se prescribe de forma explícita habilidades que la prueba dice evaluar en este dominio, conviene estudiar lo relativo al uso de instrumentos.</p> <p>En la prueba también se exige el uso de unidades no convencionales, y no se limita a evaluar si los niños las identifican o reconocen.</p>

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO			
GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 5º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales. » Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños. » Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. » Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales. » Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura. » Reconozco y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño. » Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir). » Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales. » Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio. 	<ul style="list-style-type: none"> » Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades. » Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. » Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. » Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. » Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. » Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. » Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños. » Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura. 	<ul style="list-style-type: none"> » Localización en el espacio, transformaciones y puntos de referencia. Formas geométricas (clasificación); cuadrados y cubos. 	<p>Conviene estudiar lo relativo al manejo de sistemas de referencia y localización, aunque en cierta medida lo incluye el estándar "Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio", no es tan explícito.</p> <p>La prueba dice evaluar la capacidad de clasificar formas geométricas, conviene estudiar qué tanto se está incluyendo en grado tercero y se aplaza para quinto. Quizá se pueda introducir desde tercero para casos elementales.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO

GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 5º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas. » Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar. » Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos. » Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras. » Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos. » Explico –desde mi experiencia– la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos. » Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro. » Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Represento datos usando tablas y graficas (pictogramas, graficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). » Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos. » Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). » Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. » Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos. » Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican. » Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Recolección y organización de información. Creación de registros personales. Técnicas de observación. Pictograma y diagrama de barra. 	<p>La prueba exige de los niños destrezas para observar hechos y registrar datos, lo que supone habilidades para formularse preguntas sencillas con relación a un hecho de acuerdo con unas necesidades; de igual forma supone ser capaz de tomar decisiones sobre cuáles datos son necesarios y sobre cómo recogerlos. Aunque en lo que se prescribe parece que se busca el desarrollo de estas habilidades, conviene estudiar si en lo que se prescribe se es suficientemente explícito en que se busca desarrollar la capacidad de problematizar y buscar soluciones en situaciones abiertas, de tal forma que se promueva con suficiente claridad que en el momento de la enseñanza se interprete como la resolución de unas preguntas o problemas prototípicos que pueden ser aplicaciones interesantes pero insuficientes para desarrollar ese sentido sobre lo estadístico y la probabilidad.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL

GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 5º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros). » Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas. » Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual. » Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos. » Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica. » Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales. » Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales. » Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Secuencias y patrones. 	<p>Por lo que se prescribe podría decirse que se incluye lo que busca evaluar la prueba.</p>

2. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA PISA

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO Y MÉTRICO			
GRADO ANTERIOR 7º	GRADO COINCIDENTE 9º	LO QUE EVALÚA PISA 9º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas. » Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida. » Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal. » Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos. » Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sust., multiplicación, división y potenciación. » Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. » Formulo y resuelvo prob. en situaciones aditivas y multip., en diferentes contextos y dominios. » Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación. » Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa. » Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas. » Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números. » Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas. Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para la interpretación de situaciones diversas de conteo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. » Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos. » Utilizo la notación científica para representar medidas de cantidades de diferentes magnitudes. » Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmicación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> » La noción de cantidad incorpora: la realización de cuantificaciones, la interpretación de sus distintas representaciones, la capacidad de juzgar las interpretaciones y argumentos que involucran cantidad, algunos aspectos de razonamiento cuantitativo, como el sentido del número, las múltiples representaciones del número, el cálculo (mental, estimación, evaluación de la justificación de resultados). 	<p>La prueba evalúa estos dos dominios enfatizando en la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valorarlos y juzgar la validez de estos, conviene estudiar si lo que se prescribe en noveno y la forma como se enuncia, no explícita — o al menos no lo suficiente—, que lo que se busca es la construcción de un sentido de lo numérico que posibilite el uso comprensivo de los números, de tal forma que se evite el peso de la tradición y en el aula no se termine reduciendo la enseñanza del número a la búsqueda de aprendizaje por parte de los alumnos de información abstracta y unas cuantas aplicaciones más o menos estereotipadas.</p>

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO Y MÉTRICO

GRADO ANTERIOR 7º	GRADO COINCIDENTE 9º	LO QUE EVALÚA PISA 9º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. » Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas). » Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos. » Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud. » Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación. » Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos. » Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados. » Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias. 			

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO

GRADO ANTERIOR 7º	GRADO COINCIDENTE 9º	LO QUE EVALÚA PISA 9º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas. » Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales. » Clasifico polígonos en relación con sus propiedades. » Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte. » Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. » Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos. » Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> » Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas. » Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales). » Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas. » Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas. 	<p>» Espacio y forma incluye una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos, descodificación y codificación de información visual, navegación e interacción dinámica con formas reales así como con representaciones. Ser competente en este dominio incluye habilidades como comprensión de la perspectiva, elaboración y lectura de mapas, transformación de formas (con o sin usos de tecnología), la interpretación de vistas de escenas tridimensionales desde distintas perspectivas y las construcción de representaciones de formas.</p>	<p>Aunque en lo que se prescribe en séptimo se explicita que se trabaje el desarrollo de habilidades para representar el espacio (objetos en el espacio, desplazamientos y localización) e interpretar representaciones gráficas o simbólicas de este, aspectos que son centrales en la prueba, en noveno los enunciados parecen ser más formales y no son tan explícito en el uso para interpretar situaciones no académicas. La prueba en lugar de quedarse indagando el conocimiento que tienen los jóvenes sobre la información propia de transformaciones o de relaciones de congruencia y semejanza indaga sobre su capacidad de uso en la vida práctica.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO

GRADO ANTERIOR 7º	GRADO COINCIDENTE 9º	LO QUE EVALÚA PISA 9º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas). » Reconozco la relación entre un conjunto de datos y su representación. » Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos (diagramas de barras, diagramas circulares). » Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar comportamiento de un conjunto de datos. » Uso modelos (diagramas de árbol, por ejemplo) para discutir y predecir posibilidad de ocurrencia de un evento. » Conjeturo acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad. » Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares. » Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones. » Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos...). » Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría. » Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo ...). » Comparo resultados de experimentos aleatorios con los resultados previstos por un modelo mat. probabilístico. » Resuelvo y formulo problemas seleccionando información relevante en conjuntos de datos provenientes de fuentes diversas (prensa, revistas, televisión, experimentos...). » Reconozco tendencias que se presentan en conjuntos de variables relacionadas. » Calculo probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo). » Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio muestral, evento...) 	<ul style="list-style-type: none"> » Incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de la cuantificación de esa variación, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones y el conocimiento sobre el azar. Así mismo comprende la elaboración, la interpretación, y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y datos son fundamentales. También la presentación e interpretación de datos. 	<p>Aunque en el currículo que se prescribe se busca el desarrollo de habilidades para usar conceptos de estadística y de probabilidad para interpretar, representar, organizar datos, elaborar conclusiones; que corresponden a componentes de la prueba en este dominio, la prueba indaga por la adquisición de cierto sentido del error en la medición y de la incertidumbre por parte de los jóvenes.</p> <p>Conviene estudiar que tanto se explicita en el currículo.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL			
GRADO ANTERIOR 7º	GRADO COINCIDENTE 9º	LO QUE EVALÚA PISA 9º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Describo y represento situaciones de variación relacionando diferentes representaciones (diagramas, expresiones verbales generalizadas y tablas). » Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación). » Analizo las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos. » Utilizo métodos informales (ensayo y error, complementación) en la solución de ecuaciones. » Identifico las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en relación con la situación que representan. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas. » Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. » Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. » Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas. » Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales. » Analizo los procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales. » Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una curva que representa en el plano cartesiano situaciones de variación. » Identifico la relación entre los cambios en los parámetros de la representación algebraica de una familia de funciones y los cambios en las gráficas que las representan. » Analizo en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Tener conocimiento sobre el cambio supone comprender los tipos fundamentales de cambios, utilizar modelos matemáticos para describirlo, modelarlo y predecirlos, mediante el uso de funciones y ecuaciones pertinentes, además de crear, interpretar y traducir las representaciones simbólicas y gráficas de las relaciones. 	<p>La prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones: Si bien el currículo prescribe desarrollar habilidades de modelación: "modelo situaciones de variación con funciones polinómicas" conviene estudiar hasta qué punto estas enunciaciones muestran de forma explícita la intención de desarrollar en los estudiantes un sentido por la variación y la posibilidad de uso de los modelos algebraicos formalizados en la interpretación de fenómenos concretos. Es posible que en el momento de la enseñanza estas enunciaciones se reduzcan a unas cuantas aplicaciones prototípicas.</p>

3. ALGUNAS CONSIDERACIONES QUE SE DESPRENDEN DE LA COMPARACIÓN ENTRE EL CURRÍCULO DE MATEMÁTICA Y LAS PRUEBAS

La comparación entre los que se prescribe enseñar y lo que dicen que evalúan las pruebas muestra que algunos posibles desfases que se pueden identificar, no están tanto en lo que se prescribe enseñar como en el sentido que se le da a lo que se enseña y en la práctica que de este se deriva.

En tercero conviene revisar lo relativo a estimación de la cantidad, lo relativo al uso de instrumentos de

medida y el uso de unidades no convencionales, en esto último, no tanto si los niños las identifican o reconocen, como en si en lo relativo a promover un uso flexible y comprensivo en prácticas cotidianas no escolares. Aunque en lo que se prescribe parece que se busca el desarrollo de habilidades para observar hechos y registrar datos, lo que supone habilidades para formularse preguntas sencillas con relación a un hecho de acuerdo con unas necesidades, a la vez que ser capaz de tomar decisiones sobre cuáles datos son necesarios y sobre cómo recogerlos, conviene estudiar si es suficientemente explícito en que se busca desarrollar la capacidad

de problematizar y buscar soluciones en situaciones abiertas, habilidades que busca evaluar la prueba.

En secundaria conviene analizar hasta qué punto en el currículo prescrito en los dominios del número y la medida se responde al énfasis que hace la prueba en estos dos dominios: evaluar la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valorarlos y juzgar la validez de estos. Aquí conviene estudiar si lo que se prescribe en noveno y la forma como se enuncia, no enfatiza - o al menos no lo suficiente-, que lo que se busca es la

construcción de un sentido de lo numérico que posibilite el uso comprensivo de los números, de tal forma que viabilice superar el peso de la tradición y se evite que en el aula no se termine reduciendo la enseñanza del número a la búsqueda de aprendizaje, por parte de los alumnos, de información abstracta y unas cuantas aplicaciones más o menos estereotipadas. Aunque en lo que se prescribe en séptimo se explicita que se trabaje el desarrollo de habilidades para representar el espacio (objetos en el espacio, desplazamientos y localización) e interpretar representaciones gráficas o simbólicas de este -aspectos que son centrales en la prueba-, en

noveno los enunciados parecen ser más formales y no se hace tan explícito lo relativo al uso para interpretar situaciones no académicas.

La prueba en lugar de quedarse indagando el conocimiento que tienen los jóvenes sobre la información propia de transformaciones o de relaciones de congruencia y semejanza indaga sobre su capacidad de uso en la vida práctica. Aunque en el currículo que se prescribe se busca el desarrollo de habilidades para usar conceptos de estadística y de probabilidad para interpretar, representar, organizar datos, elaborar conclusiones, que corresponde a componentes de la prueba en este dominio, la prueba indaga por la adquisición de cierto sentido del error en la medición y de la incertidumbre por parte de los jóvenes, conviene estudiar que tanto se explicita en el currículo. La prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre

las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones: Si bien el currículo prescribe desarrollar habilidades de modelación: “modelo situaciones de variación con funciones polinómicas” conviene estudiar hasta qué punto estas enunciaciones muestran de forma explícita la intención de desarrollar en los estudiantes un sentido por la variación y la posibilidad de uso de los modelos algebraicos formalizados en la interpretación de fenómenos concretos. Es posible que en el momento de la enseñanza estas enunciaciones se reduzcan a unas cuantas aplicaciones prototípicas.

Como puede apreciarse en los párrafos anteriores los desfases no son tanto entre lo que se prescribe enseñar en el currículo del país y lo que se busca evaluar en las pruebas, como en lo forma como se interpreta y se llevan a las prácticas de aula. Ambas pruebas explicitan

que no se limitan a evaluar la apropiación de conceptos sino la capacidad de uso de lo que se sabe para resolver situaciones que no son prototípicas; de manera que cobran importancia algunas habilidades que van más allá de la reproducción de unos conocimientos, por ejemplo, habilidades como la estimación de la cantidad (en cantidades discretas y continuas), que no se logran por el simple hecho de resolver unos cuantos problemas de libro de clase, sino que requieren prácticas de uso; de forma semejante, en la medida, no solo basta conocer sistemas de unidades y procesos de conversión, sino la habilidad para diseñar procesos de medición, la selección y uso de instrumentos adecuados a las necesidades de la situación, la elección de las unidades adecuadas a lo que se mide y que la situación requieren, por eso conviene estudiar qué tanto el currículo prescrito incluye y promueve desarrollos en estas direcciones.

Pero no se trata tanto de estudiar si en lo que se prescribe se incluyen enunciados generales que declaran la intención de promover este tipo de habilidades en los estudiantes, es indudable que en el caso de país aparecen; más bien se trata de ver si en los desarrollos curriculares y en la forma como se hacen se mantiene estas intenciones y, muy especialmente, si las acciones de formación docente (tanto inicial como en servicio) y en la condiciones en las que se desarrollan las prácticas de enseñanza son garantía del logro de estas habilidades por parte de los estudiantes en los niveles que se consideran adecuados.

IV. REFERENCIAS

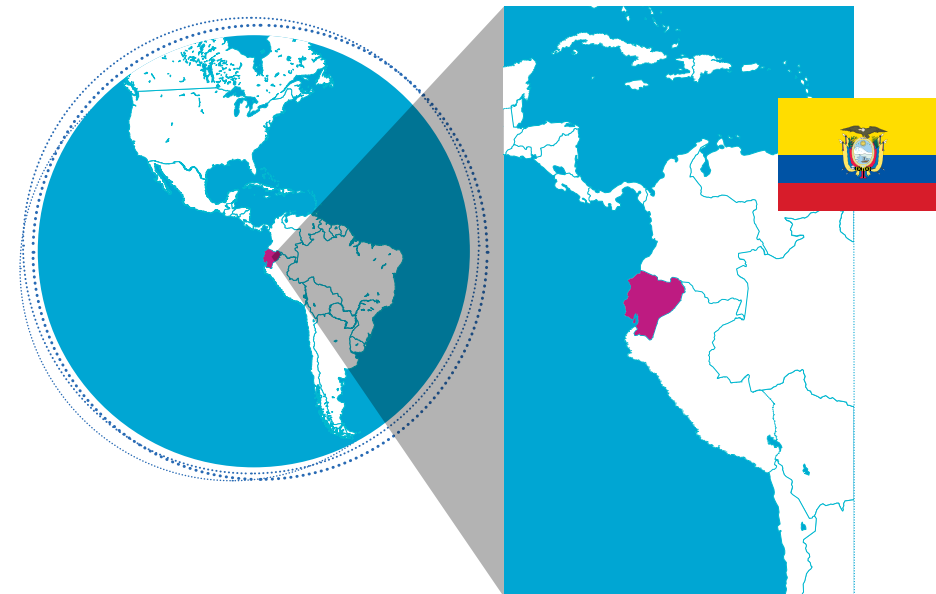
Doc. 1. República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Dirección General de Investigación y Desarrollo Pedagógico (1988). Lineamientos curriculares. Matemática.

Doc. 2. República de Colombia (1994). Ley 115 de Febrero 8 de 1994, por la cual se expide la ley general de educación. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Doc. 3. República de Colombia (2006). Ministerio de Educación Nacional. Dirección de Educación Preescolar. Básica, Media. Subdirección de Estándares y Evaluación. Recuperado de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-202631.html>

VOLVER





ECUADOR

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TABLAS DE EQUIVALENCIA CURRICULARES.
LOS CONTENIDOS DE LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES EN LOS PAÍSES
QUE INTEGRAN EL CAB EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

VOLVER



COMPARACIÓN CURRÍCULO PRESCRITO CON LO EVALUADO POR LAS PRUEBAS

Inicialmente se presentan algunos conceptos centrales del currículo general y después del currículo específico de matemática que se consideran importantes como referencia al realizar la comparación. Una vez hecho esto, se pone en relación lo que prescribe enseñar el currículo del Ecuador con lo que evalúan las pruebas con el fin de identificar posibles distancias entre lo que se prescribe enseñar y lo que se dice que se evalúa en dichas pruebas.

I. CURRÍCULO GENERAL

En este apartado se describen algunos elementos del currículo general.

1. FUNDAMENTOS

En el año 2007 se inicia el proceso de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, que entra en vigencia a partir de septiembre de 2010 en el régimen de Sierra y de abril de 2011 en el régimen de Costa. Se dice que el nuevo currículo se fundamenta en “algunos principios de la pedagogía crítica, que ubica al estudiantado como protagonista principal del aprendizaje, dentro de diferentes estructuras metodológicas, con predominio de las vías cognitivistas y constructivistas” (Doc. 1, p. 9). Tiene como objetivo “desarrollar la condición humana y preparar para la comprensión, para lo cual el accionar educativo se orienta a la formación de ciudadanos que practiquen valores que le permitan interactuar con la sociedad con respeto, responsabilidad, honestidad y solidaridad, aplicando los principios del buen vivir”.

Para la educación General Básica del Ecuador, el currículo se estructura a partir del buen vivir como principio rector de la transversalidad en el currículo, a partir de este se establecen los ejes transversales del proceso educativo, los cuales corresponden a:

- ⊕ La interculturalidad
- ⊕ La formación de una ciudadanía democrática
- ⊕ La protección del medio ambiente
- ⊕ El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes
- ⊕ La educación sexual en los jóvenes

En relación con la estructura curricular, esta se organiza de la siguiente manera:

Eje curricular integrador del área: es la idea de mayor grado de generalización del contenido de estudio que articula todo el diseño curricular de cada área, con proyección interdisciplinaria. A partir de éste se generan los conocimientos, habilidades y las actitudes, por lo que constituye la guía principal del proceso educativo.

Ejes del aprendizaje: se derivan del eje curricular integrador en cada área de estudio y son el hilo conductor que sirve para articular las destrezas con criterios de desempeño planteadas en cada bloque curricular.

Perfil de salida del área: es la descripción de los desempeños que debe demostrar el estudiantado en cada una de las áreas al concluir el décimo año de Educación General Básica, los mismos que se evidencian en las destrezas con criterios de desempeño.

Adicionalmente, se establecen objetivos educativos del área, destrezas con criterio de desempeño e indicadores esenciales tal y como lo muestra el cuadro.

Toda esta estructura se organiza en **bloques curriculares**, los cuales se conforman teniendo en cuenta los centros de interés de los estudiantes de cada año académico, pero articulados en los ejes de aprendizaje y los componentes de los ejes del aprendizaje en función de alcanzar las destrezas con criterios de desempeño.

	OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL ÁREA	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN
Definición	Orientan el alcance del desempeño integral que deben alcanzar los estudiantes en cada área de estudio durante los diez años de Educación General Básica.	Expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño.	Son evidencias concretas de los resultados de aprendizaje, precisando el desempeño esencial que deben demostrar los estudiantes.
Dan cuenta de	<p>¿Qué acción o acciones de alta generalización deberán realizar los estudiantes?</p> <p>¿Qué debe saber? Conocimientos asociados y logros de desempeño esperados</p> <p>¿Para qué? Contextualización con la vida social y personal.</p>	<p>¿Qué debe saber hacer? – Destreza</p> <p>¿Qué debes saber? –Conocimiento</p> <p>¿Con qué grado de complejidad? – Precisiones de profundización</p>	<p>¿Qué acción o acciones se evalúan?</p> <p>¿Qué conocimientos son los esenciales en el año?</p> <p>¿Qué resultados concretos evidencia el aprendizaje?</p>

2. ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

Comprende 11 grados de duración de un año cada uno, distribuidos en tres niveles:

Nivel Inicial. Hasta los 6 años. Un año obligatorio.

Nivel primario. Comprende seis grados. 12 horas/semana en los grados 20 y 30 y 7 horas/semana en los grados restantes.

Nivel de bachillerato. Cuatro grados. 7 horas/semana en 7 y 6 horas/semana en los otros grados.

II. FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO EN MATEMÁTICA

En este apartado se describen algunos componentes del currículo de matemática.

1. FINALIDAD

“Durante los diez años de Educación General Básica, el área de Matemática busca formar ciudadanos capaces de argumentar y explicar los procesos utilizados en la resolución de problemas de los más variados ámbitos y sobre todo, con relación a la vida cotidiana. Teniendo como base el pensamiento lógico y crítico” (Doc. 1, p. 56). Se espera que los educando logren:

“Resolver, argumentar y aplicar la solución de problemas a partir de la sistematización de los campos numéricos, las operaciones aritméticas, los modelos algebraicos, geométricos y de medidas sobre la base de un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y lógico en vínculo con la vida cotidiana, con las otras discipli-

nas científicas y con los bloques específicos del campo matemático”.

“Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en la solución de problemas matemáticos en relación con la vida cotidiana, con las otras disciplinas científicas y con los bloques específicos del campo matemático” (p. 56)

Los objetivos generales del área de Matemática son:

- ➊ Demostrar eficacia, eficiencia, contextualización, respeto y capacidad de transferencia al aplicar el conocimiento científico en la solución y argumentación de problemas por medio del uso flexible de reglas y modelos para comprender los aspectos, conceptos y dimensiones matemáticas del mundo social, cultural y natural.
- ➋ Crear modelos matemáticos, con el uso de todos los datos disponibles, para la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- ➌ Valorar actitudes de orden, perseverancia, capacidad de investigación para desarrollar el gusto por la Matemática y contribuir al desarrollo del entorno social y natural.

2. ENFOQUE

En el documento de Actualización y Fortalecimiento de la educación General Básica con relación al área de matemática se dice que “..., tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y crítico” (Doc. 1. p. 51)

“El eje curricular integrador del área es ‘desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida’, es decir, cada año de la Educación General Básica debe promover en los

estudiantes la habilidad de plantear y resolver problemas con una variedad de estrategias, metodologías activas y recursos, no únicamente como herramienta de aplicación, sino también como una base del enfoque general para el trabajo en todas las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje en esta área” (Doc. 1, p. 52).

Un poco más adelante se dice que este eje curricular se apoya en los siguientes ejes del aprendizaje: el razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.

Cada una de las destrezas con criterios de desempeño del área de Matemáticas responde al menos a una de la tres macro destrezas comunes a todas las áreas (comprensión de conceptos, conocimiento de procesos y aplicación en la práctica).

Finalmente se dice que “a través del estudio de la matemática, los educandos aprenden valores muy necesarios para su desempeño en las aulas y, más adelante, como profesionales y ciudadanos (rigurosidad, organización, limpieza, respeto y conciencia social)-

3. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

El área se estructura en cinco bloques curriculares: relaciones y funciones, numérico, geométrico, medida, y estadística y probabilidad.

Bloque de relaciones y funciones: hace referencia a la “reproducción, descripción, construcción de patrones de objetos y figuras, identificación de regularidades. El reconocimiento de un mismo patrón bajo diferentes formas y el uso de patrones para predecir valores. Cada año con diferente nivel de complejidad hasta llegar a patrones de crecimiento exponencial”.

Bloque numérico: hace referencia “al análisis de los números, las formas de representarlos, las relaciones entre los números y los sistemas numéricos, comprender el significado de las operaciones y cómo se relacionan entre sí. Además de calcular con fluidez y hacer estimaciones razonables”.

Bloque geométrico: “se analizan las características y propiedades de formas y figuras de dos y tres dimensiones, además de desarrollar argumentos matemáticos sobre relaciones geométricas, especificar localizaciones, describir relaciones espaciales, aplicar transformaciones y utilizar simetrías para analizar situaciones matemáticas, potenciando así el desarrollo de la visualización, el razonamiento espacial y el modelado geométrico en la resolución de problemas”.

Bloque de medida: “busca comprender los atributos medibles de los objetos tales como longitud, capacidad y peso, comprender la unidades, sistemas y procesos de medición y la aplicación de técnicas, herramientas y fórmulas para determinar medidas y resolver problemas de su entorno”.

Bloque de estadística y probabilidad: hace referencia a la “capacidad de los estudiantes para abordar preguntas que pueden abordarse con datos, recopilar, organizar en diferentes diagramas y mostrar los datos pertinentes para responder a los interrogantes planteados, además de desarrollar y evaluar inferencias y predicciones basadas en datos, entender y aplicar conceptos básicos de probabilidad”. (Doc. 1, p. 54-55).

A partir de estos bloques se hace la planificación, el Ministerio de Educación ofrece una descripción de destrezas con criterios de desempeño. Para efectos de la comparación que se hace en este estudio estos enunciados se toman como descriptores de lo que se prescribe enseñar en los respectivos grados.

4. INTENSIDAD HORARIA

Nivel primario. 12 horas grados segundo y tercero y 7 horas en los grados restantes.

Nivel de bachillerato. 7 horas en 7º y 6 horas los otros grados.

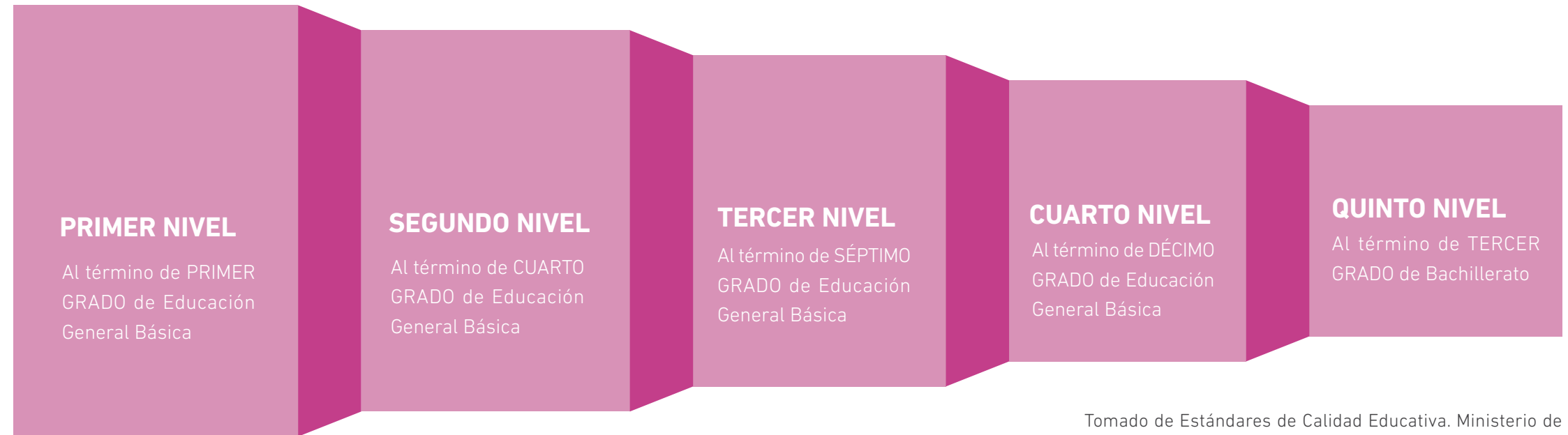
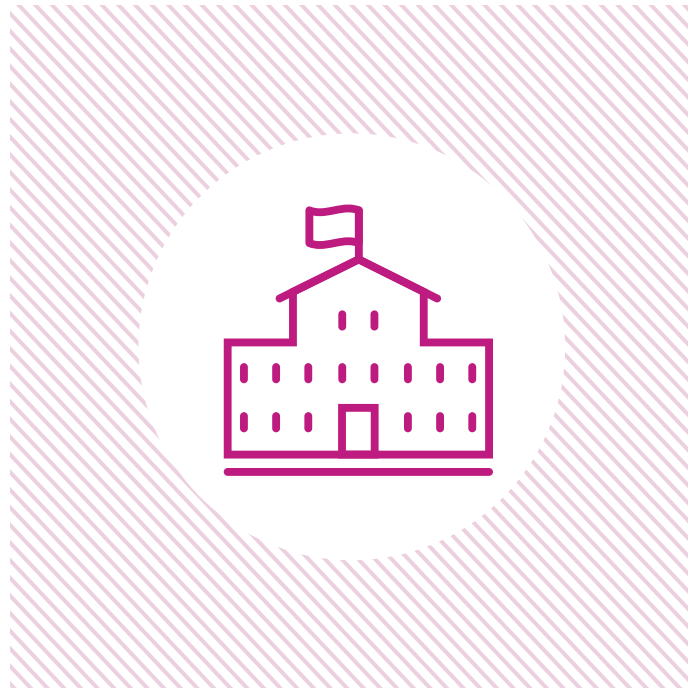
5. EVALUACIÓN

La orientación general al respecto es una evaluación integradora de los resultados de aprendizaje. “La evaluación permite valorar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de aprendizaje a través de la sistematización de destrezas con criterios de desempeño. Se requiere una evaluación diagnóstica continua que detecte a tiempo las insuficiencias y limitaciones de los estudiantes, a fin de implementar sobre la marcha las medidas correctivas que la enseñanza y el aprendizaje requieran... Los docentes deben evaluar de forma sistemática el desempeño (resultados concretos de aprendizaje) de los estudiantes mediante diferentes técnicas....” (Doc. 1, p. 12).

El país ofrece estándares de aprendizaje en diferentes áreas, en particular en el área de Matemática. Se entiende por estándar de aprendizaje “las descripciones de los logros de aprendizaje y constituyen referentes comunes que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la trayectoria escolar.”

Los estándares de aprendizaje no se organizan según los cinco bloques de contenidos, se estructuran en tres dominios de conocimiento (números y funciones, algebra y geometría, y, estadística y probabilidad).





Tomado de Estándares de Calidad Educativa. Ministerio de Educación del Ecuador. (Doc, 2, p. 18)

III. COMPARACIÓN ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚAN LAS PRUEBAS SERCE Y PISA

Se presentan dos comparaciones. En la primera se compara lo que se prescribe enseñar en el grado tercero y lo que evalúa la prueba SERCE para este grado. En la segunda lo que se prescribe enseñar en el tercer grado de secundaria y lo que evalúa la prueba PISA. Con el fin de ampliar un poco la referencia de las comparaciones, en ambos casos, además del grado coincidente con el momento escolar en el que se aplica la prueba se toma el año anterior y el posterior.

Lo que se prescribe enseñar en el área (o campo o dominio) de lo matemático en primaria se organiza en cinco subcampos o subdominios específicos en los que se considera puede agruparse el conocimiento matemático escolar. Estos subcampos o subdominios son: el relativo a lo numérico, el relativo a lo métrico, el relativo a geométrico, el relativo a lo estadístico y aleatorio y el relativo a lo algebraico y variacional. En secundaria, debido a la organización de la prueba PISA se fusionan los dominios de lo numérico y métrico. La

distinción de lo que se enseña en estos dominios obedece en parte a la diferencia de la naturaleza de los objetos que se estudian y en parte a la organización que han tomado los conocimientos de la matemática escolar, sin embargo esta no es la única forma de hacerlo, en la literatura correspondiente a los currículos de los países como a las pruebas internacionales se ofrecen otras organizaciones semejantes que guardan algunas diferencias; un ejemplo es la fusión que se ha hecho de los subdominios de lo numérico y métrico. En PISA, en el mismo subdominio que la prueba denomina cantidad, se incluye lo numérico y la medida.

La separación en los subdominios arriba indicados no es la que ofrece el currículo del país, en este estudio se hace como recurso metodológico, con el fin de tener una organización común de tal forma que se favorezca la comparación. Para alguna organización curricular de algún país en particular, en algunos casos puede resultar que en un estándar, propósito, objetivo, competencia o contenido -según sea la organización curricular y denominación del país- se identifiquen componentes que se ubican en varios de estos cinco subdominios, si esto sucede,

en este estudio se separarán estos componentes y se ubicarán en el respectivo dominio. Esto puede ser interpretado, en cierto sentido como arbitrario, precisamente porque la intención de los autores era mostrarlo como una unidad, sin embargo, aquí se hará, por razones de análisis.

Es importante tener presente que este estudio no pretende realizar un análisis de la organización curricular y de la acción de enseñanza, sino de identificar lo que en los currículos se prescribe enseñar para hacer la comparación con lo que se prescribe evaluar en las dos pruebas. A veces fue necesario ubicar el enunciado que describe lo que se enseñan en un dominio o subcampo distinto al que lo ubica el currículo del país, debido a que de acuerdo con los criterios de clasificación se considera inconveniente dejarlo en el subcampo de origen, pero la regla general que rige la ubicación de un contenido es respetar al máximo la clasificación original dada por el país.

Así mismo, en lo posible, al describir lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; si es necesario se hacen pequeñas

modificaciones para evitar repeticiones inútiles o se resume por razones de espacio, pero en todo caso se intenta mantener la misma terminología original, independientemente de que se juzgue como correcta o incorrecta, precisa o imprecisa. Se entiende que aunque la terminología utilizada puede aparecer como imprecisa a la mirada del especialista, pueden ser un recurso al que acuden los autores con el fin de favorecer la comunicabilidad de sus textos, especialmente si se tiene en cuenta que se dirigen a una población de maestros no matemáticos, como suele ocurrir en nuestros países con los profesores de los ciclos de preescolar y primaria.

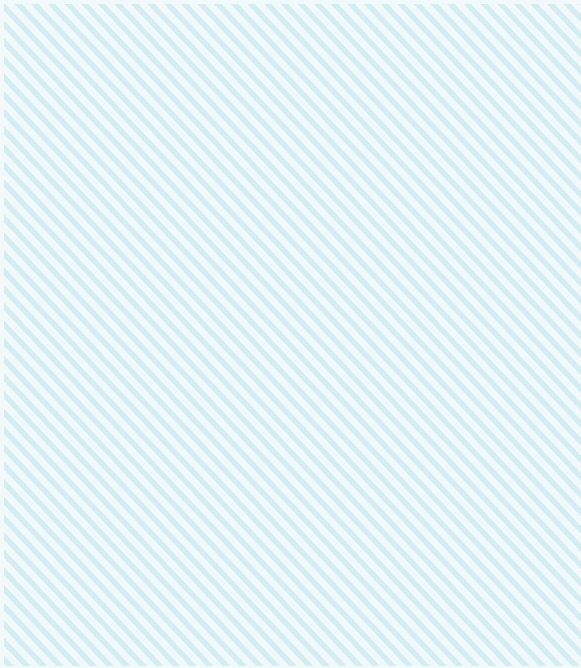
Finalmente, en este caso de Ecuador, como se ha dicho, se toman los enunciados correspondientes a las destrezas con criterio de desempeño que aparecen en los apartados Planificación por Bloques Curriculares (en el caso del área grado tercero se encuentra en Doc. 1, pp. 58 y 59), no se toma información de los estándares de aprendizaje debido a que estos no coinciden con el grado noveno. Los estándares de tercer nivel se aplican al finalizar el grado séptimo y los de cuarto nivel al finalizar décimo.

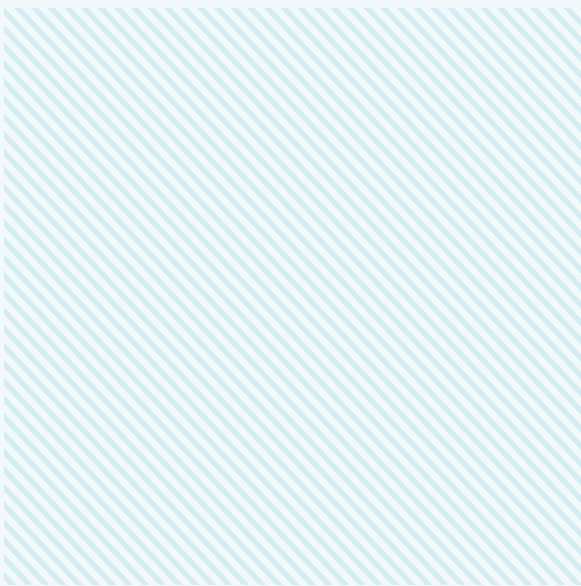
1. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA PISA

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Reconocer subconjuntos de números pares e impares. » Reconocer, representar, escribir y leer los números del 0 al 999 en forma concreta, gráfica y simbólica. » Contar cantidades del 0 al 999 para verificar estimaciones. » Reconocer mitades y dobles en unidades de objetos. » Ubicar números naturales menores a 1000 en la semirrecta numérica. » Establecer relaciones de orden en un conjunto de números de hasta tres cifras con los signos y símbolos matemáticos. » Agrupar objetos en centenas, decenas y unidades con material concreto y con representación simbólica. » Reconocer el valor posicional de números del 0 al 999 a base de la composición y descomposición en cent., dec. y unids. » Reconocer los números ordinales del primero al vigésimo. 	<ul style="list-style-type: none"> » En el intervalo numérico del 0 al 9999. » Escribir y leer números naturales y contar cantidades de 2 en 2, 3 en 3, 5 en 5 y de 10 en 10. » Agrupar objetos en miles, centenas, decenas y unidades y reconocer el valor posicional con base en la composición y descomposición de estas unidades. » Establecer relaciones de secuencia y orden en un conjunto de números. » Ubicar números naturales en la semirrecta numérica. » Resolver adiciones y sustracciones con reagrupación y mentalmente con la aplicación de estrategias de descomposición y resolver y formular problemas. » Resolver multiplicaciones en función del modelo grupal, geométrico y lineal. » Memorizar paulatinamente las tablas de multiplicar con la manipulación y visualización de material concreto. 	<p>Números naturales: usos, funciones, orden, significado de las operaciones, propiedades, cálculo exacto, estimación. Sistema de numeración decimal. Números pares e impares. Resolución de problemas que involucran adición, sustracción y significado inicial de multiplicación y división.</p> <p>Significado inicial de la fracción como parte de un todo.</p>	<p>Conviene revisar si el rango numérico que se prescribe trabajar en grado tercero coincide con el de la prueba, en esta se presentan tareas que incluyen cantidades representadas por numerales hasta de cuatro cifras.</p> <p>Si bien es cierto que se prescribe desarrollar habilidades para el cálculo mental y la estimación de resultados conviene estudiar si estas no quedan reducidas a técnicas. En particular en el grado tercero no se hace referencia a la estimación.</p>

CON RELACIÓN A LO MÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Medir y estimar contornos de figuras planas con unidades de medidas no convencionales. » Medir y estimar capacidades y pesos con unidades de medidas no convencionales. » Realizar conversiones usuales entre años, meses, semanas, días, horas y minutos en situaciones significativas. » Leer horas y minutos en el reloj analógico. » Realizar conversiones de la unidad monetaria entre monedas y billetes de hasta un dólar. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identificar y utilizar las unidades de medida de longitud: el metro y sus submúltiplos dm, cm, mm en estimaciones y mediciones de objetos de su entorno. » Realizar conversiones simples de medidas de longitud del metro y a sus submúltiplos » Identificar la libra como medida de peso. » Identificar el litro como medida de capacidad. » Realizar conversiones simples de medidas de tiempo en la resolución de problemas. » Representar cantidades monetarias con el uso de monedas y billetes. 	<p>Uso de instrumentos de medida. Magnitudes lineales, longitud, peso, sistemas monetarios. Elección y comparación de unidades, estimación de medidas, medidas convencionales y no convencionales.</p>	<p>Se sugiere estudiar lo que se prescribe enseñar con relación a las medidas de magnitudes como peso y capacidad, es posible que se de un desfase con lo que pretende evaluar la prueba.</p> <p>Por otra parte, la prueba busca evaluar el uso de instrumentos y estimación de cantidades y es posible que en lo que se prescribe esto no se haga tan explícito para todas las magnitudes y, además, no se enfatice lo suficiente.</p>

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Clasificar cuerpos geométricos de acuerdo con las propiedades. » Reconocer líneas: rectas y curvas en figuras planas y cuerpos. » Reconocer los lados, vértices y ángulos en figuras geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reconocer la semirecta, segmento y ángulo y representarlos de forma gráfica. » Reconocer cuadrado y rectángulo a partir del análisis de sus características. » Reconocer y clasificar ángulos según su amplitud y cuerpos y figuras geométricas. » Determinar el perímetro de cuadrado y del rectángulo por medición. 	<p>Localización en el espacio, transformaciones y puntos de referencia. Formas geométricas (clasificación); cuadrados y cubos.</p>	<p>La prueba incluye el manejo de sistemas de referencia y localización; esto no aparece explícito en el currículo.</p> <p>Si bien se prescribe trabajar habilidades para clasificar formas geométricas y no quedarse simplemente en reconocerlas y nominarlas, quizá convenga estudiar si se prescribe de forma suficientemente explícita lo relativo al desarrollo de habilidades para establecer relaciones entre las figuras.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Comparar frecuencias en pictogramas. » Realizar combinaciones simples de hasta dos por dos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Recolectar, representar e interpretar diagramas de barras de datos estadísticos de situaciones cotidianas. » Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres. 	<p>Recolección y organización de información. Creación de registros personales. Técnicas de observación. Pictograma y diagrama de barra.</p>	<p>La prueba exige de los niños habilidades para observar hechos y registrar datos, lo que supone habilidades para formularse preguntas sencillas con relación a un hecho de acuerdo con unas necesidades, de igual forma supone ser capaz de tomar decisiones sobre cuáles datos son necesarios y sobre cómo recogerlos y organizarlos. Aunque el currículo prescribe desarrollar estas habilidades, conviene revisar si se es suficientemente explícito que se trabaje el desarrollo de estas habilidades en situaciones abiertas, que se constituyan en oportunidades para que los niños se formulen y resuelven sus propios problemas. Particularmente estas habilidades se prescriben en cuarto.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Construir patrones numéricos basados en sumas y restas, contando hacia adelante y hacia atrás. » Asociar los elementos del conjunto de salida con los elementos del conjunto de llegada a partir de una relación numérica entre los elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación. » Representar los elementos relacionados de un conjunto de salida con un conjunto de llegada como pares ordenados, en función del orden convencional. 	<p>Secuencias y patrones.</p>	<p>Aunque puede juzgarse que lo que se prescribe comprende de forma suficiente lo que se evalúa, conviene revisar el intervalo numérico en el que se trabajan las sucesiones, al revisar la prueba una de las tareas que suponía la identificación de un patrón simple de una progresión aritmética resultó ser difícil para los niños, quizá porque la secuencia trabajaba en un intervalos de miles y no con números menores como generalmente se trabajan.</p>

2. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA PISA

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO Y MÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 3º SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Leer y escribir números enteros, racionales fraccionarios y decimales positivos. Y ordenarlos y compararlos. » Ubicar enteros, racionales fraccionarios y decimales positivos en la recta numérica. » Simplificar expresiones con enteros, racionales fraccionarios y decimales positivos con la aplicación de las operaciones básicas. » Resolver las cuatro operaciones de forma independiente con números enteros, racionales fraccionarios y decimales positivos. » Resolver operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación y división exacta con números enteros, racionales fraccionarios y decimales positivos. » Simplificar expresiones de enteros, racionales fraccionarios y decimales positivos aplicando las reglas de potenc. y de radic. » Determinar la escala entre figuras semejantes con la aplicación de Thales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Leer y escribir números racionales e irracionales... » Representar números racionales en notación decimal y fraccionaria. » Representar gráficamente números irracionales con el uso de la teoría de Pitágoras. » Ordenar, comparar y ubicar en la recta numérica números irracionales con el uso de la escala adecuada. » Ordenar y comparar números racionales. » Simplificar expresiones de números reales... » Resolver operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación y división exacta con números racionales y con números irracionales. » Simplificar expresiones de números rac. con la aplicación de las reglas de pot. y de rad. » Resolver las cuatro operaciones básicas con números reales. » Simplificar expresiones de reales con exp. negativos con la aplicación de las reglas de potenciación y de rad. 	<ul style="list-style-type: none"> » Transformar cantidades expresadas en notación decimal a notación científica con exponentes positivos y negativos. » Resolver operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación con números reales. » Racionalizar expresiones algebraicas y numéricas. » Evaluar y simplificar potencias de números enteros con exponentes fraccionarios. » Simplificar expresiones de números reales con exponentes fraccionarios con la aplicación de las reglas de potenciación y radicación. » Realizar reducciones y conversiones de unidades del SI y de otros sistemas en la resolución de problemas. » Reconocer medidas en radianes de ángulos notables en los cuatro cuadrantes. 	<p>La noción de cantidad incorpora: la realización de cuantificaciones, la interpretación de sus distintas representaciones, la capacidad de juzgar las interpretaciones y argumentos que involucran cantidad, algunos aspectos de razonamiento cuantitativo, como el sentido del número, las múltiples representaciones del número, el cálculo (mental, estimación, evaluación de la justificación de resultados).</p>	<p>Se sugiere estudiar hasta qué punto en el currículo prescrito se está haciendo el debido énfasis en el desarrollo de lo se ha llamado el sentido del número, de la cantidad y de la medida, conviene tener presente que la prueba evalúa la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valorar y juzgar la validez de estos.</p>

a. Las competencias, metas, contenidos, desempeños etc. de este grado corresponden al programa de estudio de matemática I (primer semestre del campo disciplinar de matemática). (Tomado del Doc. 5 ver referencia bibliográfica). Cuando los textos se toman de lo que en ese documento se describe como las competencias básicas se escriben en letra cursiva y cuando se toman de los bloques temáticos se escriben en letra corriente.

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO

GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 3º SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Construir figuras geométricas con el uso de la regla y el compás siguiendo pautas específicas. » Reconocer la congruencia y la semejanza de triángulos en la resolución de problemas. » Determinar el factor de escala entre dos triángulos semejantes. » Definir y representar medianas, mediatrices, alturas y bisectrices de un triángulo en gráficos. » Determinar el baricentro, ortocentro, incentro y circuncentro de un triángulo en gráficos. » Deducir y aplicar las fórmulas para el cálculo del volumen de prismas y de cilindros. » Aplicar el teorema de Thales en la resolución de figuras geométricas similares. 	<ul style="list-style-type: none"> » Construir pirámides y conos a partir de patrones en dos dimensiones. » Reconocer líneas de simetría en figuras geométricas. » Deducir las fórmulas para el cálculo de áreas de polígonos regulares por la descomposición en triángulos. » Aplicar las fórmulas de áreas de polígonos regulares en la resolución de problemas. » Utilizar el teorema de Pitágoras en la resolución de triángulos rectángulos. » Calcular área lateral de prismas y cilindros en la resolución de problemas. » Aplicar criterios de proporcionalidad en el cálculo de áreas de sectores circulares. » Reconocer medidas en grados de ángulos notables en los cuatro cuadrantes con el uso del instrumental geométrico. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aplicar el teorema de Pitágoras en el cálculo de áreas y volúmenes. » Calcular volúmenes de pirámides y conos con la aplicación del teorema de Pitágoras. » Calcular medidas de ángulos internos en polígonos regulares de hasta seis lados para establecer patrones. » Calcular áreas laterales de conos y pirámides en la resolución de problemas. » Reconocer ángulos complementarios, suplementarios, coterminales y de referencia en la resolución de problemas. » Definir las razones trigonométricas en el triángulo rectángulo. » Aplicar las razones trigonométricas en el cálculo de longitudes de lados de triángulos rectángulos. 	<p>Espacio y forma incluye una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos, descodificación y codificación de información visual, navegación e interacción dinámica con formas reales así como con representaciones. Ser competente en este dominio incluye habilidades como comprensión de la perspectiva, elaboración y lectura de mapas, transformación de formas (con o sin usos de tecnología), la interpretación de vistas de escenas tridimensionales desde distintas perspectivas y las construcción de representaciones de formas.</p>	<p>La prueba incluye la evaluación de habilidades como el manejo de sistemas de referencia y localización; la interpretación de mapas, transformación de formas, etc., esto no aparece explícito en el currículo. Se sugiere estudiar si en lo que se prescribe se está enfatizando el estudio de relaciones y propiedades geométricas, pero sin establecer, o al menos no en grado suficiente, el estudio de estas relaciones y propiedades en contextos no geométricos y del aula.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO

GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 3º SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Calcular y contrastar frecuencias absolutas y acumuladas de una serie de datos gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Representar datos estadísticos en diagramas de tallo y hojas. » Calcular la media, mediana, moda y rango de un conjunto de datos estadísticos contextualizados en problemas pertinentes. 	<ul style="list-style-type: none"> » Calcular media aritmética de una serie de datos reales. » Calcular probabilidades simples con el uso de fracciones. 	<p>Incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de la cuantificación de esa variación, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones y el conocimiento sobre el azar. Así mismo comprende la elaboración, la interpretación, y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y datos son fundamentales. También la presentación e interpretación de datos.</p>	<p>Se sugiere estudiar si lo que se prescribe en estos grados y en este dominio está orientado a ganar sentido sobre lo estadístico y la probabilidad. Preguntarse si es suficiente buscar que los estudiantes calculen algunas medidas (centrales o de dispersión), así sea que los datos se inscriban a contextos de otras áreas o no escolares, para estar en correspondencia con lo que pretende de evaluar PISA, por ejemplo, "...comprende la elaboración, la interpretación, y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y datos son fundamentales. También la presentación e interpretación de datos"</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL				
GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 3º SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Generar sucesiones con números enteros. » Reconocer pares ordenados con enteros y ubicarlos en el plano cartesiano. » Reconocer y agrupar monomios homogéneos. » Expresar un enunciado simple en lenguaje matemático. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reconocer patrones de crecimiento lineal en tablas de valores y gráficos. » Graficar patrones de crecimiento lineal a partir de su tabla de valores. » Reconocer si dos rectas son paralelas o perpendiculares según sus gráficos. » Simplificar polinomios con la aplicación de las operaciones y de sus propiedades. » Representar polinomios de hasta segundo grado con material concreto. » Factorizar polinomios y desarrollar productos notables. » Resolver ecuaciones de primer grado con procesos algebraicos. » Resolver inecuaciones de primer grado con una incógnita con procesos algebraicos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Construir patrones de crecimiento lineal con su ecuación generadora. » Evaluar si una función lineal es creciente o decreciente en base de su tabla de valores, gráfico o ecuación. » Determinar la ecuación de una función lineal si su tabla de valores, su gráfico o dos puntos de esta función son conocidos. » Reconocer una función exponencial con la base en su tabla de valores. » Evaluar si una función exponencial es creciente o decreciente. » Operar con números reales aplicados a polinomios. » Representar y resolver un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, con gráficos y algebraicamente. 	<p>Tener conocimiento sobre el cambio supone comprender los tipos fundamentales de cambios, utilizar modelos matemáticos para describirlo, modelarlo y predecirlos, mediante el uso de funciones y ecuaciones pertinentes, además de crear, interpretar y traducir las representaciones simbólicas y gráficas de las relaciones.</p>	<p>La prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones. Se sugiere estudiar si lo que se prescribe enseñar en este dominio está orientado a desarrollar en los estudiantes este sentido de la variación y de la modelación: En los enunciados que definen las destrezas con criterios de desempeño no aparece, o al menos no explícitamente, orientaciones en los que se busca el desarrollo de la habilidad de los estudiantes para modelar las relaciones entre magnitudes de situaciones problemas sobre las que se desean estudiar.</p>

3. ALGUNAS CONSIDERACIONES QUE SE DESPRENDEN DE LA COMPARACION ENTRE EL CURRÍCULO DE MATEMATICA Y LAS PRUEBAS

La comparación entre lo que se prescribe enseñar y lo que dicen que evalúan las pruebas muestra algunos desfases. Conviene revisar si el intervalo numérico que se prescribe trabajar en grado tercero coincide con el de la prueba, ya que en ésta se presentan tareas que incluyen cantidades representadas por numerales hasta de cuatro cifras. Si bien es cierto que se prescribe desarrollar habilidades para el cálculo mental y la estimación de resultados conviene estudiar si estas no quedan reducidas a técnicas. En particular en el grado tercero no se hace referencia a la estimación. Se sugiere estudiar lo que se prescribe enseñar con relación a las medidas de magnitudes como peso y capacidad. La prueba busca

evaluar el uso de instrumentos y estimación de cantidades y es posible que en lo que se prescribe esto no se haga tan explícito para todas las magnitudes y que no se enfatice lo suficiente.

La prueba incluye el manejo de sistemas de referencia y localización; esto no aparece explícito en el currículo. Si bien se prescribe trabajar habilidades para clasificar formas geométricas y no quedarse simplemente el reconocerlas y nominarlas, quizá convenga estudiar si se prescribe de forma suficientemente explícita lo relativo al desarrollo de habilidades para establecer relaciones entre las figuras. La prueba exige de los niños habilidades para observar hechos y registrar datos, lo que supone habilidades para formularse preguntas sencillas con relación a un hecho de acuerdo con unas necesidades, de igual forma supone ser capaz de tomar decisiones sobre cuáles datos son necesarios y sobre

cómo recogerlos y organizarlos. Aunque el currículo prescribe desarrollar estas habilidades, conviene revisar si se es suficientemente explícito que se trabaje el desarrollo de estas habilidades en situaciones abiertas, que se constituyan en oportunidades para que los niños se formulen y resuelven sus propios problemas. Particularmente estas habilidades se prescriben en cuarto. Conviene revisar el intervalo numérico en el que se trabajan las sucesiones, al revisar la prueba una de las tareas que suponía la identificación de un patrón simple de una progresión aritmética resultó ser difícil para los niños, quizá porque la secuencia trabajaba en un intervalos de miles y no con números menores como generalmente se trabajan.

En secundaria se sugiere estudiar hasta qué punto en el currículo prescrito se está haciendo el debido énfasis en el desarrollo de lo se ha llamado el sentido

del número, de la cantidad y de la medida, conviene tener presente que la prueba evalúa la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valorar y juzgar la validez de estos. La prueba incluye la evaluación de habilidades como el manejo de sistemas de referencia y localización; la interpretación de mapas, transformación de formas, etc., esto no aparece explícito en el currículo. Se sugiere estudiar si en lo que se prescribe se está enfatizando el estudio de relaciones y propiedades geométricas, pero sin establecer, o al menos no en grado suficiente, el estudio de estas relaciones y propiedades en contextos no geométricos y del aula. Se sugiere estudiar si lo que se prescribe en estos grados y en este dominio está orientado a ganar sentido sobre lo estadístico y la probabilidad.

Preguntarse si es suficiente buscar que los estudiantes calculen algunas medidas (centrales o de dispersión), así sea que los datos se inscriban a contextos de otras áreas o no escolares, para estar en correspondencia con lo que pretende de evaluar PISA, por ejemplo... comprender de la elaboración, la interpretación, y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y datos son fundamentales. También la presentación e interpretación de datos". La prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones. Se sugiere estudiar si lo que se prescribe enseñar en el dominio está orientado a desarrollar en los estudiantes este sentido de la variación y de la modelación: En los enunciados que definen las destrezas con criterios de desempeño no aparece, o al menos no explícitamente, orientaciones en los que se busca el desarrollo de la habilidad de los estudiantes para modelar las relaciones entre magnitudes de situaciones problemas sobre se desean estudiar.

Sin embargo estos desfases no son lo más importante para destacar; otro hecho merece mayor atención. Ambas pruebas explicitan que no se limitan a evaluar la apropiación de conceptos sino la capacidad de uso de lo que se sabe para resolver situaciones que no son prototípicas; de manera que cobran im-

portancia algunas habilidades que van más allá de la reproducción de unos conocimientos, por ejemplo, habilidades como la estimación de la cantidad (en cantidades discretas y continuas), que no se logran por el simple hecho de resolver unos cuantos problemas de libro de clase, sino que requieren prácticas de uso; de forma semejante, en la medida, no solo basta conocer sistemas de unidades y procesos de conversión, sino la habilidad para diseñar procesos de medición, la selección y uso de instrumentos adecuados a las necesidades de la situación, la elección de las unidades adecuadas que lo que se mide y la situación requieren, por eso conviene estudiar qué tanto el currículo prescrito incluye y promueve desarrollos en estas direcciones.

Pero no se trata tanto de estudiar si en lo que se prescribe se incluyen enunciados generales que declaran la intención de promover este tipo de habilidades en los estudiantes, seguramente en más de una ocasión en el caso de país aparecen este tipo de enunciados, se trata más bien de estudiar si en los desarrollos curriculares y en la forma como se hacen se mantiene estas intenciones y, muy especialmente, si las acciones de formación docente (tanto inicial como en servicio) y en la condiciones en las que se desarrollan las prácticas de enseñanza son garantía del logro de estas habilidades por parte de los estudiantes en los niveles que se consideran adecuados.

IV. REFERENCIAS

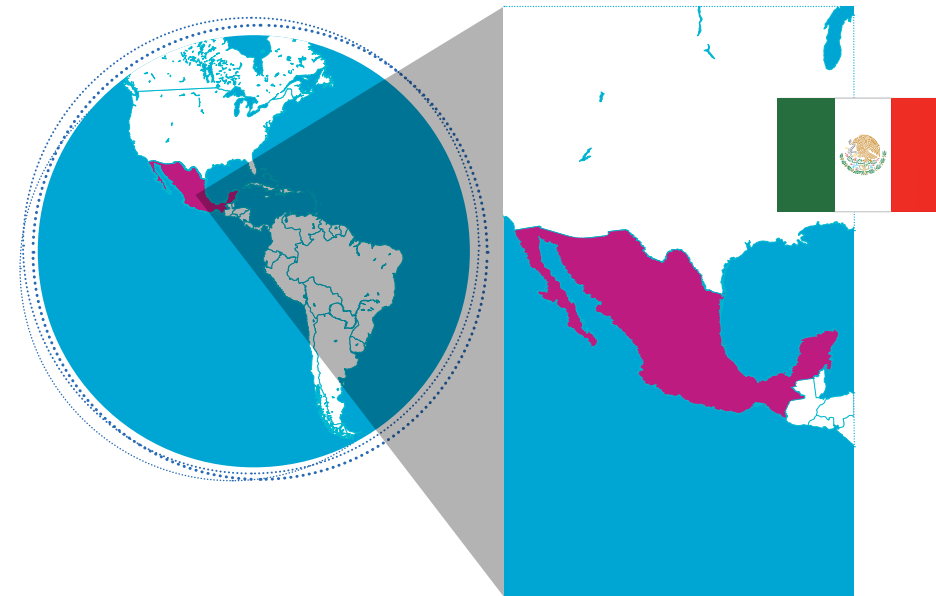
Doc. 1 (2010). Actualización y Fortalecimiento de la educación General Básica. 2010. Currículo de Educación Básica. <http://educacion.gob.ec/curriculo-educacion-general-basica/>

Doc. 2. Estándares de Calidad Educativa. Ministerio de Educación del Ecuador.

https://drive.google.com/folderview?id=0B54xZ9NCknPdR3h2MjE2Y1dmV3M&usp=sharing_eil&invite=CN-z85Hw&tid=0B54xZ9NCknPdN1pVQUZ4SDhPajg

VOLVER





MÉXICO

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TABLAS DE EQUIVALENCIA CURRICULARES. LOS
CONTENIDOS DE LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES EN LOS PAÍSES QUE
INTEGRAN EL CAB EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

VOLVER



COMPARACION CURRÍCULO PRESCRITO CON LO EVALUADO POR LAS PRUEBAS

Inicialmente, se presentan algunos conceptos centrales del currículo general y después del currículo específico de matemática que se consideran importantes como referencia al realizar la comparación. Una vez hecho esto, se pone en relación lo que prescribe enseñar el currículo de México con lo que evalúan las pruebas con el fin de identificar posibles distancias entre lo que se prescribe enseñar y lo que se dice que se evalúa en dichas pruebas.

I. CURRÍCULO GENERAL

En este apartado se describen algunos elementos del currículo general.

1. FUNDAMENTOS

En el documento Plan de estudios 2011. Educación Básica, se dice que este es “el documento rector que define las competencias para la vida, el perfil de egreso, los estándares curriculares y los aprendizajes esperados que constituyen el trayecto formativo de los estudiantes, y que se propone contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad mexicana en el siglo XXI, desde las dimensiones nacional y global, que consideran al ser humano y al ser universal”. Se dice que la “dimensión nacional permite una formación que favorece la construcción de la identidad personal y nacional de los alumnos...” y que “la dimensión global refiere al desarrollo de competencias que forman al ser universal para hacerlo competitivo como ciudadano del mundo, responsable y activo, capaz de aprovechar los avances tecnológicos y aprender a lo largo de su vida” (Doc. 1, p. 25).

El plan de estudio parte de una visión sustentada en doce principios pedagógicos:

- ⊕ Centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje.

- ⊕ Planificar para potenciar el aprendizaje.
- ⊕ Generar ambientes de aprendizaje.
- ⊕ Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje.
- ⊕ Poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los estándares curriculares y los aprendizajes esperados.
- ⊕ Usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje.
- ⊕ Evaluar para aprender.
- ⊕ Favorecer la inclusión para atender a la diversidad.
- ⊕ Incorporar temas de relevancia social.
- ⊕ Renovar el pacto entre el estudiante, el docente, la familia y la escuela.
- ⊕ Reorientar el liderazgo.
- ⊕ La tutoría y la asesoría académica a la escuela (Doc. 1, pp. 26-37).

Se expresa que en los tres niveles de educación básica se debe buscar el desarrollo de competencias para la vida, aunque se asumen que estas se siguen desarrollando a lo largo de la vida. Se entiende que las competencias “movilizan y dirigen todos los componentes –conocimientos, habilidades, actitudes y valores– hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser, porque se manifiestan en la acción de manera integrada. Poseer sólo conocimientos o habilidades no significa ser competente, porque se pueden conocer las reglas gramaticales, pero ser incapaz de redactar una carta; es posible enumerar los derechos humanos y, sin embargo, discriminar a las personas con alguna discapacidad” (Doc. 1, p. 38).

Las siguientes son las competencias que se consideran deben desarrollarse en los tres niveles de Educación Básica:

- ⊕ Competencias para el aprendizaje permanente.
- ⊕ Competencias para el manejo de la información.
- ⊕ Competencias para el manejo de situaciones.
- ⊕ Competencias para la convivencia.
- ⊕ Competencias para la vida en sociedad. (Doc. 1, p. 38)

2. ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

Incluye dos grandes niveles: Educación Básica comprende tres niveles: preescolar (tres grados), primaria (seis grados) y secundaria (tres grados), y Bachillerato (Educación Media superior).

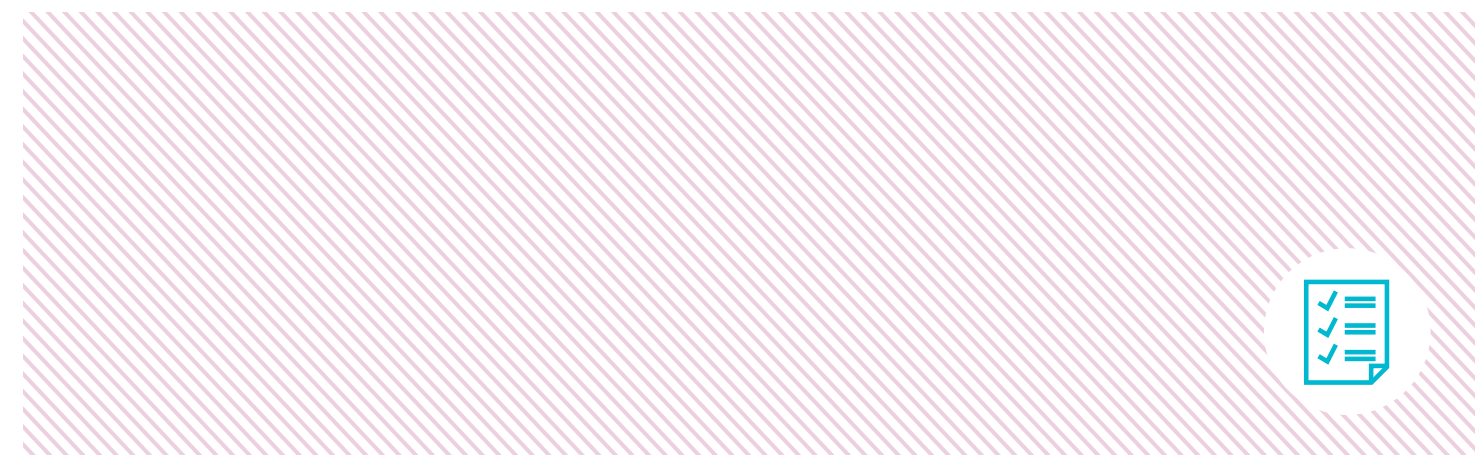
La educación básica se organiza en cuatro campos de formación. “los campos de formación para la educación básica organizan, regulan y articulan los espacios curriculares; tienen un carácter interactivo entre sí, y son congruentes con las competencias para la vida y los rasgos del perfil de egreso. Además, encauzan la temporalidad del currículo sin romper la naturaleza multidimensional de los propósitos del modelo educativo en su conjunto” (Doc. 1, p. 43).

Los campos de formación para la Educación Básica son: Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático, Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social y Desarrollo Personal y para la Convivencia.

El Bachillerato o Educación Media Superior comprende seis periodos académicos semestrales (cuatro básicos y dos propedéutico) y ofrece varias modalidades. Se cuenta con una normatividad común a las distintas modalidades, dentro de ella se define un currículo básico que es común a todas ellas.

MAPA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA 2011												
ESTÁNDARES CURRICULARES	1 ^{ER} PERIODO ESCOLAR			2 ^º PERIODO ESCOLAR			1 ^{ER} PERIODO ESCOLAR			4 ^º PERIODO ESCOLAR		
	Preescolar			Primaria						Secundaria		
Campos de formación para la educación básica	1º	2º	3º	1º	2º	3º	4º	5º	6º	1º	2º	3º

Tomado de Doc. 3, p. 41



II. FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO EN MATEMÁTICA

En este apartado se describen algunos componentes del currículo de matemática.

1. FINALIDAD

Competencias a desarrollar durante la educación básica.

- ⊕ Resolver problemas de manera autónoma. Implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones.
- ⊕ Comunicar información matemática. Comprende la posibilidad de que los alumnos expresen, representen e interpreten información matemática contenida en una situación o en un fenómeno.
- ⊕ Validar procedimientos y resultados. Consiste en que los alumnos adquieran la confianza suficiente para explicar y justificar los procedimientos y soluciones encontradas, mediante argumentos a su alcance que se orienten hacia el razonamiento deductivo y la demostración formal.
- ⊕ Manejar técnicas eficientemente. Se refiere al uso eficiente de procedimientos y formas de representación que hacen los alumnos al efectuar cálculos, con o sin apoyo de calculadora. (Doc. 2, p. 71).

Propósitos del estudio de las Matemáticas para la educación primaria.

Se espera que los alumnos:

- ⊕ Conozcan y usen las propiedades del sistema de numeración decimal para interpretar o comunicar cantidades en distintas formas. Expliquen las similitudes y diferencias entre las propiedades del sistema de numeración decimal y las de otros sistemas, tanto posicionales como no posicionales.

- ⊕ Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y la resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos.

- ⊕ Conozcan y usen las propiedades básicas de ángulos y diferentes tipos de rectas, así como del círculo, triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares, prismas, pirámides, cono, cilindro y esfera al realizar algunas construcciones y calcular medidas.

- ⊕ Usen e interpreten diversos códigos para orientarse en el espacio y ubicar objetos o lugares.

- ⊕ Expresen e interpreten medidas con distintos tipos de unidad, para calcular perímetros y áreas de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares e irregulares.

- ⊕ Emprendan procesos de búsqueda, organización, análisis e interpretación de datos contenidos en imágenes, textos, tablas, gráficas de barras y otros portadores para comunicar información o para responder preguntas planteadas por sí mismos o por otros. Representen información mediante tablas y gráficas de barras.

- ⊕ Identifiquen conjuntos de cantidades que varían o no proporcionalmente, calculen valores faltantes y porcentajes, y apliquen el factor constante de proporcionalidad (con números naturales) en casos sencillos. (doc. 2, p. 59)

Propósitos del estudio de las Matemáticas para la educación secundaria.

En esta fase de su educación, como resultado del estudio de las Matemáticas, se espera que los alumnos:

- ⊕ Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números enteros, fraccionarios o decimales, para resolver problemas aditivos y multiplicativos.

- ⊕ Modelen y resuelvan problemas que impliquen el uso de ecuaciones hasta de segundo grado, de funciones lineales o de expresiones generales que definen patrones.

- ⊕ Justifiquen las propiedades de rectas, segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares, círculo, prismas, pirámides, cono, cilindro y esfera.

- ⊕ Utilicen el teorema de Pitágoras, los criterios de congruencia y semejanza, las razones trigonométricas y el teorema de Tales, al resolver problemas.

- ⊕ Justifiquen y usen las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de diferentes figuras y cuerpos, y expresen e interpreten medidas con distintos tipos de unidad.

- ⊕ Emprendan procesos de búsqueda, organización, análisis e interpretación de datos contenidos en tablas o gráficas de diferentes tipos, para comunicar información que responda a preguntas planteadas por ellos mismos u otros. Elijan la forma de organización y representación (tabular o gráfica) más adecuada para comunicar información matemática.

- ⊕ Identifiquen conjuntos de cantidades que varían o no proporcionalmente, y calculen valores faltantes y porcentajes utilizando números naturales y fraccionarios como factores de proporcionalidad.

- ⊕ Calculen la probabilidad de experimentos aleatorios simples, mutuamente excluyentes e independientes. (doc. 3, p. 14).

2. ENFOQUE

Se dice que el énfasis de este campo de formación se centra en solución de problemas, en la formulación de argumentos para explicar sus resultados y en el diseño de estrategias y sus procesos para la toma de decisiones. “En síntesis, se trata de pasar de la aplicación mecánica de un algoritmo a la representación algebraica. Esta visión curricular del pensamiento matemático busca despertar el interés de los alumnos, desde la escuela y a edades tempranas, hasta las carreras ingenieriles, fenómeno que contribuye a la producción de conocimientos que requieren las nuevas condiciones de intercambio y competencia a nivel mundial”. (Doc. 1, p. 48)

“El planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que se sugiere para el estudio de las Matemáticas, consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados. Al mismo tiempo, las situaciones planteadas deberán implicar justamente los conocimientos y las habilidades que se quieren desarrollar”. (Doc. 2, p. 65).

Además se destaca la importancia de la situación y del conocimiento de los procesos que siguen los estudiantes. “Los avances logrados en el campo de la didáctica de la matemática en los últimos años dan cuenta del papel determinante que desempeña el medio, entendido como la situación o las situaciones problemáticas que hacen pertinente el uso de las herramientas matemáticas que se pretenden estudiar, así como los procesos que siguen los alumnos para construir conocimientos y superar las dificultades que surgen en el proceso de aprendizaje”. (Doc. 2, p.66)

Se busca la comprensión y el razonamiento más que el aprendizaje mecánico de reglas “el conocimiento

de reglas, algoritmos, fórmulas y definiciones sólo es importante en la medida en que los alumnos lo puedan usar hábilmente para solucionar problemas y lo puedan reconstruir en caso de olvido; de ahí que su construcción amerite procesos de estudio más o menos largos, que van de lo informal a lo convencional, tanto en relación con el lenguaje como con las representaciones y los procedimientos. La actividad intelectual fundamental en estos procesos de estudio se apoya más en el razonamiento que en la memorización...” (Doc. 2, P.66)

Se advierte que la implementación de la propuesta que se hace para la enseñanza de la matemática reclama actitudes diferentes de parte de profesores y alumnos. “A partir de esta propuesta, los alumnos y el docente se enfrentan a nuevos retos que reclaman actitudes distintas frente al conocimiento matemático e ideas diferentes sobre lo que significa enseñar y aprender. No se trata de que el docente busque las explicaciones más sencillas y amenas, sino que analice y proponga problemas interesantes, debidamente articulados, para que los alumnos aprovechen lo que ya saben y avancen en el uso de técnicas y razonamientos cada vez más eficaces”.

Se identifican los siguientes desafíos que representa la implementación de la propuesta didáctica que se hace en matemática:

- a. Lograr que los alumnos se acostumbren a buscar por su cuenta la manera de resolver los problemas que se les plantean, mientras el docente observa, cuestiona, conoce procedimientos y argumentos de los estudiantes, aclara dudas, destraba procesos.
- b. Acostumbrar a los alumnos a leer y analizar los enunciados de los problemas.
- c. Lograr que aprendan a trabajar de manera colaborativa.
- d. Saber aprovechar el tiempo de la clase. Se suele pensar que si se pone en práctica el enfoque didáctico,

que consiste en plantear problemas a los alumnos para que los resuelvan con sus propios medios, discutan y analicen sus procedimientos y resultados, no alcanza el tiempo para concluir el programa; por lo tanto, se decide continuar con el esquema tradicional en el que el docente “da la clase”, mientras los alumnos escuchan aunque no comprendan.

e. Superar el temor a no entender cómo piensan los alumnos. (Doc. 2, pp. 67-68)

Se dice que esta propuesta no solo promueve la construcción de conocimientos sino además aprendizajes que también tienen que ver con la actividad matemática. “Con el enfoque didáctico que se sugiere, se logra que los alumnos construyan conocimientos y habilidades con sentido y significado, como saber calcular el área de triángulos o resolver problemas que implican el uso de números fraccionarios; asimismo, un ambiente de trabajo que brinda a los alumnos, por ejemplo, la oportunidad de aprender a enfrentar diferentes tipos de problemas, a formular argumentos, a emplear distintas técnicas en función del problema que se trata de resolver, y a usar el lenguaje matemático para comunicar o interpretar ideas” (Doc. 2, p. 68).

“Estos aprendizajes adicionales no se dan de manera espontánea, independientemente de cómo se estudia y se aprende la Matemática. Por ejemplo, no se puede esperar que los alumnos aprendan a formular argumentos si no se delega en ellos la responsabilidad de averiguar si los procedimientos o resultados, propios y de otros, son correctos o incorrectos”. (Doc. 2, p. 68)

3. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

La asignatura de Matemáticas se organiza para su estudio en tres niveles de desglose. El primer nivel corresponde a los ejes, el segundo a los temas y el tercero a los contenidos. Para primaria y secundaria se consideran tres ejes: Sentido numérico y pensamiento algebraico, Forma, espacio y medida, y Manejo de la información. (Doc. 2, p. 72)

De cada uno de los ejes se desprenden varios temas, y para cada uno de éstos hay una secuencia de contenidos que van de menor a mayor dificultad. Los temas son grandes ideas matemáticas cuyo estudio requiere un desglose más fino (los contenidos), y varios grados o incluso niveles de escolaridad. (Doc. p. 60)

4. INTENSIDAD HORARIA

Para el año 2011 fecha de edición del documento de referencia se dan tres regímenes diferentes: escuelas de media jornada, escuelas de jornada ampliada y escuelas de tiempo completo. La meta a 2021 es contar con la totalidad de escuelas de tiempo completo. La intensidad horaria semanal de áreas es:

LA INTENSIDAD HORARIA SEMANAL			
GRADOS EDUCACIÓN BÁSICA (PRIMARIA Y SECUNDARIA)	MEDIA JORNADA	JORNADA EXTENDIDA	TIEMPO COMPLETO
1° y 2° primaria	6 h/semana total 240 h/año	7 h/semana total 280 h/año	9 h/semana total 360 h/año
3° primaria	5 h/semana total 200 h/año	6 h/semana total 240 h/año	7.5 h/semana total 300 h/año
4° a 6° primaria	5 h/semana total 200 h/año	6 h/semana total 240 h/año	7 h/semana total 280 h/año
1° a 3° secundaria	5 h/semana total 200 h/año	7 h/semana total 280 h/año	7 h/semana total 280 h/año

NOTA: En el bachillerato o Educación Media la intensidad horaria del área es de 4 horas semestre en el nivel básico y 5 en el propedéutico.

5. EVALUACIÓN

“La evaluación es entendida como un proceso de registro de información sobre el estado de los conocimientos de las y los estudiantes, cuyo propósito es orientar las decisiones del proceso de enseñanza en general y del

desarrollo de la situación de aprendizaje en particular. En estos registros, vistos como producciones e interacciones de las y los estudiantes, se evaluará el desarrollo de ideas matemáticas, que emergen en formas diversas: verbales, gestuales, icónicas, numéricas, gráficas y, por supuesto, mediante las estructuras escolares más tradicionales como son por ejemplo las fórmulas, las figuras geométricas, los diagramas, las tablas”. (Doc. 4, p. 93)

“Un aspecto que no debe obviarse en el proceso de evaluación es el desarrollo de las competencias. la noción de competencia matemática está ligada a la resolución de tareas, retos, desafíos y situaciones de manera autónoma. Implica que las y los estudiantes sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones”. (Doc. 4, p. 94)

Como parte del plan de estudios México define estándares curriculares. “Los estándares son el referente para el diseño de instrumentos que, de manera externa, evalúen a los alumnos. Asimismo, fincan las bases para que los institutos de evaluación de cada entidad federativa diseñen instrumentos que vayan más allá del diagnóstico de grupo y perfeccionen los métodos de la evaluación formativa y, eventualmente, de la sumativa. El resultado de un sistema como éste es el seguimiento progresivo y longitudinal de los estudiantes” (Doc. 1, p. 42)

Los estándares curriculares dividen los 12 grados de escolaridad en cuatro periodos que van del primer grado de preescolar y el tercero de secundaria (Doc. 1, p. 40).

ESTÁNDARES CURRICULARES		
PERIODO ESCOLAR	GRADO ESCOLAR DE CORTE	EDAD APROXIMADA
Primero	Tercer grado de preescolar	Entre 5 y 6 años
Segundo	Tercer grado de primaria	Entre 8 y 9 años
Tercero	Sexto grado de primaria	Entre 11 y 12 años
Cuarto	Tercer grado de secundaria	Entre 14 y 15 años

Tomado de Doc. 1, p. 42

III. COMPARACIÓN ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚAN LAS PRUEBAS SERCE Y PISA

Se presentan dos comparaciones. En la primera se compara lo que se prescribe enseñar en el grado tercero y lo que evalúa la prueba SERCE para este grado. En la segunda lo que se prescribe enseñar en el tercer grado de secundaria y lo que evalúa la prueba PISA. Con el fin de ampliar un poco la referencia de las comparaciones, en ambos casos, además del grado coincidente con el momento escolar en el que se aplica la prueba se toma el año anterior y el posterior.

Lo que se prescribe enseñar en el área (o campo o dominio) de lo matemático en primaria se organiza en cinco subcampos o subdominios específicos en los que se considera puede agruparse el conocimiento matemático escolar. Estos subcampos o subdominios son: el relativo a lo numérico, el relativo a lo métrico, el relativo a geométrico, el relativo a lo estadístico y aleatorio y el relativo a lo algebraico y variacional. En secundaria, debido a la organización de la prueba PISA se fusionan los dominios de lo numérico y métrico. La distinción de lo que se enseña en estos dominios obedece en parte a la diferencia de la naturaleza de los objetos que se estudian y en parte a la organización que han tomado los conocimientos de la matemática escolar, sin embargo esta no es la única forma de hacerlo, en la literatura correspondiente a los currículos de los países como a las pruebas internacionales se ofrecen otras organizaciones semejantes que guardan algunas diferencias; un ejemplo es la fusión que se ha hecho de los subdominios de lo numérico y métrico. En PISA, en el mismo subdominio que la prueba denomina cantidad, se incluye lo numérico y la medida.

La separación en los subdominios arriba indicados no es la que ofrece el currículo del país, en este estudio se hace como recurso metodológico, con el fin de tener una organización común de tal forma que se favorezca la comparación. Para alguna organización curricular de algún país en particular, en algunos casos puede resultar que en un estándar, propósito, objetivo, competencia o contenido —según sea la organización curricular y denominación del país— se identifiquen componentes que se ubican en varios de estos cinco subdominios, si

esto sucede, en este estudio se separarán estos componentes y se ubicarán en el respectivo dominio. Este acto puede ser interpretado, en cierto sentido como arbitrario, precisamente porque la intención de los autores era mostrarlo como una unidad, sin embargo, aquí se hará, como se dijo, por razones de análisis; es importante tener presente que este estudio no pretende realizar un análisis de la organización curricular y de la acción de enseñanza, sino de identificar lo que en los currículos se prescribe enseñar para hacer la comparación con lo que se prescribe evaluar en las dos pruebas. A veces fue necesario ubicar el enunciado que describe lo que se enseñan en un dominio o subcampo distinto al que lo ubica el currículo del país, debido a que de acuerdo con los criterios de clasificación se considera inconveniente dejarlo en el subcampo de origen, pero la regla general que rige la ubicación de un contenido es respetar al máximo la clasificación original dada por el país.

En lo posible, al describir lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; si es necesario se hacen pequeñas modificaciones para evitar repeticiones inútiles o se resume por razones de espacio, pero en todo caso se intenta mantener la misma terminología original, independientemente de que se juzgue como correcta o incorrecta o precisa o imprecisa. Se entiende que aunque la terminología utilizada puede aparecer como imprecisa a la mirada del especialista, pueden ser un recurso al que acuden los autores con el fin de favorecer la comunicabilidad de sus textos, especialmente si se tiene en cuenta que se dirigen a una población de maestros no matemáticos, como suele ocurrir en

nuestros países con los profesores de los ciclos de preescolar y primaria.

Finalmente, en este caso de México al describir lo que se prescribe enseñar en el grado coincidente se toma como referencia lo que se explicita en los estándares para los momentos que coinciden con los grados en los que se aplican las pruebas y si es el caso se complementan con la información que aparece en el desglose de contenidos que se hace en los bloques de este grado. Si en la columna de aprendizajes esperados que aparece en los bloques de contenidos, se encuentran enunciados que hacen referencia a aprendizajes que se juzgan no están incluidos en los contenidos del bloque —o si lo están se juzga que se su enunciación es más explícita— se agrega esta tercera fuente. Para ayudar al lector interesado a identificar la fuente desde la que se toma un contenido se distinguirán con el tipo de letra. Los textos en cursiva corresponden a los contenidos sugeridos en los estándares, los tomados de los bloques se escriben en tipografía corriente y los de aprendizajes esperados aparecen subrayados. Para los grados anterior y posterior no existe la fuente de los estándares ya que estos solo corresponde a los grados de finalización de cada periodo.

Cuando se hace la comparación con la prueba PISA, en el “grado posterior”, se toma como referencia el plan de estudios del primer semestre de Educación Media (Doc. 4). En este caso se toma información de las competencias disciplinares básicas (p.11) y se escriben en letra cursiva; como estos enunciados resultan muy generales se complementa con la información de los bloques temáticos que aparecen en este mismo documentos y se escriben en letra corriente.

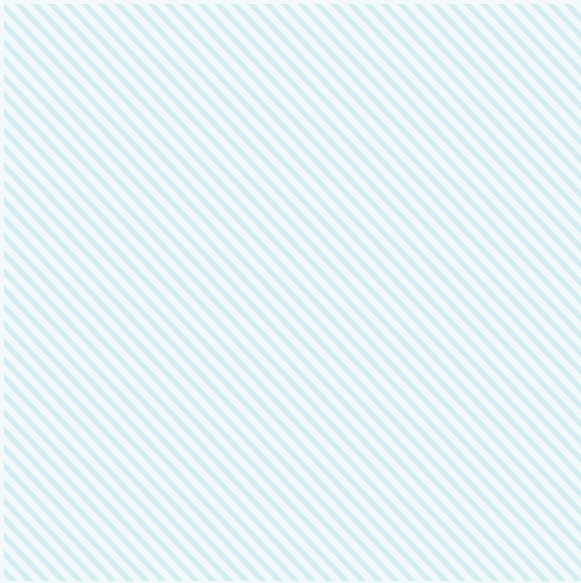


1. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA SERCE GRADO TERCERO

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<p>» Lee, escribe y compara naturales de hasta tres cifras. Estrategias para facilitar el conteo de colecciones numerosas y de cálculos. Sucesiones de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100. Descomposición aditiva y uso de éstas en cálculos (redondeo y estimación).</p> <p>» Construcción de diferentes significados de la adición y sustracción, resolución de problemas y cálculos mediante procedimientos no formales y algoritmos formales para adiciones de dos cifras.</p> <p>» Resolución de problemas de sumas iteradas o repartos. Explicitación de la multiplicación implícita en una suma repetida. Construcción de significados de la multiplicación.</p>	<p>» Lee, escribe y compara números naturales de hasta cuatro cifras.</p> <p>» Relación de la escritura de los números con su descomposición aditiva y uso de estas descomposiciones en cálculos (redondeo y estimación).</p> <p>» Resuelve problemas de reparto en los que el resultado es una fracción de la forma $m/2$. Uso de fracciones del tipo (medios, cuartos, octavos, ...) y resolución de problemas sencillos de suma y resta de fracciones.</p> <p>» Resuelve problemas que impliquen: a) sumar o restar naturales utilizando los algoritmos convencionales y b) multiplicar o dividir naturales utilizando procedimientos informales.</p>	<p>» Descomposición de naturales y decimales en expresiones aditivas y/o multiplicativas.</p> <p>» Orden en los naturales y uso de signos "<" y ">". Recta numérica.</p> <p>» Fracciones: Significado como partes (longitudes y superficies); equivalencia; cálculo del doble, mitad de las fracciones más usuales ($1/2$, $1/3$, $2/3$, $3/4$, etc.), en problemas de reparto y medición. Identificación de la unidad a partir de una fracción de la misma; procedimientos informales de S y R (medios, cuartos, tercios, etc.).</p> <p>» Decimales: S y R en diferentes contextos; cálculo mental.</p> <p>» Significados de la M y D; resolución de problemas que exijan combinar operaciones, algoritmos y análisis del residuo de una en problemas de reparto.</p>	<p>Números naturales: usos, funciones, orden, significado de las operaciones, propiedades, cálculo exacto, estimación. Sistema de numeración decimal. Números pares e impares. Resolución de problemas que involucran adición, sustracción y significado inicial de multiplicación y división.</p> <p>Significado inicial de la fracción como parte de un todo.</p>	<p>Si bien es cierto que se prescribe desarrollar habilidades para el cálculo mental, la estimación de resultados y la ejecución de algoritmos formales para realizar las operaciones aritméticas, conviene estudiar si estas habilidades se trabajan en intervalos numéricos menores a los que exige la prueba. Por ejemplo en los bloques IV y V de grado tercero aparece: Determinación y afirmación de un algoritmo para la sustracción de números de dos cifras (Doc. 4, p.75). Desarrollo y ejercitación de un algoritmo para la división de un dígito (Doc. 4, p. 76) y en varios ítems de la prueba se trabaja en el intervalo numérico [1000, 9999].</p>

CON RELACIÓN A LO MÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Análisis y uso del calendario (meses, semanas y días). » Comparación entre el tiempo para realizar dos o más actividades. Medición del tiempo de una actividad con diferentes unidades arbitrarias. 	<ul style="list-style-type: none"> » Mide y compara longitudes utilizando unidades no convencionales y algunas convencionales comunes (m, cm). » Lectura y uso del reloj para verificar estimaciones de tiempo. Comparación del tiempo con base en diversas actividades. » Estimación de longitudes y su verificación usando la regla. » Comparación por tanteo, del peso de dos objetos y comprobación en una balanza de platillos. » Trazo de segmentos a partir de una longitud dada. 	<ul style="list-style-type: none"> » Comparación de superficies mediante unidades de medida no convencionales por recubrimiento de superficies con una misma unidad no necesariamente cuadrada. » Construcción y uso del metro, centímetro y decímetro cuadrado. » Estimación de la capacidad de un recipiente y uso de unidades no convencionales. 	<p>Uso de instrumentos de medida. Magnitudes lineales, longitud, peso, sistemas monetarios. Elección y comparación de unidades, estimación de medidas, medidas convencionales y no convencionales.</p>	<p>Es posible que se dé un desfase entre lo que se enseña con relación a la medida de magnitudes como peso y capacidad y lo que pide la prueba. Apenas en tercero y cuarto se introducen la medida de peso y capacidad.</p> <p>En el currículo que se prescribe se insiste en la estimación y uso de medidas no convencionales, hecho que coincide con la orientación de la prueba, pero quizá convenga identificar qué tanta es la diferencia con relación a habilidades para elegir la unidad de medida más conveniente, para usar instrumentos de medida en situaciones concretas y decisiones sobre qué magnitud es más conveniente medir y cuál es el procedimiento más adecuado.</p>

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Identificación y descripción de las características de figuras por la forma de sus lados. » Identifica las características de figuras planas, simples y compuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identificación de ángulos como resultado de cambios de dirección » Obtención de ángulos de 90 y 45 a través del doblado de papel. » Reproducción de los ángulos en papel. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identifica ángulos mayores o menores que un ángulo recto. Utiliza el transportador para medir ángulos. » Representación plana de cuerpos vistos desde diferentes puntos de referencia. » Clasificación de triángulos con base en la medida de sus lados y ángulos. Clasificación de cuadriláteros con base en sus características (lados, ángulos, diagonales, ejes de simetría, etc.). » Identificación de las caras de objetos y cuerpos geométricos, a partir de sus representaciones planas y viceversa. » Cálculo de perímetro y área de polígonos (procedimientos aproximados y fórmulas en el caso del rectángulos). 	<p>Localización en el espacio, transformaciones y puntos de referencia. Formas geométricas (clasificación); cuadrados y cubos</p>	<p>La prueba incluye el manejo de sistemas de referencia y localización, y esto no aparece explícito en el currículo.</p> <p>Si bien se prescribe trabajar habilidades para clasificar formas geométricas y no quedarse simplemente el reconocerlas y nominarlas, quizá convenga estudiar si se prescribe de forma suficientemente explícita lo relativo al desarrollo de habilidades para imaginar transformaciones en la forma.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> » Representación e interpretación de tablas de doble entrada o pictogramas de datos cuantitativos o cualitativos recolectados en el entorno. » Lectura de información contenida en gráficas de barras. » Resolución de problemas en los cuales es necesario extraer información explícita de diversos portadores. 	<ul style="list-style-type: none"> » Lectura de información explícita o implícita contenida en distintos portadores dirigidos a un público en particular. » Resolución de problemas en los cuales es necesario extraer información de tablas y gráficos de barras. » Identificación y análisis de la utilidad del dato más frecuente de un conjunto de datos (moda). 	<p>Recolección y organización de información. Creación de registros personales. Técnicas de observación. Pictograma y diagrama de barra.</p>	<p>La prueba exige de los niños habilidades para observar hechos y registrar datos, lo que supone habilidades para formularse preguntas sencillas con relación a un hecho de acuerdo con unas necesidades, de igual forma supone ser capaz de tomar decisiones sobre cuáles datos son necesarios y sobre cómo recogerlos y organizarlos. Aunque el currículo prescribe desarrollar estas habilidades, conviene revisar si se es suficientemente explícito que se trabaje el desarrollo de estas habilidades en situaciones abiertas, que se constituyan en oportunidades para que los niños se formulen y resuelven sus propios problemas.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Identificación de regularidades en sucesiones de ascendente o descendente, con progresión aritmética para continuar la sucesión o encontrar términos faltantes. » Identificación y descripción del patrón en sucesiones construidas con figuras compuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identificación de regularidades en sucesiones de números, ascendente o descendente, con progresión aritmética para continuar la sucesión o encontrar términos faltantes. » Identificación de regularidades en sucesiones de figuras con progresión aritmética para continuar la sucesión o encontrar términos faltantes. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identificación de regularidades en sucesiones de números, ascendente o descendente, con progresión aritmética para encontrar términos faltantes o averiguar si un término pertenece o no a la sucesión. » Identificación y aplicación de regularidades de sucesiones con figuras, las cuales representan progresiones geométricas. 	<p>Secuencias y patrones.</p>	<p>Aunque puede juzgarse que lo que se prescribe comprende de forma suficiente lo que se evalúa, conviene revisar el intervalo numérico en el que se trabajan las sucesiones, al revisar la prueba una de las tareas que suponía la identificación de un patrón simple de un progresión aritmética resultó ser difícil para los niños, quizá porque la secuencia trabajaba en un intervalos de miles y no con números menores como generalmente se trabajan (ver ejemplo ítem).</p>

2. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA PISA

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO Y METRICO				
GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 2º SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Resolución de problemas de multiplicación y división con números enteros. » Resuelve problemas que implican el uso de las leyes de los exponentes y de la notación científica. Significado de elevar un número natural a una potencia de exponentes negativos. » Resolución de cálculos numéricos que implican usar la jerarquía de las operaciones y los paréntesis..., en problemas y cálculos con números ent., dec. y frac. » Problemas de cálculo de áreas de figuras compuestas. » Relación entre unidades cúbicas y de capacidad. » Calculo de medida de ángulos inscritos y centrales, arcos, área de sectores circulares. 	<ul style="list-style-type: none"> » Resuelve problemas que implican: a) convertir números fraccionarios a decimales y viceversa y b) calcular el mínimo común múltiplo o el máximo común divisor. 	<ul style="list-style-type: none"> » Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques (C. 2). » Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales (C. 3). 	<p>La noción de cantidad incorpora: la realización de cuantificaciones, la interpretación de sus distintas representaciones, la capacidad de juzgar las interpretaciones y argumentos que involucran cantidad, algunos aspectos de razonamiento cuantitativo, como el sentido del número, las múltiples representaciones del número, el cálculo (mental, estimación, evaluación de la justificación de resultados).</p>	<p>Conviene analizar hasta qué punto en el currículo prescrito se está haciendo el debido énfasis en el desarrollo de lo se ha llamado el sentido del número, la cantidad y la medida. Con frecuencia en el currículo prescrito aparecen enunciados que se explicitan en términos de contenidos numéricos (ej. el estándar de este grado) y no se explicita lo que la prueba evalúa en estos dos dominios: la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valorar y juzgar la validez de estos.</p>

a. Las competencias, metas, contenidos, desempeños etc. de este grado corresponden al programa de estudio de matemática I (primer semestre del campo disciplinar de matemática). Tomado del Doc. 5 (ver referencia bibliográfica). Cuando los textos se toman de lo que en ese

documento se describe como las competencias básicas se escriben en letra cursiva y cuando se toman de los bloques temáticos se escriben en letra corriente. Debido a que las competencias están formuladas de forma general es difícil ubicarlas en un dominio particular en ese caso

se escribe el texto completo en el dominio a nuestro juicio resulta más directamente vincula seguida de la letra C (competencia) y de un número (C. 2, competencia dos) que corresponde al número asignado en el cuadro de la p.12 de Doc. 5.



CON RELACIÓN A LO GEOMETRICO				
GRADO ANTERIOR 8°	GRADO COINCIDENTE 3° SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1° DE EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Relaciones entre los áng. formados entre dos rectas paralelas cortadas por una transversal. Cálculo de los ángulos inter. de polígonos. » Construcción de triángulos. » Análisis de las condiciones de posibilidad y unicidad en las construcciones. » Resuelve prob. que implican calcular el área y el perímetro del círculo. » Justificación de las fórmulas para calcular el volumen de cubos, prismas y pirámides rectas. Estimación y cálculo de términos implicados en las formulas. Y análisis de sus relaciones de variación. » Caracterización de los polígonos que permiten cubrir un plano. » Ángulos inscritos y centrales en un círculo, y análisis de sus relaciones. » Construye fig. simétricas e identifica invariantes. 	<ul style="list-style-type: none"> » Resuelve prob. que implican construir círculos y polígonos regulares con base en información diversa, y usa las relaciones entre sus puntos y rectas notables. » Utiliza la regla y el compás para realizar diversos trazos, como alturas de triángulos, mediatrices, rotaciones, simetrías, etc. » Resuelve prob. de aplicación de las prop. de la congruencia y la semejanza en polígonos. » Calcula cualquiera de las variables que intervienen en las fórmulas de perímetro, área y volumen. » Determina la medida de diversos elementos del círculo (circunf., superficie, áng inscrito y central, etc). » Aplica el T de Pitágoras y razones trigonométricas ... » Analiza las secciones generadas por cortes a cilindros y conos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Cuantifica, representa y contrastas experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. 	<p>Espacio y forma incluye una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos, descodificación y codificación de información visual, navegación e interacción dinámica con formas reales así como con representaciones. Ser competente en este dominio incluye habilidades como comprensión de la perspectiva, elaboración y lectura de mapas, transformación de formas (con o sin usos de tecnología), la interpretación de vistas de escenas tridimensionales desde distintas perspectivas y las construcción de representaciones de formas.</p>	<p>Si bien en el dominio de manejo de información aparece un enunciado como "interpreta tablas, gráficas, mapas y textos con símbolos matemáticos y científicos", conviene estudiar en qué medida en el currículo prescrito los enunciados con los que se determina las competencias que se buscan y los contenidos que se prescribe enseñar, explicitan el desarrollo de habilidades que según la prueba hacen competente al estudiante en este dominio (comprensión de perspectiva, elaboración y lectura de mapas, etc.).</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO

GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 3º SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1º DE EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Resolución de problemas diversos de porcentaje, interés simple y compuesto... y que requieran procedimientos recursivos. » Compara cualitativamente la probabilidad de eventos simples. » Realización de experimentos aleatorios y registro de resultados. Relación de las probabilidades frecuencial y teórica. » Análisis de casos en los que la media aritmética y medida son útiles para comparar dos conjuntos de datos. Análisis de las propiedades de la moda y la mediana. » Resolución de situaciones de media ponderada. » Búsqueda, organización y presentación de información en histogramas o gráficas poligonales (de series de tiempo o de frecuencia) según el caso y análisis de la información que proporcionan). 	<ul style="list-style-type: none"> » Resuelve problemas vinculados a la proporcionalidad directa, inversa o múltiple (porcentajes, escalas, interés simple o compuesto). » Calcula la probabilidad de eventos complementarios, mutuamente excluyentes e independientes. » Lee y representa información gráficamente; calcula y explica el significado del rango y la desviación media. » Diseño de una encuesta o un experimento (población en estudio, muestreo, obtención de datos) y búsqueda de herramientas convenientes para su presentación. » Probabilidad de ocurrencia de dos eventos, mediante la regla de la + o x. » Análisis de las condiciones necesarias para que un juego de azar sea justo (equiprobabilidad). 	<ul style="list-style-type: none"> » Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. » Interpreta tablas, gráficas, mapas y textos con símbolos matemáticos y científicos C.2 	<p>Incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de la cuantificación de esa variación, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones y el conocimiento sobre el azar. Así mismo comprende la elaboración, la interpretación, y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y datos son fundamentales. También la presentación e interpretación de datos.</p>	<p>Aunque en el currículo se prescribe enseñar "diseño de una encuesta o un experimento (población en estudio, muestreo, obtención de datos) y búsqueda de herramientas convenientes para su presentación", muchos de las enunciaciones que se hacen se centran en la explicitación de temas a enseñar. Pareciera que se enfatiza en el aprendizaje de información sobre estadística y probabilidad y no en ganar sentido sobre lo estadístico y la probabilidad. En el caso del grado posterior la enunciación de la competencia se orienta más en la dirección de las habilidades que evalúa la prueba, conviene revisar si efectivamente en este dominio se da alguna distancia entre lo que se prescribe y lo que evalúa PISA.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL

GRADO ANTERIOR 8°	GRADO COINCIDENTE 3° SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 1° DE EDUCACIÓN MEDIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Resolución de problemas (RP) de adición y sustracción de monomios y polinomios. » Identificación y búsqueda de expresiones algebraicas equivalentes a partir del empleo de modelos geométricos. » RP multiplicativos que impliquen el uso de expresiones algebraicas (no división). » Construcción de sucesiones de números enteros a partir de las reglas algebraicas que los definen. Obtención de la regla general (en lenguaje algebraico)... con enteros. » RP que impliquen el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado y de sistemas de dos ecuaciones simultáneas de primer grado. Reconoc. del punto de intersección de sus gráficos como la solución. » Identificación y Res. de situaciones (en dif. contextos) de proporcionalidad inversa y lineal mediante diversos proced. y representación analítica y gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> » Resuelve problemas aditivos que impliquen efectuar cálculos con expresiones algebraicas y problemas multiplicativos con expresiones algebraicas a excepción de la división entre polinomios. » Resuelve problemas que implican expresar y utilizar la regla general lineal o cuadrática de una sucesión. » Resuelve problemas que involucran el uso de ecuaciones lineales o cuadráticas. » Análisis de situaciones problemáticas asociadas a fenómenos de la física, la biología... en las que existe variación lineal o cuadrática entre dos conjuntos de cantidades. En variación lineal analiza la razón de cambio (analítica y gráficamente). 	<ul style="list-style-type: none"> » Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos arit., alg., geomet. y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales » Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento » Argumenta la solución de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos y variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de tecnología de la información y comunicación » Resuelve problemas aritm y algeb. Utiliza magnitudes y números reales. Realiza sumas y sucesiones de números. Realiza transformaciones algebraicas. Resuelve ecuaciones lineales y cuadráticas 	<p>Tener conocimiento sobre el cambio supone comprender los tipos fundamentales de cambios, utilizar modelos matemáticos para describirlo, modelarlo y predecirlos, mediante el uso de funciones y ecuaciones pertinentes, además de crear, interpretar y traducir las representaciones simbólicas y gráficas de las relaciones.</p>	<p>La prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones: Si bien el currículo prescribe que se busque que los estudiantes utilicen el lenguaje algebraico y sus reglas para transformar una representación en otras formas equivalentes y que se puedan modelar situaciones de la vida práctica, esta última dimensión se oculta por el énfasis que se hace en conocimiento y manejo de las técnicas algébricas.</p>

3. ALGUNAS CONSIDERACIONES QUE SE DESPRENDEN DE LA COMPARACION ENTRE EL CURRÍCULO DE MATEMÁTICA Y LAS PRUEBAS

La comparación entre los que se prescribe enseñar y lo que dicen que evalúan las pruebas efectivamente muestra pequeños desfases: en tercero conviene revisar si el intervalo numérico en se prescribe trabajar en tercero no incluye la magnitud de algunas cantidades que presentan algunos ítems de la prueba. En medida es posible que no se estén trabajando algunas magnitudes, o al menos no el nivel requerido, que incluye la prueba (p.e. peso y capacidad). Aunque en el currículo que se prescribe se insiste en la estimación y uso de medidas no convencionales, hecho que coincide con la orientación de la prueba, conviene identificar qué tanta es la diferencia con relación a habilidades para elegir la unidad de medida más conveniente, para usar instrumentos de medida en situaciones concretas y decisiones sobre qué magnitud es más conveniente medir y cuál es el procedimiento más adecuado. Conviene identificar qué tanto el currículo incluye el manejo de sistemas de referencia y localización, habilidades que la prueba busca evaluar. Aunque el currículo prescribe desarrollar habilidades para observar hechos y registrar datos, formularse preguntas sencillas con relación a un hecho de acuerdo con unas necesidades y tomar decisiones sobre cuáles datos son necesarios y sobre cómo recogerlos y organizarlos, conviene estudiar se prescribe trabajar en situaciones abiertas (no solo situaciones más o menos estandarizadas y escolarizadas) que se constituyan en oportunidades para que los niños se formulen y resuelven sus propios problemas.

En secundaria conviene analizar hasta qué punto en el currículo prescrito se está haciendo el debido énfasis en el desarrollo de lo que se ha llamado el sentido del número, la cantidad y la medida. Con frecuencia en el currículo prescrito aparecen enunciados que se explicitan en términos de contenidos numéricos (y no se explicita lo que la prueba evalúa en estos dos dominios: la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valorar y juzgar la validez de estos. Aunque en el currículo se prescribe enseñar “diseño de una encuesta o un experimento (población en estudio, muestreo, obtención de datos) y búsqueda de herramientas convenientes para su presentación”, muchos de las enunciaciones que se hacen se centran en la explicitación de temas a enseñar. Conviene estudiar que tanto a pesar de las enunciaciones generales, se enfatiza en el aprendizaje de información sobre estadística y probabilidad y no en ganar sentido sobre lo estadístico y la probabilidad. Cabe preguntarse hasta qué punto y muy a pesar de que en el currículo prescrito se declare se busca que los estudiantes utilicen el lenguaje y que se puedan modelar situaciones de la vida práctica, esta última dimensión se está ocultando por el énfasis que se hace en conocimiento y manejo de las técnicas algébricas.

Sin embargo estos desfases (que pueden verse con mayor detalle en las tablas de las páginas anteriores) no son lo más importante para destacar; otro hecho merece mayor atención. Ambas pruebas explicitan que no se limitan a evaluar la apropiación de conceptos sino la capacidad de uso de lo que se sabe para resolver situaciones que no son prototípicas; de manera

que cobran importancia algunas habilidades que van más allá de la reproducción de unos conocimientos, por ejemplo, habilidades como la estimación de la cantidad (en cantidades discretas y continuas), que no se logran por el simple hecho de resolver unos cuantos problemas de libro de clase, sino que requieren prácticas de uso; de forma semejante, en la medida, no solo basta conocer sistemas de unidades y procesos de conversión, sino la habilidad para diseñar procesos de medición, la selección y uso de instrumentos adecuados a las necesidades de la situación, la elección de las unidades adecuadas que lo que se mide y la situación requieren, por eso conviene estudiar qué tanto el

currículo prescrito incluye y promueve desarrollos en estas direcciones.

Pero no se trata tanto de estudiar si en lo que se prescribe se incluyen enunciados generales que declaran la intención de promover este tipo de habilidades en los estudiantes, es indudable que en el caso de país aparecen, sino si en los desarrollos curriculares y en la forma como se hacen se mantiene estas intenciones y, muy especialmente, si las acciones de formación docente (tanto inicial como en servicio) y en la condiciones en las que se desarrollan las prácticas de enseñanza son garantía del logro de estas habilidades por parte de los estudiantes en los niveles que se consideran adecuados.

IV. REFERENCIAS

Doc. 1 (2011). Plan de Estudios. Educación Básica. Secretaría de Educación Pública. México.

Doc. 2 (2011). Programa de Estudio 2011/Guía del maestro de primaria. Tercer Grado.

Doc. 3 (2011). Programa de Estudio 2011/Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Grado tercero

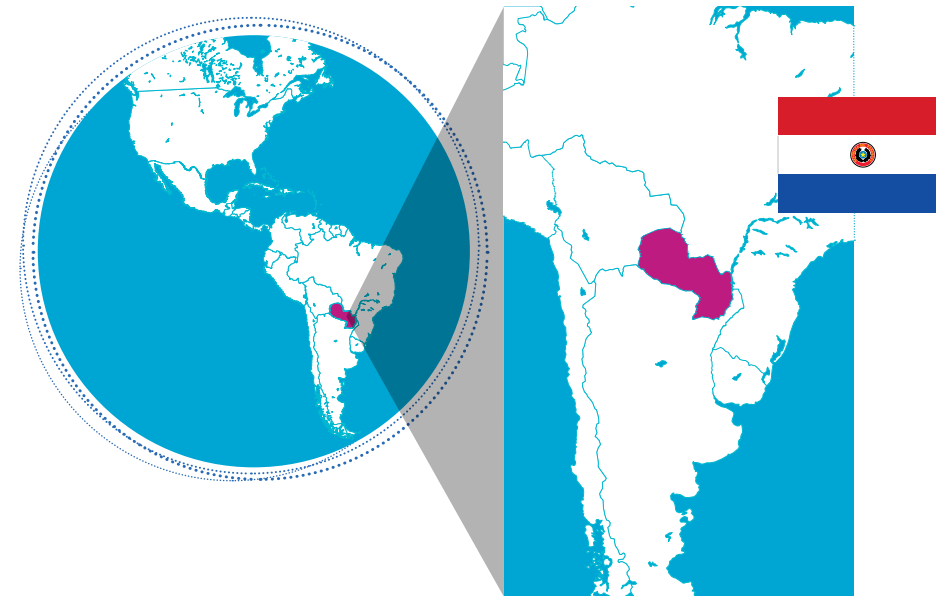
Doc.4 (2011). Programa de Estudio 2011/Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Grado segundo.

http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/secundaria/matematicas/PROG2NDO_MAT2013.pdf

Doc. 5 (2011). Programa de Estudio 2011/Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Serie Programa de Estudio. Matemática I. Subsecretaría de Educación Media Superior. Dirección General de Bachillerato. http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/01-programasdeestudio/1er_SEMESTRE/Matematicas_I_biblio2014.pdf

VOLVER





PARAGUAY

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TABLAS DE EQUIVALENCIA CURRICULARES. LOS
CONTENIDOS DE LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES EN LOS PAÍSES QUE
INTEGRAN EL CAB EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

VOLVER



COMPARACIÓN CURRÍCULO PRESCRITO CON LO EVALUADO POR LAS PRUEBAS

Inicialmente, se presentan algunos conceptos centrales del currículo general y después del currículo específico de matemática que se consideran importantes como referencia al realizar la comparación. Una vez hecho esto se pone en relación lo que prescribe enseñar el currículo de Paraguay con lo que evalúan en las pruebas para identificar posibles distancias entre lo que se prescribe enseñar y lo que se dice que se evalúa en dichas pruebas.

I. CURRÍCULO GENERAL

En este apartado se describen los fundamentos que presentan los documentos que ofrece el Ministerio de Educación y Cultura en cuanto al currículo general.

1. FUNDAMENTOS

En todos los niveles y en todas las áreas y acciones curriculares en los documentos oficiales se manifiesta que se busca el desarrollo de competencias. En estos documentos se expresa que el concepto de competencia es entendido como *“Integración de capacidades (aptitudes, conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes) para la producción de un acto resolutivo eficiente, lógico y éticamente aceptable en el marco del desempeño de un determinado rol”*. (Doc. 1, p. 26) y *el concepto de capacidad como “cada uno de los componentes aptitudinales, actitudinales, cognitivos, de destrezas, de habilidades que articulados armónicamente constituyen la Competencia”*. (Doc. 1, p. 26).

Se distinguen dos tipos de capacidades: capacidades básicas y de capacidades no básicas. “Si bien todas las capacidades ayudarán a un desarrollo pleno de las competencias, las «básicas» serán aquellas que una vez logradas asegurarán un desarrollo aceptable de las competencias, mientras, que, las «no básicas» serán aquellas que optimizan su desarrollo”. (Doc. 1, p. 27).

Se dice que el currículo “promueve un aprendizaje centrado en el alumno conforme a sus características, desarrollo y contexto en el que se desenvuelven” (Doc 1, p. 16).

Hay cinco componentes que se buscan promover en las diversas etapas del sistema escolar: el aprendizaje significativo, la educación en valores, la incorporación de actividades lúdicas, el desarrollo de la creatividad y la evaluación continua y permanente.

a. El aprendizaje significativo: “se produce cuando el alumno y la alumna incorporan el nuevo contenido a su esquema de conocimientos a partir de lo que ya saben y de sus necesidades e intereses.” (Doc 1, p. 16).

b. La educación en valores, “los valores se vivencian, se captan e internalizan a lo largo de todo el proceso educativo. Se traducen en las actitudes de profesores y alumnos, en el clima afectivo que se comparte, en los objetivos propuestos, en la metodología y la evaluación que se utilizan, en lo que se dice y en «lo que no se dice», y en lo que se vive dentro y fuera del aula.” (Doc 1, p. 16).

c. La incorporación de las actividades lúdicas, “el juego es un recurso metodológico... aprovechar las actividades lúdicas como condición indispensable para que el educando se motive, se gratifique, construya su propio aprendizaje y reciba estímulos para seguir aprendiendo”.

d. El desarrollo de la creatividad. “la expresión de lo que la persona tiene dentro de sí y que espera ser desarrollado” (Doc 1, p. 16). “una posibilidad de enriquecer su sensibilidad de desarrollar su capacidad de análisis y su pensamiento reflexivo e innovador.” (Doc 1, p. 17).

e. “La evaluación como parte inherente al quehacer educativo es sistemática, formativa, integral y funcional” (Doc 1, p. 17).

2. ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

El proceso de formación que va desde la educación inicial a la media se divide en dos grandes etapas: Educación Escolar Básica (EEB) y Educación Media (EM). La EEB comprende tres ciclos: primer ciclo que comprende los grados de primero a tercero, segundo ciclo que comprende de cuarto a sexto grado y el tercer ciclo que comprende los grados de séptimo a noveno. La segunda etapa corresponde a la Educación Media, que comprende 3 años académicos.

En EM se ofrecen tres modalidades de bachillerato: el científico (en Ciencias Sociales, Ciencias Básicas, Tecnología y Letras o Artes) y el técnico. El componente académico de estas modalidades está conformado por las áreas académicas que se agrupan en tres planes: plan común, plan específico y plan optativo. El plan común ofrece la formación general y asegura una base común a todos los estudiantes del país, el plan específico es un espacio de profundización en un campo determinado y el optativo estrechamente relacionado con el componente local. (Doc. 11).

II. FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO EN MATEMÁTICA

En este apartado se describen lo que presentan como fundamentos los documentos que ofrece el Ministerio de Educación y Cultura en cuanto al currículo en el área de matemática.

1. FINALIDAD

En diferentes documentos se declara como finalidad de la enseñanza de la matemática favorecer junto con las otras áreas del conocimiento y los diferentes componentes curriculares la formación integral y del pensamiento de los niños y jóvenes, igualmente, se manifiesta de forma reiterada la intención de superar una enseñanza que se centra la transmisión de contenidos desligados de las situaciones de la vida. Las

tres citas siguientes ilustran el espíritu de lo que en los documentos oficiales se manifiesta como finalidad de la enseñanza de la matemática.

“La Matemática debe ser abordada como un proceso de construcción de conocimientos que le permita al niño y la niña: cuestionarse, reflexionar, establecer relaciones, analizar situaciones, descubrir estrategias para resolver problemas con creatividad y dejarse sorprender” (Doc 1, p. 86).

“Se espera que el niño y la niña construyan una matemática práctica, creativa y accesible que propicien aprendizajes significativos en función a sus necesidades e intereses, de tal manera que puedan sentir y querer la Matemática, ya a temprana edad”. (Doc 1, p. 86).

“La EM en EEB contribuye al desarrollo integral..., favorece el desarrollo del pensamiento lógico, crítico y creativo, para que puedan [niños y niñas] conocer y comprender el mundo que les rodea y conforme a sus necesidades los pueda ir modificando” (Doc. 4, p. 326).

Competencias en matemática al finalizar cada ciclo

Al finalizar el primer ciclo

“Crea y resuelve situaciones problemáticas del entorno inmediato que involucren la utilización de: operaciones fundamentales de números naturales hasta una centena de mil, números racionales positivos hasta los décimos, unidades de medidas, perímetro de figuras geométricas planas y procedimientos elementales de la Estadística”. (Doc. 3, p. 85)

Al finalizar el segundo ciclo

“Crea y resuelve situaciones problemáticas del entorno inmediato que involucren la utilización de: operaciones fundamentales de números naturales hasta una centena de millón, números racionales positivos en notación fraccionaria y decimal hasta los millonésimos, unidades de medidas, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos y tablas y gráficos estadísticos”. (Doc. 6 p. 348).

Al finalizar el tercer ciclo

“Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos” (Doc. 9, p. 52).

Al finalizar Educación media

“Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de conceptos, operaciones, teoremas y propiedades matemáticas del Álgebra, la Trigonometría, la Geometría analítica y el Cálculo, aplicadas a la modelización de situaciones de la vida real”. (Doc. 11, p. 125).

2. ENFOQUE (LAS DIMENSIONES FORMATIVAS E INSTRUMENTAL DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA)

Se distinguen dos valores o funciones de la educación matemática: *“La matemática en su esencia abstracta desempeña un papel instrumental y formativo”* (Doc. 4, p.326).

En lo que los documentos curriculares consideran como valor formativo se dice que “posibilita el desarrollo de la capacidad de concentración y abstracción, la reflexión y el análisis crítico” (Doc. 1 p. 86), igualmente que “está relacionado a fomentar el orden en la vida, a potenciar el desarrollo de la autoestima y la creatividad, al trabajar en equipo, a respetar las opiniones de los demás y analizar el impacto que la matemática brinda en nuestra vida cotidiana” (Doc. 4, p. 326). Sin embargo, además de estos aspectos actitudinales y valorativos en otro de los documentos esta función formativa se relaciona con componentes de funciones y operaciones del razonamiento: “Así desde la perspectiva formativa propicia el desarrollo de aptitudes operacionales y destrezas intelectuales, estructurando el pensamiento para que los mismos [niños y jóvenes] sean capaces de: observar, analizar, reflexionar, identificar estrategias de solución

a problemas, manejar adecuadamente conceptos y algoritmos, procesar informaciones; lo que les ayudará a comprender mejor las situaciones reales presentadas en su entorno y realizar opciones pertinentes en el momento que la requiera”. (Doc. 5, p. 34).

En relación con lo que se considera el valor o función procedimental, parece ligarse más directamente a funciones del pensamiento y razonamiento: *“Desde la perspectiva del valor instrumental se trabajan las funciones lógicas del pensamiento”* (Doc 1, p. 86). *“Desde su perspectiva instrumental se halla reflejada fundamentalmente en los siguientes principios de: contar, medir, clasificar, ordenar, inferir, estimar, representar, estructurar espacialmente, modelar matemáticamente, elaborar algoritmos...”* (Doc. 4, p. 326). *“Desde la perspectiva instrumental sirve como herramienta para el desarrollo de capacidades referidas al pensamiento crítico y creativo, a los procesos lógicos para la interpretación y representación en forma coherente de su realidad, así como para la solución de problemas matemáticos y de otras áreas y campos del saber”* (Doc. 5, p. 34).

3. INTENSIDAD HORARIA

Intensidad horaria semanal: En los tres ciclos de EEB se dedican 5 horas 20 min por semana distribuidas en 8 horas académicas de 40 min. En los años que comprende la EM la intensidad horaria semanal en el área se distribuye en 5 horas en el primer año, 4 en el segundo y 3 en el tercero. (doc. 11, p. 22).

4. EVALUACIÓN

Considerada como proceso para obtener juicios relacionados a nivel de logros de las de aprendizaje que plantea el currículo. Así, la evaluación se presenta con una doble dimensión: como evaluación de proceso y como evaluación de producto. De proceso porque considera a todos los elementos y sujetos que intervienen en el desarrollo curricular, y de producto porque considera a los logros obtenidos o no, por el educando. En este

contexto, no se puede ver al educando como el único responsable de los logros y fracasos. (Doc. 7, p. 16).

III. COMPARACION ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚAN LAS PRUEBAS SERCE Y PISA

Se presentan dos comparaciones. En la primera se compara lo que se prescribe enseñar en el grado tercero y lo que evalúa la prueba SERCE para este grado. En la segunda lo que se prescribe enseñar en el tercer grado de secundaria y lo que evalúa la prueba PISA. Con el fin de ampliar un poco la referencia de las comparaciones, en ambos casos, además del grado coincidente con el momento escolar en el que se aplica la prueba se toma el año anterior y el posterior.

Lo que se prescribe enseñar en el área (o campo o dominio) de lo matemático en primaria se organiza en cinco subcampos o subdominios específicos en los que se considera puede agruparse el conocimiento matemático escolar. Estos subcampos o subdominios son: el relativo a lo numérico, el relativo a lo métrico, el relativo a geométrico, el relativo a lo estadístico y aleatorio y el relativo a lo algebraico y variacional. En secundaria, debido a la organización de la prueba PISA se fusionan los dominios de lo numérico y métrico. La distinción de lo que se enseña en estos dominios obedece en parte a la diferencia de la naturaleza de los objetos que se estudian y en parte a la organización que han tomado los conocimientos de la matemática escolar, sin embargo esta no es la única forma de hacerlo, en la literatura correspondiente a los currículos de los países como a las pruebas internacionales se ofrecen otras organizaciones semejantes que guardan algunas diferencias; un ejemplo es la fusión que se ha hecho de los subdominios de lo numérico y métrico. En PISA, en el mismo subdominio que la prueba denomina cantidad, se incluye lo numérico y la medida.

La separación en los subdominios arriba indicados no es la que ofrece el currículo del país, en este estudio se hace como recurso metodológico, con el fin de tener una organización común de tal forma que se favorezca la

comparación. Para alguna organización curricular de algún país en particular, en algunos casos puede resultar que en un estándar, propósito, objetivo, competencia o contenido —según sea la organización curricular y denominación del país— se identifiquen componentes que se ubican en varios de estos cinco subdominios, si esto sucede, en este estudio se separarán estos componentes y se ubicarán en el respectivo dominio. Este acto puede ser interpretado, en cierto sentido como arbitrario, precisamente porque la intención de los autores era mostrarlo como una unidad, sin embargo, aquí se hará, como se dijo, por razones de análisis; es importante tener presente que este estudio no pretende realizar un análisis de la organización curricular y de la acción de enseñanza, sino de identificar lo que en los currículos se prescribe enseñar para hacer la comparación con lo que se prescribe evaluar en las dos pruebas. A veces fue necesario ubicar el enunciado que describe lo que se enseñan en un dominio o subcampo distinto al que lo ubica el currículo del país, debido a que de acuerdo con los criterios de clasificación se considera inconveniente dejarlo en el subcampo de origen, pero la regla general que rige la ubicación de un contenido es respetar al máximo la clasificación original dada por el país.

En lo posible, al describir lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; si es necesario se hacen pequeñas modificaciones para evitar repeticiones inútiles o se resume por razones de espacio, pero en todo caso se intenta mantener la misma terminología original, independientemente de que se juzgue como correcta o incorrecta o precisa o imprecisa. Se entiende que aunque la terminología utilizada puede aparecer como imprecisa a la mirada del especialista, pueden ser un recurso al que acuden los autores con el fin de favorecer la comunicabilidad de sus textos, especialmente si se tiene en cuenta que se dirigen a una población de maestros no matemáticos, como suele ocurrir en nuestros países con los profesores de los ciclos de preescolar y primaria.

En el caso particular de Paraguay lo contenidos que se prescriben enseñar se toman de las unidades temáticas que aparecen de los respectivos grados.

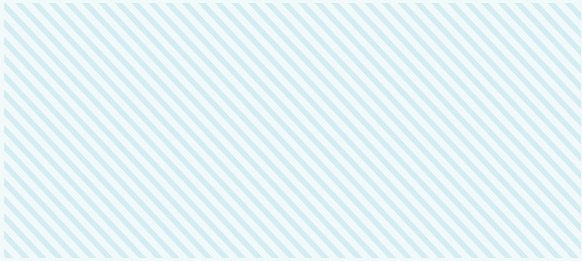
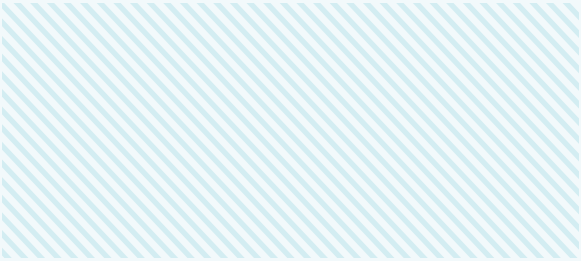
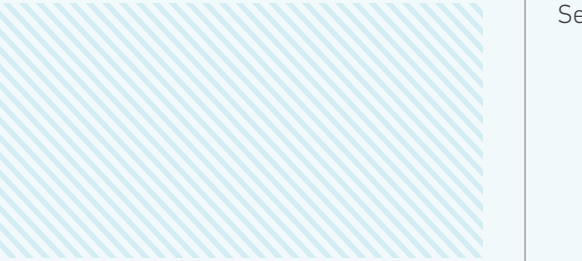
1. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA SERCE GRADO TERCERO

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Creen y resuelvan situaciones problemáticas del entorno inmediato que involucren la utilización de la adición y sustracción de números naturales hasta una decena de mil con y sin dificultades de reagrupación de términos. » Números ordinales hasta vigésimo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Creen y resuelvan situaciones problemáticas del entorno inmediato que involucren la utilización de la adición, la sustracción, la multiplicación y la división de números naturales hasta una centena de mil con y sin dificultades de reagrupación de términos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Creen y resuelvan situaciones problemáticas que involucren la utilización de operaciones fundamentales con números naturales hasta una unidad de millón y con números racionales positivos hasta los centésimos. 	<p>Números naturales: usos, funciones, orden, significado de las operaciones, propiedades, cálculo exacto, estimación. Sistema de numeración decimal. Números pares e impares. Resolución de problemas que involucran adición, sustracción y significado inicial de multiplicación y división.</p> <p>Significado inicial de la fracción como parte de un todo.</p>	<p>La prueba incluye procesos de estimación y estos no se explicitan en el currículo.</p> <p>En la prueba el significado de fracción no se limita a fracciones de patrones de medida ($1/2$, $1/4$, $3/4$), se trabaja en general como parte y todo, por eso quizá la prueba incluya todas las formas a/b de fracciones propias.</p>

CON RELACIÓN A LO MÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Fracciones usuales (1, $1/2$, $1/4$, $3/4$) aplicadas al metro y centímetro, al litro, al kilogramo y a la hora. » Unidades no estándares de longitud, masa, capacidad y tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> » aplicadas al metro, al centímetro, al litro, al kilogramo y a las relaciones entre las unidades de tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Submúltiplos de las unidades de medidas. 	<p>Uso de instrumentos de medida. Magnitudes lineales, longitud, peso, sistemas monetarios. Elección y comparación de unidades, estimación de medidas, medidas convencionales y no convencionales.</p>	<p>La prueba no se limita a evaluar el conocimiento de unidades de medida y la habilidad para realizar conversiones, ella exige el uso de instrumentos, la elección de unidades adecuadas para medir alguna magnitud y procesos de estimación.</p> <p>En la prueba también se exige el uso de unidades no convencionales, y no se limita a evaluar si los niños las identifican o reconocen.</p>

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Perímetro de figuras geométricas planas regulares utilizando la suma. Clasifiquen los cuerpos en redondos y poliedros, describan las regiones poligonales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Perímetro de figuras geométricas planas regulares aplicando las expresiones matemáticas correspondientes. » Figuras geométricas: triángulos y cuadriláteros. 	<ul style="list-style-type: none"> » Áreas de figuras geométricas planas. 	<p>Localización en el espacio, transformaciones y puntos de referencia. Formas geométricas (clasificación); cuadrados y cubos.</p>	<p>La prueba incluye el manejo de sistemas de referencia y localización, y esto no aparece explícito en el currículo.</p> <p>Se evalúa la capacidad de clasificar formas geométricas y no simplemente el reconocer algunas formas.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<p>» Recolecten, organicen datos y los representen a través de pictogramas.</p>	<p>» Interpreten datos estadísticos básicos, así como recolecten, organizan datos y los representen a través de gráficos de barras horizontales.</p> <p>» Técnicas sencillas de recolección de datos.</p>	<p>» Interpreten y representen datos a través de gráficos de barras verticales.</p>	<p>Recolección y organización de información. Creación de registros personales. Técnicas de observación. Pictograma y diagrama de barra.</p>	<p>La prueba exige de los niños habilidades para observar hechos y registrar datos, lo que supone habilidades para formularse preguntas sencillas con relación a un hecho de acuerdo con unas necesidades; de igual forma supone ser capaz de tomar decisiones sobre cuáles datos son necesarios y sobre cómo recogerlos. Aunque en el currículo se dice que se busca que el niño desarrolle habilidades para interpretar, recolectar y organizar datos y manejar representaciones gráficas, no se explicita la búsqueda de estas habilidades que evalúa la prueba y que son propias de la capacidad de problematizar y buscar soluciones.</p>

CON RELACION A LO GEOMÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
			<p>Secuencias y patrones.</p>	<p>El currículo prescrito no propone explícitamente desarrollar habilidades para que los niños de tercero identifiquen patrones de variación de secuencias sencillas..</p>

2. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA PISA

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO Y MÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 9º	GRADO POSTERIOR 10º	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
			<p>La noción de cantidad incorpora: la realización de cuantificaciones, la interpretación de sus distintas representaciones, la capacidad de juzgar las interpretaciones y argumentos que involucran cantidad, algunos aspectos de razonamiento cuantitativo, como el sentido del número, las múltiples representaciones del número, el cálculo (mental, estimación, evaluación de la justificación de resultados).</p>	<p>Si bien en los grados del ciclo anterior en el currículo se prescribe lo que debe ser trabajado con relación a estos dos sistemas o dominios, en estos grados no se hace explícito, quizá se supone que conceptos propios de esta dominio están implícitos en el dominio de lo algebraico y variacional, o que ya se han agotado al llegar a este ciclo.</p> <p>La prueba evalúa estos dos dominios enfatizando en la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valorarlos y juzgar la validez de estos, elementos que en este ciclo deben profundizarse.</p>

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 9º	GRADO POSTERIOR 10º	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Utiliza el vocabulario y la notación de la geometría plana, adecuados al contexto. » Valora la importancia del lenguaje geométrico en el representación y descripción del entorno, como modelizadores de la realidad » Comprenden propiedades y teoremas fundamentales de la geometría plana. Congruencia, semejanza y simetrías, traslaciones y rotaciones, simetría axial y con relación a un punto, homotecia. » Circunferencia. » Resuelve y elabora situaciones problemáticas que involucran congruencia y semejanza de triángulos, perímetro y área de polígonos inscritos en una circunferencia. 	<ul style="list-style-type: none"> » Utiliza el vocabulario y la notación de la geometría del espacio, adecuados al contexto. » Reconoce la utilidad de la geometría del espacio para la comprensión, descripción y representación de su entorno. » Conoce propiedades y teoremas fundamentales de la Geometría del espacio (paralelismo y perpendicularidad, ángulos diedros y poliedros, cuerpos: cubo, prisma, pirámide, cilindro, cono, esfera) » Resuelve y elabora enunciados de situaciones problemáticas que involucren la utilización de área lateral, área total, volumen y capacidad de cuerpos geométricos. 		<p>Espacio y forma incluye una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos, descodificación y codificación de información visual, navegación e interacción dinámica con formas reales así como con representaciones. Ser competente en este dominio incluye habilidades como comprensión de la perspectiva, elaboración y lectura de mapas, transformación de formas (con o sin usos de tecnología), la interpretación de vistas de escenas tridimensionales desde distintas perspectivas y las construcción de representaciones de formas.</p>	<p>En lo que se prescribe no es explícito que se trabaje el desarrollo de habilidades para representar el espacio (objetos en el espacio y sus desplazamientos) e interpretar representaciones gráficas o simbólicas de este, mientras que en las pruebas estos aspectos son centrales; de ahí la importancia del manejo de perspectiva, de los mapas, del manejo de sistemas de referencia, de las transformaciones de las formas. La prueba en lugar de quedarse indagando el conocimiento que tienen los jóvenes sobre la información propia de transformaciones (por ejemplo, traslaciones, rotaciones) indaga sobre su capacidad de uso en la vida práctica.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO

GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 9º	GRADO POSTERIOR 10º	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Utiliza el vocabulario y la notación estadísticos según el contexto. » Reconoce la importancia de la utilización apropiada de los procedimientos estadísticos y la comunicación objetiva de los resultados obtenidos. » Representa datos a través de tablas de frecuencias e histogramas. » Interpreta datos representados mediante tablas de frecuencia e histogramas para obtener informaciones proporcionadas. » Elabora conclusiones provenientes de la interpretación de las tablas de frecuencias, los histogramas y la media. 	<ul style="list-style-type: none"> » Utiliza el vocabulario y la notación estadísticos. » Reconoce la importancia de la utilización apropiada de los procedimientos estadísticos y la comunicación objetiva de los resultados. » Representa datos a través de tablas y polígonos de frecuencia. » Interpreta datos representados mediante tablas y polígonos de frecuencia para obtener información. Utiliza la mediana para identificar el comportamiento de datos. » Elabora conclusiones a partir de la interpretación de tablas, polígonos de frecuencia y la mediana. » Comprende nociones elementales de la teoría de la probabilidad y resuelve situaciones sencillas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Resuelve situaciones problemáticas utilizando análisis combinatorio (variaciones, permutaciones, combinaciones, factorial de un número). » Utiliza el teorema de Newton en el desarrollo de potencias de binomios (números combinatorios y teorema del binomio). 	<p>Incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de la cuantificación de esa variación, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones y el conocimiento sobre el azar. Así mismo comprende la elaboración, la interpretación, y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y datos son fundamentales. También la presentación e interpretación de datos.</p>	<p>Aunque en el currículo que se prescribe se busca el desarrollo de habilidades para usar conceptos de estadística y de probabilidad para interpretar, representar, organizar datos, elaborar conclusiones, que corresponde a componentes de la prueba en este dominio, la prueba indaga por la adquisición de cierto sentido del error en la medición y de la incertidumbre por parte de los jóvenes. Esto último no es explícito en currículo.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL

GRADO ANTERIOR 8º	GRADO COINCIDENTE 9º	GRADO POSTERIOR 10º	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Utiliza el vocabulario y la notación algebraicos. » Reconoce la utilidad de los procedimientos algebraicos. » Conoce conceptos y procedimientos básicos del algebra (polinomios). » Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones entre polinomios. » Utiliza el proceso de factorización en diferentes contextos. » Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con expresiones algebraicas racionales. » Resuelve sistemas de ecuaciones simultáneamente (gráfica y analíticamente) y resuelve situaciones problemáticas que las requieran. 	<ul style="list-style-type: none"> » Utiliza el vocabulario y la notación algebraicos. » Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos algebraicos. » Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con radicales con expresiones algebraicas. » Resuelve analíticamente ecuaciones con radicales con expresiones algebraicas. » Resuelve gráfica y analíticamente ecuaciones de segundo grado y resuelve situaciones problemáticas que involucran estas ecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> » Interpreta las principales características de una función a partir de su expresión analítica y su representación gráfica (funciones polinómicas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas y módulo y parte entera). » Utiliza la relación existente entre sistemas de medida de ángulos (sexagesimal y circular). » Formula y resuelve problemas referidos a situaciones de la vida real en las que utilice funciones trigonométricas en triángulo rectángulo, triángulos oblicuángulos. » Formula y resuelve problemas referidos a la vida real en implique la analítica del recta. 	<p>Tener conocimiento sobre el cambio supone comprender los tipos fundamentales de cambios, utilizar modelos matemáticos para describirlo, modelarlo y predecirlos, mediante el uso de funciones y ecuaciones pertinentes, además de crear, interpretar y traducir las representaciones simbólicas y gráficas de las relaciones.</p>	<p>La prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones.</p> <p>Si bien el currículo prescribe que se busque que los estudiantes utilicen el lenguaje algebraico y sus reglas para transformar una representación en otras formas equivalentes y que se puedan modelar situaciones de la vida práctica, esta última dimensión se oculta por el énfasis que se hace en conocimiento y manejo de las técnicas algébricas.</p>

3. ALGUNAS CONSIDERACIONES QUE SE DESPRENDEN DE LA COMPARACION ENTRE EL CURRÍCULO DE MATEMATICA Y LAS PRUEBAS

La comparación entre los que se prescribe enseñar y lo que dicen que evalúan las pruebas efectivamente muestra pequeños desfases: por ejemplo, en tercero uno de los desfases posiblemente tiene que ver con el intervalo numérico, la prueba presenta ítems como el de sucesiones en el intervalo numérico de los miles, mientras que en el currículo del país este tema no se prescribe trabajar de manera explícita para el grado escolar en el que se aplica la prueba. En el concepto inicial de fraccionario, la prueba parece no limitarse a indagar sobre algunos fraccionarios particular (los llamados fraccionarios intuitivos mitad, tercera, cuarta, etc.) tal como se prescribe en el currículo sino que puede exigir cualquier fraccionario vinculado al significado de parte y todo, cuya fracción es propia (de la forma a/b ,

con a no mayor que b). En geometría quizá sea necesario estudiar si se incluye lo relativo al manejo de sistemas de referencia y localización. Aunque en lo relativo a lo estadístico y aleatorio en el currículo se dice que se busca que el niño desarrolle habilidades para interpretar, recolectar y organizar datos y manejar representaciones gráficas, convendría estudiar qué tanto se está buscando que los niños y jóvenes desarrollen habilidades propias de la capacidad de problematizar una situación y buscar soluciones, en situaciones no rutinarias y en contextos distintos a los escolares y que por tanto exigen novedad. En secundaria conviene estudiar la conveniencia de diferenciar procesos de estudio de lo numérico y de lo algebraico. También conviene estudiar que si bien el currículo del país prescribe que se busque que los estudiantes utilicen el lenguaje algebraico y modelen situaciones de la vida práctica, esta última dimensión quizá se está ocultando por el énfasis que se hace en conocimiento y manejo de las técnicas algébricas.

Sin embargo estos desfases (que pueden verse con mayor detalle en las tablas de las páginas anteriores) no son lo más importante para destacar; otro hecho merece mayor atención. Conviene estudiar la correspondencia entre el sentido que se busca darle a lo que se prescribe enseñar y el sentido con el que se evalúan los conceptos y procedimientos en las pruebas. Ambas pruebas explicitan que no se limitan a evaluar la apropiación de conceptos sino la capacidad de uso de lo que se sabe para resolver situaciones que no son prototípicas; de manera que cobran importancia algunas habilidades que van más allá de la reproducción de unos conocimientos, por ejemplo, habilidades como la estimación de la cantidad (en cantidades discretas y continuas), que no se logran por el simple hecho de resolver unos cuantos problemas de libro de clase, sino que requieren prácticas de uso; de forma semejante, en la medida, no solo basta conocer sistemas de unidades y procesos de conversión, sino la habilidad

para diseñar procesos de medición, la selección y uso de instrumentos adecuados a las necesidades de la situación, la elección de las unidades adecuadas que lo que se mide y la situación requieren, por eso conviene estudiar qué tanto el currículo prescrito incluye y promueve desarrollos en estas direcciones.

Pero no se trata tanto de estudiar si en lo que se prescribe se incluyen enunciados generales que declaran la intención de promover este tipo de habilidades en los estudiantes, sino si en los desarrollos curriculares y en la forma como se hacen se mantiene estas intenciones y, muy especialmente, si las acciones de formación docente (tanto inicial como en servicio) y en la condiciones en las que se desarrollan las prácticas de enseñanza son garantía del logro de estas habilidades por parte de los estudiantes en los niveles que se consideran adecuados.

IV. REFERENCIAS

Doc. 1 (2008). Programa de Estudio 1º grado. Ministerios de Educación y Cultura. Paraguay.

Doc. 2 (2008). Programa de Estudio 2º grado. Ministerios de Educación y Cultura. Paraguay.

Doc. 3 (2008). Programa de Estudio 3º grado. Ministerios de Educación y Cultura. Paraguay.

Doc. 4 (2008). Programa de Estudio 4º grado. Ministerios de Educación y Cultura. Paraguay.

Doc. 5 (2008). Programa de Estudio 5º grado. Ministerios de Educación y Cultura. Paraguay.

Doc. 6 (2008). Programa de Estudio 6º grado. Ministerios de Educación y Cultura. Paraguay.

Doc. 7 (2010). Programa de Estudio 7º grado. Ministerios de Educación y Cultura. Paraguay.

Doc. 8 (2010). Programa de Estudio 8º grado. Ministerios de Educación y Cultura. Paraguay.

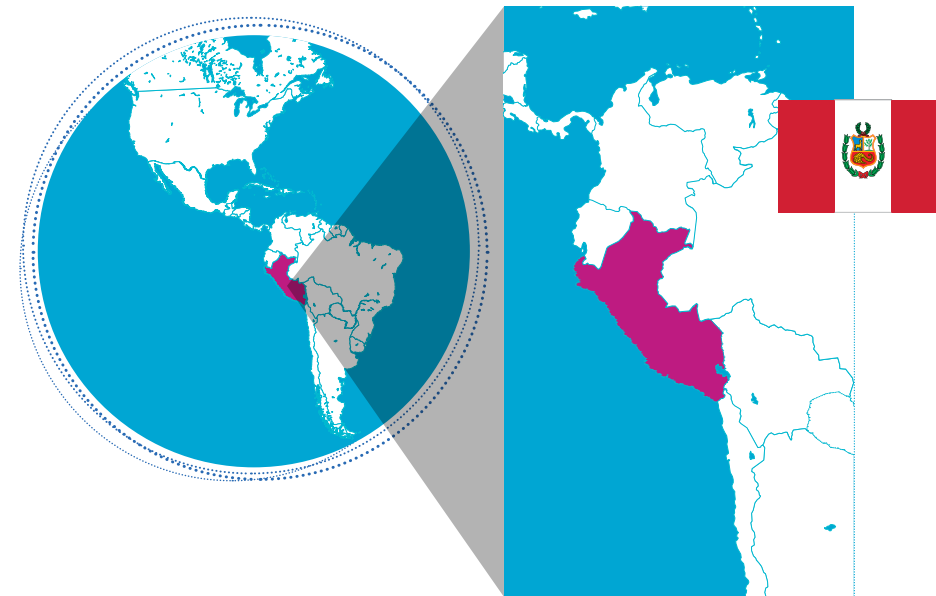
Doc. 9 (2010). Programa de Estudio 9º grado. Ministerios de Educación y Cultura. Paraguay.

Doc. 10 (2014). Programa de Estudio 10º grado. Ministerios de Educación y Cultura. Paraguay.

Doc. 11 (2014) Actualización Curricular de Bachillerato Científico. Educación Media.

VOLVER





PERÚ

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TABLAS DE EQUIVALENCIA CURRICULARES. LOS
CONTENIDOS DE LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES EN LOS PAÍSES QUE
INTEGRAN EL CAB EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

VOLVER



COMPARACIÓN CURRÍCULO PRESCRITO CON LO EVALUADO POR LAS PRUEBAS

Inicialmente, se presentan algunos conceptos centrales del currículo general y después del currículo específico de matemática que se consideran importantes como referencia al realizar la comparación. Una vez hecho esto, se pone en relación lo que prescribe enseñar el currículo de Perú con lo que evalúan las pruebas con el fin de identificar posibles distancias entre lo que se prescribe enseñar y lo que se dice que se evalúa en dichas pruebas.

I. CURRÍCULO GENERAL

En este apartado se describen algunos elementos del currículo general.

1. FUNDAMENTOS

El Proyecto Educativo Nacional del Perú establece la necesidad de que en todas las instituciones de educación básica, todos los estudiantes aprendan de manera efectiva y alcancen las competencias que requieren para desarrollarse como personas y *“aportar al desarrollo humano del país y a la cohesión social, superando exclusiones y discriminaciones”* (Doc. 1, p. 15). En correspondencia con el anterior objetivo, el Ministerio de Educación planea de manera prioritaria: *“asegurar que todos y todas logran aprendizajes de calidad con énfasis en comunicación, matemáticas, ciudadanía, ciencia, tecnología y productividad”* (Doc. 3, p. 4), mediante dos acciones: *“Establecer un marco curricular nacional compartido, intercultural, inclusivo e integrador, que permita tener currículos regionales [...] Definir estándares nacionales de aprendizaje prioritarios y evaluarlos regularmente”* (Doc. 1, p. 15).

Se reconoce el currículo como la principal herramienta con la que cuentan los docentes para orientar el trabajo pedagógico, el cual precisa con *“claridad cuáles son los aprendizajes que se espera que los niños y adolescentes logren. Para que un currículo cumpla bien su función, debe tener tres características:*

- ⊕ *Gradualidad: se refiere a que cada competencia se desarrolle de manera continua y progresiva a lo largo de los ciclos y niveles.*
- ⊕ *La baja densidad se refiere a que la cantidad de contenidos debe ser proporcional al tiempo disponible durante el período de enseñanza.*
- ⊕ *La pertinencia alude a que las competencias y capacidades deben aplicarse para resolver problemas cotidianos en contextos y escenarios tanto reales o plausibles como diversos.* (Doc. 2) El Sistema Curricular Nacional articula, simplifica y da coherencia a los instrumentos curriculares, entre los que se destacan: *“El Marco curricular, que delimita y define los Aprendizajes Fundamentales... Estándares de aprendizaje o Mapas de progreso del aprendizaje... Las Rutas del Aprendizaje, son herramientas pedagógicas de apoyo a la labor del docente en el logro de los aprendizajes.”* (Doc. 2, p. 5)

Se establece como eje vertebrador de todo el Sistema Curricular los aprendizajes fundamentales, que deben permitir que al finalizar la educación básica todo *niño, niña y adolescente:*

- ⊕ Actúa demostrando seguridad y cuidado de sí mismo, valorando su identidad personal, social y cultural, en distintos escenarios y circunstancias.
- ⊕ Actúa en la vida social con plena conciencia de derechos y deberes, y con responsabilidad activa por el bien común.
- ⊕ Se relaciona armónicamente con la naturaleza y promueve el manejo sostenible de los recursos.



- ⊕ Se comunica eficazmente de manera oral y escrita con perspectiva intercultural, en su lengua materna, en castellano y en una lengua extranjera, siempre que sea posible.
- ⊕ Reconoce, aprecia y produce diferentes lenguajes artísticos con eficiencia y autenticidad.
- ⊕ Hace uso de saberes científicos y matemáticos para afrontar desafíos diversos, en contextos reales o plausibles, desde una perspectiva intercultural.
- ⊕ Utiliza, innova, genera conocimiento, produce tecnología en diferentes contextos para enfrentar desafíos.
- ⊕ Actúa con emprendimiento, hace uso de diversos conocimientos y maneja tecnología que le permite insertarse al mundo productivo.” (Doc. 2, p. 6)

2. ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

La Educación Básica Regular se compone de tres niveles:

Educación inicial: Se ofrece en cunas (para niños menores de 3 años), jardines para niños (de 3 a 5 años) y a través de programas no escolarizados, destinados a niños de bajos recursos en las áreas rurales y urbano-marginales.

Educación primaria: Atiende a los menores de entre los 6 a 11 años de edad, con una duración de 6 años. El programa curricular incluye siete áreas denominadas: Comunicación, Matemática, Personal Social, Ciencia y Ambiente, Arte, Educación Religiosa y Educación Física

Educación secundaria: Dura cinco años. Atiende a jóvenes de entre 12 y 17 años de edad. El programa curricular incluye once áreas denominadas: Matemáticas; Comunicación; Inglés; Arte, Historia, Geografía y Economía; Formación Ciudadana y Cívica; Persona, Familia y Relaciones Humanas; Educación Física; Educación

Religiosa; Ciencia, Tecnología y Ambiente y Educación para el Trabajo.

III. FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO EN MATEMÁTICA

En este apartado se describen algunos componentes del currículo de matemática.

1. FINALIDAD

Los documentos de los niveles de Educación Básica consideran que *“la promoción de la competencia matemática se da en torno a las capacidades de matematizar, elaborar y seleccionar estrategias, a representar matemáticamente situaciones reales, a usar expresiones simbólicas, a comunicar y argumentar, a explorar, probar y experimentar. Si los estudiantes adquieren estas capacidades y las usan en su vida, adquirirán mayor seguridad y darán mayor y mejor sentido a su aprendizaje matemático... se asume desde esta perspectiva, “una matemática para la vida, donde el aprendizaje se genera en el contexto de la vida y sus logros van hacia ella”* (Doc. 3, p. 7).

Entre los objetivos del enfoque centrado en la resolución de problemas se propone que el estudiante:

- ⊕ “Se involucre en un problema (tarea o actividad matemática) para resolverlo con iniciativa y entusiasmo.
- ⊕ Comunique y explique el proceso de resolución del problema.
- ⊕ Razone de manera efectiva, adecuada y creativa durante todo el proceso de resolución del problema, partiendo de un conocimiento integrado, flexible y utilizable.
- ⊕ Busque información y utilice los recursos que promuevan un aprendizaje significativo.

- ⊕ Sea capaz de evaluar su propia capacidad de resolver la situación problemática presentada.
- ⊕ Reconozca sus fallas en el proceso de construcción de sus conocimientos matemáticos y resolución del problema.
- ⊕ Colabore de manera efectiva como parte de un equipo que trabaja de manera conjunta para lograr una meta común.” (Doc. 3, p. 12).

2. ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Se asume el enfoque centrado en resolución de problemas o enfoque problemático como marco pedagógico para el desarrollo de las competencias y capacidades matemáticas, se considera que la resolución de situaciones problemáticas es la actividad central de la matemática porque es el medio principal para establecer relaciones de funcionalidad matemática con la realidad cotidiana. *“El enfoque pone énfasis en un saber actuar pertinente ante una situación problemática, presentada en un contexto particular preciso, que moviliza una serie de recursos o saberes, a través de actividades que satisfagan determinados criterios de calidad.”* (Doc. 3, p. 10).

“La resolución de situaciones problemáticas es entonces una competencia matemática importante que nos permite desarrollar capacidades matemáticas. Todas ellas existen de manera integrada y única en cada persona y se desarrollan en el aula, la escuela, la comunidad, en la medida que dispongamos de oportunidades y medios para hacerlo... estas seis capacidades son las siguientes: Matematizar, Representar, Comunicar, Elaborar estrategias, Utilizar expresiones simbólicas, Argumentar.” (Doc. 3, p. 22)

La matematización se considera un proceso que dota de una estructura matemática a una parte de la realidad o a una situación problemática real, también implica interpretar una solución matemática o un modelo matemático a la luz del contexto de una situación problemática. La capacidad de representar matemáticamente los objetos permite el tránsito de la manipulación de objetos concre-

tos a objetos abstractos. La capacidad de comunicación permite que los estudiantes logren comprender, desarrollar y expresar con precisión matemática las ideas, argumentos y procedimientos utilizados, así como sus conclusiones. Asimismo, para identificar, interpretar y analizar expresiones matemáticas escritas o verbales. La capacidad de seleccionar o elaborar una estrategia para guiar el trabajo, implica la posibilidad de que los estudiantes interpreten, evalúen y validen sus procedimientos y soluciones matemáticas al enfrentar una situación problemática. El uso de expresiones simbólicas está vinculado con la capacidad de usar variables, símbolos y expresiones simbólicas apropiadas. Y argumentar, se asume como una capacidad “fundamental no solo para el desarrollo del pensamiento matemático, sino para organizar y plantear secuencias, formular conjeturas y corroborarlas, así como establecer conceptos, juicios y razonamientos que den sustento lógico y coherente al procedimiento o solución encontrada”. (Doc. 3, p. 27).

El concepto de competencia matemática en la Educación Básica alude *“a una actuación eficaz en diferentes contextos reales a través de una serie de herramientas y acciones. Es decir, a una actuación que moviliza e integra actitudes. La competencia matemática es entonces un saber actuar en un contexto particular, que nos permite resolver situaciones problemáticas reales o de contexto matemático. Un actuar pertinente a las características de la situación y a la finalidad de nuestra acción, que selecciona y moviliza una diversidad de saberes propios o de recursos del entorno”* (Doc. 3, p. 19).

En la formulación de una competencia matemática se requiere la visualización de:

- ⊕ La acción que el sujeto desempeñará.
- ⊕ Los atributos o criterios esenciales que debe exhibir la acción.
- ⊕ La situación, contexto o condiciones en que se desempeñará la acción.

3. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Los dominios son los organizadores del Área de Matemática, que se trabajan a lo largo de la Educación Básica. Estos dominios están vinculados a competencias que se esperan lograr a lo largo de la Educación Básica Regular:

- ⊕ Competencia vinculada a número y operaciones.
- ⊕ Competencia vinculada al cambio y relaciones.
- ⊕ Geometría.
- ⊕ Estadística y Probabilidad.

4. INTENSIDAD HORARIA

Desde el nivel central no se fija intensidad horaria para el área, se hace para el conjunto de actividades

académicas de cada nivel. “El nivel de Educación Inicial disponen de 25 horas semanales y la Primaria dispone de 30 horas semanales, que se distribuyen de acuerdo con el desarrollo de los planes curriculares, de cada institución educativa, en forma integrada.

En la Secundaria, las 35 horas semanales, se establecen 4 horas semanales para el desarrollo de la matemática en cada grado.”

5. EVALUACIÓN

“La evaluación de los aprendizajes es un proceso pedagógico continuo, sistemático, participativo y flexible, que forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. En él confluyen y se entrecruzan dos funciones distintas: Una pedagógica que permite observar, recoger, analizar e interpretar información relevante acerca de las necesidades, posibilidades, dificultades y aprendizajes de los estudiantes, con la finalidad de reflexionar, emitir juicios

MATRIZ DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES		
	COMPETENCIAS	CAPACIDADES
NÚMEROS Y OPERACIONES	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los números y sus operaciones empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.	Matematizar Representar Comunicar Elaborar estrategias
CAMBIO Y RACIONES	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los patrones, igualdades, desigualdades, relaciones y funciones, utilizando diversas estrategias de solución y justificando sus procedimientos y resultados.	
GEOMETRÍA	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican el uso de propiedades y relaciones geométricas, su construcción y movimiento en el plano y el espacio, utilizando diversas estrategias de solución y justificando sus procedimientos y resultados.	Utilizar expresiones simbólicas Argumentar
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la recopilación, procesamiento y valoración de los datos y la exploración de situaciones de incertidumbre para elaborar conclusiones y tomar decisiones adecuadas.	

de valor y tomar decisiones pertinentes y oportunas para organizar de una manera más pertinente y eficaz las actividades de enseñanza y aprendizaje, tratando de mejorar los aprendizajes; y otra Social que permite la certificación de las capacidades de los estudiantes para el desempeño de determinadas actividades y tareas en el escenario local, regional, nacional o internacional”.

La evaluación del aprendizaje tiene dos finalidades: Formativa e Informativa. La segunda permite que las familias y la sociedad estén informados de los resultados académicos de los estudiantes y puedan involucrarse en acciones educativas que posibiliten el éxito de los mismos en la institución educativa y en su proyecto de vida. Así también permite a los estudiantes conocer mejor sus avances, logros y dificultades”. (Doc. 8, p. 51).

“Los estándares de aprendizaje son metas de aprendizaje claras que se espera que alcancen todos los estudiantes del país a lo largo de su escolaridad básica. Se ha decidido elaborar los estándares nacionales de aprendizaje poniendo especial interés en describir cómo suelen progresar de ciclo a ciclo las distintas competencias. Por tal razón, han sido formulados como Mapas de Progreso del Aprendizaje” (Doc. 14, p. 6).

“Se organizan estándares Básicos de Competencias para cada ciclo de grados, desde el ciclo III hasta el VII, en cuatro mapas de progreso: Número y operaciones, Cambio y relaciones, Geometría, Estadística y probabilidad.

II. COMPARACIÓN CURRÍCULO PRUEBAS POR PAÍS

Se presentan dos comparaciones. En la primera se compara lo que se prescribe enseñar en el grado tercero y lo que evalúa la prueba SERCE para este grado. En la segunda lo que se prescribe enseñar en el tercer grado de secundaria y lo que evalúa la prueba PISA. Con el fin de ampliar un poco la referencia de las comparaciones, en ambos casos, además del grado coincidente con el momento escolar en el que se aplica la prueba se toma el año anterior y el posterior.

Lo que se prescribe enseñar en el área (o campo o dominio) de lo matemático en primaria se organiza en cinco subcampos o subdominios específicos en los que se considera puede agruparse el conocimiento matemático escolar. Estos subcampos o subdominios son: el relativo a lo numérico, el relativo a lo métrico, el relativo a geométrico, el relativo a lo estadístico y aleatorio y el relativo a lo algebraico y variacional. En secundaria, debido a la organización de la prueba PISA se fusionan los dominios de lo numérico y métrico. La distinción de lo que se enseña en estos dominios obedece en parte a la diferencia de la naturaleza de los objetos que se estudian y en parte a la organización que han tomado los conocimientos de la matemática escolar, sin embargo esta no es la única forma de hacerlo, en la literatura correspondiente a los

currículos de los países como a las pruebas internacionales se ofrecen otras organizaciones semejantes que guardan algunas diferencias; un ejemplo es la fusión que se ha hecho de los subdominios de lo numérico y métrico. En PISA, en el mismo subdominio que la prueba denomina cantidad, se incluye lo numérico y la medida.

La separación en los subdominios arriba indicados no es la que ofrece el currículo del país, en este estudio se hace como recurso metodológico, con el fin de tener una organización común de tal forma que se favorezca la comparación. Para alguna organización curricular de algún país en particular, en algunos casos puede resultar que en un estándar, propósito, objetivo, competencia o contenido -según sea la organización curricular y denominación del país- se identifiquen componentes que se ubican en varios de estos cinco subdominios, si esto sucede, en este estudio se separarán estos componentes y se ubicarán en el respectivo dominio. Este acto puede ser interpretado, en cierto sentido como arbitrario, precisamente porque la intención de los autores era mostrarlo como una unidad, sin embargo, aquí se hará, como se dijo, por razones de análisis; es importante tener presente que este estudio no pretende realizar un análisis de la organización curricular y de la acción de enseñanza, sino de identificar lo que en los currículos se prescribe enseñar para hacer la comparación con lo que se prescribe evaluar en las dos pruebas. A veces fue necesario ubicar el

enunciado que describe lo que se enseñan en un dominio o subcampo distinto al que lo ubica el currículo del país, debido a que de acuerdo con los criterios de clasificación se considera inconveniente dejarlo en el subcampo de origen, pero la regla general que rige la ubicación de un contenido es respetar al máximo la clasificación original dada por el país.

En lo posible, al describir lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; si es necesario se hacen pequeñas modificaciones para evitar repeticiones inútiles o se resume por razones de espacio, pero en todo caso se intenta mantener la misma terminología original, independientemente de que se juzgue como correcta o incorrecta o precisa o imprecisa. Se entiende que aunque la terminología utilizada puede aparecer como imprecisa a la mirada del especialista, pueden ser un recurso al que acuden los autores con el fin de favorecer la comunicabilidad de sus textos, especialmente si se tiene en cuenta que se dirigen a una población de maestros no matemáticos, como suele ocurrir en nuestros países con los profesores de los ciclos de preescolar y primaria.

Finalmente, en el caso de Perú, para algunos dominios matemáticos se presenta la información de contenidos prescritos no siempre se diferenció en los tres grados (anterior, coincidente y posterior) debido a que esta información a veces no aparece separada.



1. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA SERCE GRADO TERCERO

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Describe situaciones cotidianas (SC) que impliquen clasificar objetos, formando clases y subclases, las expresa y usa cuantificadores. » Explora SC que implique el uso de ordinales hasta el vigésimo lugar y los usa. » Explora el uso de los naturales hasta 100 para contar, medir, ordenar, comparar, leer y escribir a partir de SC, y los expresa con material concreto, dibujos o símbolos, a partir de SC. » Utiliza descomposición aditiva y el tablero de valor posicional para expresar números hasta 100. » Utiliza los signos $>$, $<$ o $=$ para expresar los resultados de comparaciones. » Describe acciones de juntar-separar, agregar-quitar, avanzar-retroceder hasta 100 y formula problemas » Utiliza diversas estrategias de conteo, cálculo escrito, mental y de estimación ...y Comprueba y explica los procedimientos usados. 	<p>En el intervalo numérico de 1 a 999.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Experim. y describe las nociones de números en SC, para contar, medir y ordenar. » Expresa cantidades, en forma concreta, gráfica y simbólica y usa la descomposición aditiva para resolver situaciones problemáticas. » Usa estrategias para estimar cantidades. » Usa los signos $>$, $<$ o $=$ para establecer relaciones de comparación. » Experim. y describe las operaciones para agregar, quitar, igualar o comparar dos cantidades, repetir una cantidad para aumentarla, repartir. » Usa estrategias de cálculo escrito y mental, para resolver sit. Probl. aditivas y multiplic. (doble mitad, triple,...). » Aplica estrategias, explica procedimientos y justifica el uso de las operaciones aditivas y multiplicativas en la resolución de sit. Prob. » Explica la relación inversa entre la adic. y la sust. la multip. y la div. 	<p>En el intervalo numérico de 1 a 9999.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Experimenta y describe las nociones de números en SC, para contar, medir y ordenar. » Expresa cantidades, en forma concreta, gráfica y simbólica, y usa la descomposición adit. y equivalencias para resolver situaciones problemáticas (SP). » Usa estrategias para estimar cantidades. » Usa los signos $>$, $<$ o $=$ para establecer relaciones de comparación entre cantidades que expresan números y entre fracciones. » Experimenta y describe las nociones de fracciones como parte de un todo y parte de un conjunto en SC. » Expresa fracciones usuales (con denominadores 2, 4, 8, 5, 10, 3 y 6), y fracciones equivalentes. » Experimenta y describe las operaciones con números para agregar, quitar, igualar o comparar dos cantidades, repetir una cantidad para aumentarla o repartirla. » Aplica diversas estrategias, explica procedimientos y justifica el uso de operaciones para resolver problemas adit., multip. y de combinación de las cuatro operaciones. » Explica la relación inversa entre la adic. y la sust. la multip. y la div. » Experimenta, describe, aplica y explica el uso de las operaciones con fracciones usuales ... 	<p>Números naturales: usos, funciones, orden, significado de las operaciones, propiedades, cálculo exacto, estimación. Sistema de numeración decimal. Números pares e impares. Resolución de problemas que involucran adición, sustracción y significado inicial de multiplicación y división.</p> <p>Significado inicial de la fracción como parte de un todo.</p>	<p>Conviene revisar si el rango numérico que se prescribe trabajar en grado tercero coincide con el de la prueba, en esta se presentan tareas que incluyen cantidades representadas por numerales hasta de cuatro cifras, mientras que en prescrito se menciona números hasta de tres cifras.</p> <p>Si bien es cierto que se prescribe desarrollar habilidades para el cálculo mental y la estimación de resultados conviene estudiar si estas no quedan reducidas a técnicas.</p> <p>La prueba incluye el manejo de fracción como parte de un todo, esto no aparece explícito en lo prescrito para el grado tercero, pero si para el de cuarto. Se sugiere estudiar lo que se prescribe enseñar con relación a las fracciones en tercero, es posible que se dé un desfase con lo que pretende evaluar la prueba.</p>

CON RELACIÓN A LO MÉTRICO			
CICLO III. GRADOS ANTERIORES (1º Y 2º)	CICLO IV GRADO COINCIDENTE (3º) Y GRADO POSTERIOR (4º)	LO QUE EVALÚA SERCE (GRADO TERCERO)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Mide y estima la longitud de objetos utilizando su propio cuerpo u objetos de su entorno como unidades de medida. » Mide y compara dos superficies de objetos usando unidades de medida arbitraria (servilletas, cuadrados, hojas de papel, etc.) y expresa. » Compara la capacidad de dos jarras usando como referente la cantidad de líquido que entra en un vaso. » Estima la masa de objetos (mayor o menor cantidad de masa) y el paso del tiempo (días y semanas) utilizando su propio cuerpo e instrumentos de medición, a partir de situaciones cotidianas. » Describe una secuencia de actividades cotidianas usando referentes temporales: día, semana, mes. 	<ul style="list-style-type: none"> » Mide y estima superficies de objetos empleando unidades patrón de cartulina, cartón o fichas que midan un metro cuadrado o un centímetro cuadrado; por ejemplo, mide la superficie de la pizarra de su aula utilizando un metro cuadrado de cartulina. » Mide capacidades de objetos utilizando envases de 1 litro. » Usa expresiones simbólicas para expresar medidas exactas en unidades convencionales de masa (kilogramo y gramo) y de tiempo (años, meses, horas). » Usa expresiones simbólicas y fracciones usuales para expresar la medida de la masa de un objeto ($1/2$ kg, $1/4$ kg), de tiempo ($1/2$ h, $1/4$ h) en la resolución de situaciones problemáticas. 	<p>Uso de instrumentos de medida. Magnitudes lineales, longitud, peso, sistemas monetarios. Elección y comparación de unidades, estimación de medidas, medidas convencionales y no convencionales.</p>	<p>La prueba busca evaluar el uso de instrumentos y estimación de cantidades y es posible que en lo que se prescribe esto no se haga tan explícito para todas las magnitudes y, además, no se enfatice lo suficiente.</p>

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO			
CICLO III. GRADOS ANTERIORES (1º Y 2º)	CICLO IV GRADO COINCIDENTE (3º) Y GRADO POSTERIOR (4º)	LO QUE EVALÚA SERCE (GRADO 3º)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Representa objetos de su entorno con formas bi y tridimensionales básicas utilizando diversos materiales; por ejemplo, geoplano, tangram, papel cuadriculado, cajas, plastilina, cuerda, etc. » Clasifica formas y objetos por el número de lados, caras, vértices o esquinas, y explica el criterio tomado en cuenta. » Describe el desplazamiento que realiza para ir de un lugar a otro; utilizando expresiones como avanza-retrocede, sube-baja, entrar-salir, hacia adelante-hacia atrás, hacia arriba-hacia abajo, a la derecha-a la izquierda, por el borde. » Reconoce formas bidimensionales simétricas a partir de un eje de simetría, armando, doblando o cortando papel. 	<ul style="list-style-type: none"> » Caracteriza polígonos haciendo referencia a tres de sus elementos: lados, vértices y ángulos. » Representa formas tridimensionales con material concreto; por ejemplo, arma cubos con cañitas y limpia tipo o plastilina. » Compone y descompone formas bidimensionales a partir de otra. » Representa diferentes formas bidimensionales que tienen el mismo perímetro, usando material concreto (sogas, geoplano, etc.). » Relaciona formas tridimensionales con sus respectivas vistas bidimensionales. » Elabora un croquis donde localiza la posición de un objeto o expresa una ruta de desplazamiento. » Aplica traslaciones y reflexiones; por ejemplo, refleja una forma a partir del eje trazado. 	<p>Localización en el espacio, transformaciones y puntos de referencia. Formas geométricas (clasificación); cuadrados y cubos.</p>	<p>La prueba incluye el manejo de sistemas de referencia y localización, conviene valorar hasta qué punto lo que se prescribe en el currículo sobre localización lo hace de forma suficiente.</p> <p>Si bien se prescribe trabajar caracterización de polígonos, quizá convenga estudiar si se prescribe de forma suficientemente explícita lo relativo al desarrollo de habilidades para clasificar formas geométricas y no quedarse en reconocerlas y nominarlas.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO

CICLO III. GRADOS ANTERIORES (1° Y 2°)	CICLO IV GRADO COINCIDENTE (3°) Y GRADO POSTERIOR (4°)	LO QUE EVALÚA SERCE (GRADO 3°)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Elabora preguntas sobre datos cualitativos y cuantitativos de su entorno que pueden ser contestadas por sus compañeros. » Recolecta respuestas de sus compañeros a la pregunta elaborada y las registra en tablas simples. » Construye un gráfico de barras o un pictograma sobre la base de los datos recogidos utilizando una relación uno a uno. » Responde preguntas directas sobre la información contenida en tablas simples y en gráficos de barras o pictogramas. » Formula preguntas sobre la representación efectuada en una tabla o en un gráfico. » Indica si un suceso es posible o imposible a partir de la presentación de un determinado suceso de su entorno cotidiano. » Identifica una situación aleatoria y determina los posibles sucesos que pueden darse en ella. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elabora un grupo de preguntas pertinentes para recoger información sobre aspectos de su interés relacionados con el aula. » Elabora tablas simples y de doble entrada sobre la base de los datos recopilados. » Elabora pictogramas donde cada figura representa más de una unidad, a partir de datos registrados en tablas o gráficos de barras dobles Interpreta información presentada en tablas, gráficos de barras o pictogramas. » Señala posibles resultados para una determinada situación aleatoria de su entorno. » Determina si un suceso de su entorno cotidiano es posible o imposible. » Determina, entre dos sucesos, cuál tiene más probabilidad de ocurrir. 	<p>Recolección y organización de información. Creación de registros personales. Técnicas de observación. Pictograma y diagrama de barra.</p>	<p>La prueba exige de los niños habilidades para observar hechos y registrar datos, lo que supone habilidades para formularse preguntas sencillas en relación a un hecho de acuerdo con unas necesidades; de igual forma supone ser capaz de tomar decisiones sobre cuáles datos son necesarios y sobre cómo recogerlos. Aunque en el currículo se prescribe que al finalizar el nivel.</p> <p>“Elabora un grupo de preguntas pertinentes para recoger información sobre aspectos de su interés relacionados con el aula”, conviene estudiar si con lo que se prescribe es suficiente para el logro de estas habilidades que evalúa la prueba y que son propias de la capacidad de problematizar y buscar soluciones.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL

CICLO VI. GRADOS ANTERIORES 2º	CICLO VII. GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Explora, describe, continúa, explica y construye patrones de repetición con más de 4 elementos en diversos contextos. » Continúa, describe y propone secuencias numéricas ascendentes y descendentes de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10, hasta 100. » Experimenta y describe situaciones en las que se agrega o quita objetos para establecer la equivalencia entre dos colecciones de hasta 20 objetos. » Describe el procedimiento para establecer y mantener la equivalencia entre dos expresiones aditivas de dos términos, con números hasta 20, usando soporte concreto y gráfico. » Plantea problemas, explica y usa estrategias de cálculo y estimación, para encontrar el término desconocido en una de las dos expresiones aditivas equivalentes con resultados hasta 20. » Describe la relación existente entre dos números de dos conjuntos numéricos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Experimenta y describe secuencias que siguen patrones aditivos y de repetición con criterios perceptuales y de cambio de posición de los elementos; usa estrategias inductivas que implican el uso de operaciones, o de la representación, para hallar los elementos desconocidos o que no pertenecen a las secuencias; describe el patrón de repetición y propone secuencias con objetos, gráficos y numéricos. » Experimenta y describe la relación de cambio entre dos magnitudes y expresa sus conclusiones. » Explica y usa en la resolución de problemas, las relaciones de equivalencia entre unidades de masa, longitud, tiempo y entre valores monetarios. » Ordena datos en gráficos (tablas, cuadros de doble entrada, diagramas, gráficos de barras, etc.) para el establecimiento de relaciones de cambio entre dos magnitudes. » Escribe y expresa mediante material concreto, la equivalencia de dos expresiones aditivas y multiplicativas, como una igualdad. » Elabora estrategias de representación concreta y gráfica para encontrar un término desconocido de una igualdad. 	<ul style="list-style-type: none"> » Experimenta y expresa en forma gráfica y simbólica patrones aditivos, multiplicativos y patrones de repetición que combinan criterios perceptuales y de posición de sus elementos; describe los patrones y los procedimientos que usó para encontrarlos; usa estrategias inductivas que implican el uso de operaciones, o de la representación, para hallar los elementos desconocidos o que no pertenecen a secuencias gráficas y numéricas; y propone secuencias con objetos, gráficos y numéricos. » Experimenta y describe la relación de cambio entre dos magnitudes y expresa sus conclusiones. » Experimenta y describe la relación de equivalencia entre unidades de medida de masa tiempo, de cambio monetario. » Usa material concreto para expresar la equivalencia entre expresiones multiplicativas y de división. » Ordena datos en gráficos (tablas, cuadros de doble entrada, diagramas, gráficos de barras, etc.) para el establecimiento de relaciones de equivalencia entre unidades de una misma magnitud. » Explica el proceso de resolución de situaciones problemáticas que implican el uso de la relación de equivalencia entre unidades de dos magnitudes. » Usa y explica las diversas estrategias para encontrar los valores que faltan en una tabla o en cuadros que presentan relaciones de equivalencias. » Escribe y expresa la equivalencia de dos expresiones aditivas y multiplicativas como una igualdad, usando íconos o dibujos; elabora y explica estrategias heurísticas, de cálculo y de representación concreta y gráfica, para encontrar el valor del término desconocido de una igualdad. 	<p>Secuencias y patrones.</p>	<p>El currículo prescrito propone explícitamente desarrollar habilidades para que los niños identifiquen patrones de variación de secuencias numéricas sin circunscribirse a un intervalo numérico específico. Quizá convenga revisar si el rango numérico que se prescribe trabajar hasta tercero corresponde con el de la prueba, la cual incluye sucesiones numéricas hasta 9999.</p>

2. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA PISA

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO Y MÉTRICO				
GRADO ANTERIOR (2° SECUNDARIA)	GRADO COINCIDENTE (3° SECUNDARIA)	GRADO POSTERIOR (4° SECUNDARIA)	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Experimenta y describe situaciones de medición (masa, tiempo, longitud, capacidad de almacenamiento en bytes). » Expresa representaciones distintas de un mismo racional y ordena datos en esquemas de organización que expresan porcentajes, fracciones y decimales y notación científica. » Plantea estrategias y explica el uso de las representaciones de racionales y las operaciones pertinentes. » Usa la recta numérica y las expresiones $=$, $<$, $>$, \leq, \geq para establecer y explicar relaciones de orden, comparación y densidad entre los racionales, expresados en fracciones heterogéneas y mixtas y expresiones de posición del sistema de numeración decimal. » Expresa las propiedades aditivas, multiplicativas, de potenciación y radicación y justifica procesos de relación inversa entre la suma y la resta, la multiplicación y la división, la potenciación y la radicación. » Diseña estrategias heurísticas para resolver problemas que involucran las equivalencias entre los naturales, enteros y racionales en contextos diversos. » Aplica las propiedades de las operaciones y estrategias para resolver situaciones problemáticas que involucran operaciones entre fracciones, relaciones de magnitudes proporcionales (directa e inversa), aumentos y descuentos de porcentajes sucesivos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Describe situaciones de medidas en diversos contextos para resolver situaciones problemáticas y expresar racionales en su notación decimal, científica e intervalos. » Ordena datos en esquemas de organización que representan los racionales y sus operaciones con intervalos. » Formula estrategias de estimación de medidas o cantidades y usa los símbolos de $=$, $>$, $<$, \leq, \geq, corchetes, unión, intersección para ordenar números racionales en la recta real. » Aplica variadas estrategias con números y operaciones con racionales, intervalos y proporciones de hasta dos magnitudes e interés compuesto; las aplica, las describe y las justifica, para resolver situaciones financieras y comerciales. » Utiliza construcciones con regla o compás para ubicar racionales e irracionales en la recta real. » Explica la existencia de los irracionales como decimales no periódicos y los ordena, a partir de estrategias de medidas de longitudes y áreas de algunas figuras geométricas planas. » Usa los porcentajes e interés simple en la resolución problemas de textos discontinuos. » Explica la imposibilidad de representar los irracionales en decimales periódicos puros, mixtos y no periódicos y usa la potenciación y la radicación como operaciones inversas para calcular las raíces de naturales que expresan irracionales. » Usa los símbolos de intervalos, como corchetes, desigualdades o gráficas sobre la recta, para resolver operaciones de unión, intersección, diferencia y complemento de conjuntos de reales. » Aplica las propiedades de las operaciones aditivas, multiplicativas y potencias con racionales e irracionales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Propone situaciones de medida con múltiplos y submúltiplos de unidades de magnitudes para expresar reales mediante notación científica. » Ordena datos en esquemas de organización que expresan reales. » Utiliza las formas gráficas y simbólicas de intervalos para representar información. » Expresa situaciones, explica y aplica estrategias que implican el uso de los reales, intervalos, expresiones de notación científica y proporciones de hasta dos magnitudes e interés compuesto. » Explica las condiciones de densidad de los números reales expresados en la recta numérica. » Explica las distinciones entre los números racionales e irracionales. » Describe procedimientos deductivos al resolver situaciones de interés compuesto hasta con tres magnitudes en procesos de situaciones comerciales, financieras y otras. » Describe situaciones científicas con cantidades muy grandes y muy pequeñas. » Usa las diferentes representaciones gráficas o simbólicas para representar y operar con intervalos. » Explica estrategias de resolución de problemas simulados y reales de varias etapas aplicando las propiedades de las operaciones aditivas multiplicativas y potencias con números reales. 	<p>La noción de cantidad incorpora: la realización de cuantificaciones, la interpretación de sus distintas representaciones, la capacidad de juzgar las interpretaciones y argumentos que involucran cantidad, algunos aspectos de razonamiento cuantitativo, como el sentido del número, las múltiples representaciones del número, el cálculo (mental, estimación, evaluación de la justificación de resultados).</p>	<p>Conviene estudiar si en este dominio en lo que se prescribe se explicita y se enfatiza lo suficiente la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valorar y juzgar la validez de estos, habilidades que busca evaluar la prueba.</p>

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO Y MÉTRICO

GRADO ANTERIOR 2°	GRADO COINCIDENTE (3° SECUNDARIA)	GRADO POSTERIOR (4° SECUNDARIA)	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> » Formula estrategias de estimación de medidas para ordenar reales en la recta real y para encontrar reales entre dos números dados. » Aplica estrategias heurísticas y operaciones para resolver situaciones problemas sobre: proporciones de hasta tres magnitudes, porcentajes e interés compuesto. » Usa los símbolos de la representación de intervalos sobre la recta para resolver operaciones de unión, intersección, diferencia y complemento de reales. 		

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO

CICLO VI. GRADOS ANTERIORES (1° Y 2°-SECUNDARIA)	CICLO VII. GRADO COINCIDENTE (3°-SECUNDARIA) GRADOS POSTERIORES(4° Y 5°-SECUNDARIA)	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Identifica las características suficientes y necesarias para construir formas bidimensionales básicas; por ejemplo, reconoce que para construir un cuadrado. » debe considerar 4 lados iguales, 4 ángulos rectos y diagonales perpendiculares entre sí. » Identifica y justifica grupos de figuras semejantes y congruentes. » Representa el desarrollo en el plano de una forma tridimensional o la reconstruye a partir de su desarrollo en el plano. » Selecciona la unidad convencional pertinente para realizar una medición de superficies o volúmenes de prismas y pirámides. » Ubica la posición de objetos o lugares utilizando sistema de coordenadas y de referencia locales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Resuelve situaciones en las que requiere generar información a partir de las propiedades de las formas en una construcción. » Identifica propiedades comunes entre formas poligonales de la misma familia; por ejemplo, elabora un organizador visual respecto a la clasificación de cuadriláteros o triángulos donde se observe la inclusión de clases. » Identifica las características de los cuerpos geométricos de revolución a partir de sus diferentes desarrollos. » Utiliza razones trigonométricas para determinar longitudes y medidas angulares. » Realiza conjeturas y las comprueba respecto de la combinación de transformaciones que se aplicó a una forma bidimensional para obtener un determinado resultado. » Interpreta que un conjunto de rectas paralelas tienen la misma pendiente. » Construye rectas paralelas o perpendiculares en el plano cartesiano a partir de la interpretación de sus elementos expresados algebraicamente. 	<p>Espacio y forma incluye una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos, descodificación y codificación de información visual, navegación e interacción dinámica con formas reales así como con representaciones. Ser competente en este dominio incluye habilidades como comprensión de la perspectiva, elaboración y lectura de mapas, transformación de formas (con o sin usos de tecnología), la interpretación de vistas de escenas tridimensionales desde distintas perspectivas y las construcción de representaciones de formas.</p>	<p>En lo que se prescribe no es explícito que se trabaje el desarrollo de habilidades para la codificación y decodificación de información visual, la interacción dinámica con representaciones, la comprensión de la perspectiva y la elaboración y lectura de mapas, mientras que en la pruebas estos aspectos son centrales; de ahí la importancia de analizar el énfasis que se da a estos aprendizajes.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO

CICLO VI. GRADOS ANTERIORES (1° Y 2°-SECUNDARIA)	CICLO VII. GRADO COINCIDENTE (3°-SECUNDARIA) GRADOS POSTERIORES(4° Y 5°-SECUNDARIA)	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Elabora una encuesta a partir de un tema de estudio: identifica qué población debe ser encuestada y clasifica los atributos o variables estadísticas reconociendo si son cualitativos nominales u ordinales o cuantitativos discretos o continuos. » Elabora tablas por intervalos o de doble entrada para organizar adecuadamente los datos e identifica y explica tendencias de centralización de los datos mediante la explicación de procedimiento para calcular una medida de tendencia en datos agrupados o no agrupados. » Describe los resultados mostrados en diagrama de barras, histogramas y polígonos de frecuencia. » Explica cuándo una medida de tendencia central es adecuada para representar un conjunto de datos. » Elabora tablas y gráficos, los diferencia y explica su pertinencia; además determina las medidas de tendencia central usando herramientas tecnológicas. » Interpreta las propiedades básicas de la probabilidad en situaciones aleatorias; y el valor de la probabilidad de un suceso. » Determina probabilidades mediante el cálculo de la frecuencia de un suceso en una situación aleatoria (reproducible o no). 	<ul style="list-style-type: none"> » Reconoce en una investigación la variable o las variables en estudio, la población objetivo y si la muestra es adecuada o no a ella. » Explica la relación entre un censo y una muestra representativa. » Identifica las aplicaciones, ventajas y desventajas de los distintos tipos de gráficos estadísticos. » Determina el tipo de organización o presentación de datos de acuerdo a la naturaleza de la variable estudiada. » Determina la moda, mediana, media aritmética o los cuartiles de un conjunto de datos agrupados. » Explica cuál es la medida de localización adecuada para representar al conjunto de datos, escogiendo entre cuartil, quintil o percentil según convenga. » Interpreta y compara resultados estadísticos provenientes de medios de comunicación. » Interpreta la media, mediana, moda y la desviación estándar en distribuciones de distinta dispersión y asimetría. » Explica cómo las diferentes maneras de presentar una información influyen en la interpretación de los datos que pueden hacer los usuarios. » Formula una situación aleatoria describiendo sus restricciones y usa diferentes estrategias para obtener su espacio muestral. 	<p>Incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de la cuantificación de esa variación, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones y el conocimiento sobre el azar. Así mismo comprende la elaboración, la interpretación, y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y datos son fundamentales. También la presentación e interpretación de datos.</p>	<p>Aunque en el currículo que se prescribe se busca el desarrollo de habilidades para usar conceptos y procedimientos de estadística y de probabilidad para calcular, explicar, comparar e interpretar, que corresponden a componentes de la prueba; la prueba también indaga por la adquisición de cierto sentido del error en la medición y de la incertidumbre por parte de los jóvenes. Esto último no es explícito en currículo prescrito.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL

GRADO ANTERIOR (2° SECUNDARIA)	GRADO COINCIDENTE (3° SECUNDARIA)	GRADO POSTERIOR (4° SECUNDARIA)	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Diseña regularidades usando patrones y gráficos con la traslación, la reflexión y la rotación geométrica, de implicancia artística y cotidiana. » Ordena datos, describe y explica procedimientos en esquemas a partir del reconocimiento de regularidades en patrones geométricos multiplicativos y progresiones aritméticas. » Expone las condiciones de rotación, traslación y reflexión compuestas en patrones geométricos. » Utiliza expresiones para obtener y verificar la regla de formación en progresiones aritméticas; aplica la regla en los patrones geométricos para la construcción de una sucesión de repetición; y explica las implicaciones de variar las reglas de formación. » Diseña modelos de situaciones reales o simuladas para el desarrollo del significado de inecuaciones lineales con coeficientes N y Z, y del significado de una relación lineal. » Ordena datos en esquemas para el establecimiento de equivalencias mediante ecuaciones lineales. » Expresa el conjunto solución de ecuaciones lineales y justifica los procesos de resolución del problema. » Experimenta y describe la variación entre dos magnitudes en situaciones reales cercanas a su entorno » Registra y explica las razones del cambio entre dos magnitudes. » Usa cuadros de doble entrada, diagrama de flechas y de árbol, para señalar relaciones entre conjunto de objetos (originalmente aparecen en el dominio de lo numérico). 	<ul style="list-style-type: none"> » Ordena datos en esquemas para organizar regularidades mediante progresiones geométricas y elabora modelos. » Utiliza expresiones algebraicas y elabora estrategias heurísticas para resolver problemas sobre: progresiones geométricas, la suma de sus términos con racionales y la verificación de la regla de formación, con racionales. » Elaboro modelos de situaciones y ordena datos en esquemas para establecer equivalencias mediante sistemas de ecuaciones lineales con dos variables y ecuaciones cuadráticas, y ubica en el plano cartesiano el conjunto solución. » Elaboro estrategias heurísticas para resolver problemas que involucran ecuaciones cuadráticas y sistema de ecuaciones lineales con dos variables, empleando métodos de resolución y operaciones aditivas y multiplicativas de expresiones algebraicas. » Utiliza factorización, productos y cocientes notables para simplificar expresiones algebraicas y comprobar equivalencias. » Justifica mediante procedimientos algebraicos o gráficos que la ecuación cuadrática y la función modela una situación problemática dada. » Elaboro modelos y da significado a situaciones de cambio usando las funciones cuadráticas con coeficientes naturales y enteros. » Grafica en el plano cartesiano a partir de la organización de datos en esquemas para resolver problemas de cambio que impliquen funciones cuadráticas y problemas para determinar los valores máximos y mínimos y los puntos de intersección. 	<ul style="list-style-type: none"> » Ordena datos en esquemas para organizar regularidades mediante progresiones geométricas y elabora modelos. » Interviene y opina presentando ejemplos, contraejemplos y generalizaciones sobre: los resultados de un modelo de progresión geométrica; estrategias heurísticas para resolver problemas; verificar la regla de formación y encontrar la suma de los términos de progresiones geométricas con reales. » Plantea modelos de situaciones y ordena datos en esquemas para establecer equivalencias mediante desigualdades cuadráticas con coeficientes reales e inecuaciones cuadráticas con coeficientes racionales, y ubica en la recta real el conjunto solución. » Describe y elaboro estrategias heurísticas para resolver problemas que involucran inecuaciones cuadráticas y sistema de ecuaciones lineales con dos y tres incógnitas, y emplea métodos de resolución para sistema de ecuaciones lineales con tres variables e inecuaciones cuadráticas. » Justifica mediante procedimientos gráficos o algebraicos que la inecuación cuadrática y la función cuadrática, modela la situación problemática dada. » Diseña modelos y da significado a situaciones de cambio mediante funciones cuadráticas con coeficientes naturales y enteros. » Describe procedimientos deductivos; elaboro estrategias heurísticas y Grafica en el plano cartesiano, a partir de la organización de datos en esquemas, para resolver problemas de cambio que impliquen funciones cuadráticas; y problemas para determinar los valores máximos y mínimos y los puntos de intersección. 	<p>Tener conocimiento sobre el cambio supone comprender los tipos fundamentales de cambios, utilizar modelos matemáticos para describirlo, modelarlo y predecirlos, mediante el uso de funciones y ecuaciones pertinentes, además de crear, interpretar y traducir las representaciones simbólicas y gráficas de las relaciones.</p>	<p>La prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones: Si bien el currículo prescribe que se busque que los estudiantes utilicen el lenguaje algebraico y sus reglas para transformar una representación en otras formas equivalentes y que se puedan modelar situaciones de la vida práctica, esta última dimensión en algunos casos no se manifiesta por el énfasis que se hace al manejo de las técnicas algébricas.</p>

3. CONSIDERACIONES FINALES SOBRE EL CURRÍCULO Y LAS PRUEBAS

La comparación entre lo que se prescribe enseñar y lo que dicen que evalúan las pruebas efectivamente muestra pequeños desfases: en tercero conviene revisar si el intervalo numérico en que se prescribe trabajar en tercero no incluye la magnitud de algunas cantidades que presentan algunos ítems de la prueba. Se prescribe desarrollar habilidades para el cálculo mental y la estimación de resultados, sin embargo conviene estudiar si estas no quedan reducidas a técnicas. En cuanto a las fracciones en la prueba se evalúan las fracciones como parte todo y esto no aparece explícito en lo prescrito para el grado tercero, aunque sí en cuarto. La prueba busca evaluar el uso de instrumentos y estimación de cantidades. Es posible que en lo que se prescribe en cuanto al uso de instrumentos y en lo relativo a la estimación no se sea tan explícito en algunas magnitudes y, además, no se enfatice lo suficiente. La prueba incluye el manejo de sistemas de referencia y localización, conviene valorar hasta qué punto lo que se prescribe en el currículo sobre localización sea suficiente. En lo relativo al desarrollo de habilidades para clasificar formas geométricas es posible que en lo que se pres-

cribe se queda mucho en reconocerlas y nominarlas. Aunque en el currículo se prescribe que al finalizar el nivel el niño “elabora un grupo de preguntas pertinentes para recoger información sobre aspectos de su interés relacionados con el aula”, conviene estudiar si con lo que se prescribe es suficiente para el logro de estas habilidades que evalúa la prueba y que son propias de la capacidad de problematizar y buscar soluciones.

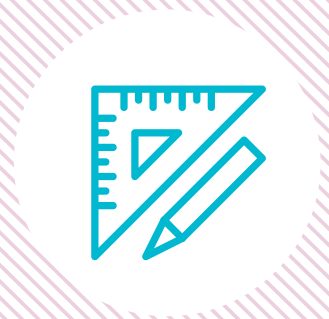
En secundaria conviene analizar hasta qué punto en el currículo prescrito se está haciendo el debido énfasis en el desarrollo de lo que se ha llamado el sentido del número, la cantidad y la medida. Con frecuencia en el currículo prescrito aparecen enunciados que se explicitan en términos de contenidos numéricos y no se explicita lo que la prueba evalúa en estos dos dominios: la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valorar y juzgar la validez de estos. En lo que se prescribe no es explícito que se trabaje el desarrollo de habilidades para la codificación y decodificación de información visual, la interacción dinámica con representaciones, la comprensión de la perspectiva y la elaboración y lectura de mapas, mientras que en las pruebas estos aspectos son centrales; de ahí la importancia de analizar el énfasis que se da a estos

aprendizajes. Aunque en el currículo que se prescribe se busca el desarrollo de habilidades para usar conceptos y procedimientos de estadística y de probabilidad para calcular, explicar, comparar e interpretar, que corresponden a componentes de la prueba; la prueba también indaga por la adquisición de cierto sentido del error en la medición y de la incertidumbre por parte de los jóvenes. Esto último no es explícito en currículo prescrito. La prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones. Si bien en el currículo prescribe que se busque que los estudiantes utilicen el lenguaje algebraico y sus reglas para transformar una representación en otras formas equivalentes y que se puedan modelar situaciones de la vida práctica, esta última dimensión en algunos casos no se manifiesta por el énfasis que se hace al manejo de las técnicas algebraicas.

Sin embargo estos desfases (que pueden verse con mayor detalle en las tablas de las páginas anteriores) no son lo más importante para destacar; otro hecho merece mayor atención. Ambas pruebas explicitan que no se limitan a evaluar la apropiación de conceptos sino la capacidad de uso de lo que se sabe para resolver situaciones que no son prototípicas; de manera que

cobran importancia algunas habilidades que van más allá de la reproducción de unos conocimientos, por ejemplo, habilidades como la estimación de la cantidad (en cantidades discretas y continuas), que no se logran por el simple hecho de resolver unos cuantos problemas de libro de clase, sino que requieren prácticas de uso; de forma semejante, en la medida, no solo basta conocer sistemas de unidades y procesos de conversión, sino la habilidad para diseñar procesos de medición, la selección y uso de instrumentos adecuados a las necesidades de la situación, la elección de las unidades adecuadas que lo que se mide y la situación requieren, por eso conviene estudiar qué tanto el currículo prescrito incluye y promueve desarrollos en estas direcciones.

Pero no se trata tanto de estudiar si en lo que se prescribe se incluyen enunciados generales que declaren la intención de promover este tipo de habilidades en los estudiantes, es indudable que en el caso del país aparecen, sino si en los desarrollos curriculares y en la forma como se hacen se mantiene estas intenciones y, muy especialmente, si las acciones de formación docente (tanto inicial como en servicio) y en la condiciones en las que se desarrollan las prácticas de enseñanza son garantía del logro de estas habilidades por parte de los estudiantes en los niveles que se consideran adecuados.



IV. REFERENCIAS

Doc. 1. República del Perú (2007). Proyecto educativo nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú. Consejo Nacional de Educación.

Doc. 2. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje para la Educación Básica Regular. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 3. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. Hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos. Fascículo 2. Un aprendizaje fundamental en la escuela que queremos. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 4. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Fascículo 1. Desarrollo del Pensamiento Matemático II CICLO. 3, 4 y 5 años de Educación Inicial. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 5. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Fascículo 1. Número y Operaciones. Cambio y Relaciones. III Ciclo. Primer y segundo grado de Educación Primaria. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 6. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros adolescentes? Fascículo 1. Número y Operaciones. Cambio y Relaciones. VI

Ciclo. Primer y segundo grado de Educación Secundaria. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 7. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros adolescentes? Fascículo 1. Número y Operaciones. Cambio y Relaciones. VII Ciclo. Tercer, cuarto y quinto grado de Educación Secundaria. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 8. República del Perú (2008). Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 9. República del Perú (2008). Programa Curricular Educación Primaria. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 10. República del Perú. (2008). Programa Curricular Educación Secundaria. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 1. República del Perú (2007). Proyecto educativo nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú. Consejo Nacional de Educación.

Doc. 2. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje para la Educación Básica Regular. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 3. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. Hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos. Fascículo 2. Un aprendizaje fundamental en la escuela que queremos. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 4. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Fascículo 1. Desarrollo del Pensamiento Matemático II CICLO. 3, 4 y 5 años de Educación Inicial. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 5. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Fascículo 1. Número y Operaciones. Cambio y Relaciones. III Ciclo. Primer y segundo grado de Educación Primaria. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 6. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros adolescentes? Fascículo 1. Número y Operaciones. Cambio y Relaciones. VI Ciclo. Primer y segundo grado de Educación Secundaria. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 7. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros adolescentes? Fascículo 1. Número y Operaciones. Cambio y Relaciones. VII Ciclo. Tercer, cuarto y quinto grado de Educación Secundaria. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 8. República del Perú (2008). Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 9. República del Perú (2008). Programa Curricular Educación Primaria. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 10. República del Perú. (2008). Programa Curricular Educación Secundaria. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 11. República del Perú (2008). Programa Curricular Educación Inicial. Ministerio de Educación del Perú.

Doc. 12. República del Perú (2013). Mapas de progreso del aprendizaje. Matemática: Cambio y relaciones. Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y certificación de la Calidad de la Educación Básica.

Doc. 13. República del Perú (2013). Mapas de progreso del aprendizaje. Matemática: Estadística y probabilidad. Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y certificación de la Calidad de la Educación Básica.

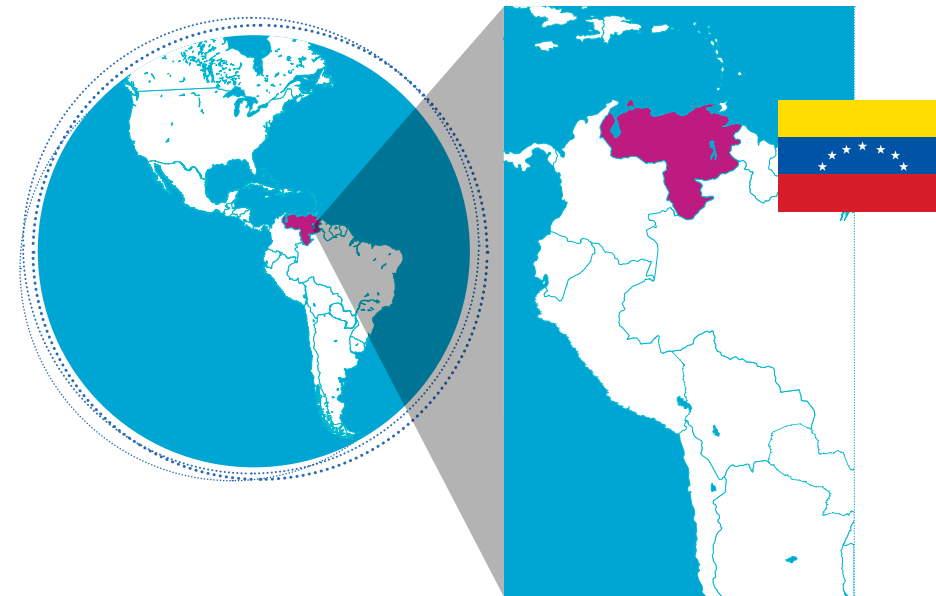
Doc. 14. República del Perú (2013). Mapas de progreso del aprendizaje. Matemática: Geometría. Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y certificación de la Calidad de la Educación Básica.

Doc. 15. República del Perú (2013). Mapas de progreso del aprendizaje. Matemática: Números y operaciones. Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y certificación de la Calidad de la Educación Básica.

Doc. 16. República del Perú (2013). Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Fascículo 1. Número y Operaciones. Cambio y Relaciones. IV y V Ciclos. Tercer grado al sexto grado de Educación Primaria. Ministerio de Educación del Perú.

VOLVER





VENEZUELA

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TABLAS DE EQUIVALENCIA CURRICULARES.
LOS CONTENIDOS DE LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES EN LOS PAÍSES
QUE INTEGRAN EL CAB EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

VOLVER



COMPARACIÓN CURRÍCULO PRESCRITO CON LO EVALUADO POR LAS PRUEBAS

Como se indicó, en esta segunda parte, inicialmente, se presentan algunos conceptos centrales del currículo general y después del currículo específico de matemática que se consideran importantes para tener como referencia al realizar la comparación. Una vez hecho esto, se pone en relación lo que prescribe enseñar el currículo de Perú con lo que evalúan las pruebas con el fin de identificar posibles distancias entre lo que se prescribe enseñar y lo que se dice que se evalúa en dichas pruebas.

I. CURRÍCULO GENERAL

En este apartado se describen algunos elementos del currículo general.

1. FUNDAMENTOS

Este diseño curricular tiene su origen en la Constituyente Educativa de 1999, en la cual se valoró el impacto y alcance de la reforma curricular de 1997, delineándose la primera visión de la Educación Bolivariana, plasmada en el Proyecto Educativo Nacional (PEN: 1999), el cual postula "...que la educación debe formar en la cultura de la participación ciudadana y de la solidaridad social y propiciar el diálogo intercultural y el reconocimiento a la diversidad étnica, que pone el acento en el proceso de aprendizaje y postula un aprendizaje globalizado e integral»;

En el documento Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano se afirma que la "concepción curricular Bolivariana establece el proceso de formación de los y las estudiantes en el que los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y virtudes se alcanzan mediante la actividad y la comunicación, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad, en una sociedad auténticamente democrática, basada

en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal." (Doc. 2, p. 55)

La educación como proceso para la transformación social, se contextualiza a partir de once líneas estratégicas: la consolidación de un pensamiento original y transformador Venezolano, la interculturalidad, la integración, el proceso curricular, la planificación estratégica, el desarrollo humano integral, el estado docente y el cambio educativo, la didáctica centrada en referentes teóricos prácticos, la contextualización curricular, la formación permanente, la gestión escolar y la dirección estratégica. (Doc. 1)

La construcción curricular del Sistema Educativo Bolivariano (SEB) se caracteriza a partir de un conjunto de ocho principios:

- ⊕ Unidad en la diversidad
- ⊕ Flexibilidad
- ⊕ Participación
- ⊕ Interculturalidad
- ⊕ Equidad
- ⊕ Atención a las diferencias y desarrollos individuales
- ⊕ Formación en, por y para el trabajo
- ⊕ Integralidad

Se formulan cuatro ejes de organización e integración de los saberes, los cuales son considerados en todos los procesos educativos para fomentar valores, actitudes y virtudes: Ambiente y Salud Integral, Interculturalidad, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Trabajo liberador (Doc. 2, p. 55).

Se presentan, además, los siguientes "cuatro pilares fundamentales para el desarrollo integral del nuevo ser social, humanista y ambientalista: Aprender a Crear, Aprender a Convivir y Participar, Aprender a Valorar y Aprender a Reflexionar". (Doc. 2, p. 16). "Estos pilares, se asumen como elementos flexibles que orientan los componentes de las áreas de aprendizaje y los ejes integradores, facilitando las experiencias de aprendizaje inter y transdisciplinarias" (Doc. 2, p. 20)

Aprender a Crear: "es decir, a innovar, a ser originales y libertadores y libertadoras; lo cual supone fortalecer y desarrollar cualidades creativas en él y la estudiante." (Doc. 2, p. 16)

Aprender a Convivir y Participar: se "debe propiciar procesos que se den en colectivo, que conlleven a la interacción, la discusión, la controversia y la coincidencia de significados; todo ello, para lograr la configuración de un nuevo ser social, conocedor y comprometido con su entorno sociocultural, corresponsable y protagónico en el diagnóstico y solución de los problemas de su comunidad a través de la creación colectiva". (Doc. 2, p. 18)

Aprender a Valorar: "significa, entonces, tomar conciencia de la importancia de las acciones colectivas y desarrollar habilidades para caracterizar, razonar, discernir, dialogar y mediar, desde una ética social." (Doc. 2, p. 18)

Aprender a Reflexionar: para lo cual es necesario que "los y las estudiantes aprendan a reflexionar sobre las acciones, situaciones o realidades en las cuales interactúan; considerar, desde diferentes puntos de vista, sus significados y reconstruir los conocimientos desde una óptica ajustada al contexto socio-histórico comunitario donde se dan las acciones" (Doc. 2, p. 19)

2. ETAPAS Y CICLOS DE FORMACIÓN

El Sistema Educativo Bolivariano está organizado en subsistemas educativos, interrelacionados entre sí, con naturaleza sistémica, flexible e integral. En ellos se propone la integración y la atención a la diversidad multiétnica, intercultural y pluricultural, y a las necesidades educativas especiales. El sistema tiene como finalidad el

"desarrollo de las capacidades, habilidades e intereses científicos y tecnológicos propios de cada subsistema, en correspondencia con las necesidades y problemas planteados por los diversos contextos socioculturales de la República Bolivariana de Venezuela." (Doc. 2, p. 24)

Los tres subsistemas relativos a los tres niveles que cubre la educación inicial a la secundaria son:

Educación Inicial Bolivariana que brinda atención al niño y la niña entre cero (0) y seis (6) años de edad. Comprende, a su vez, "dos niveles: el Nivel Maternal, referido a la atención integral de niños y niñas desde cero (0) hasta cumplir los tres (3) años de edad; y el Nivel Preescolar, donde se brinda la atención integral a los niños y las niñas hasta los seis (6) años, o hasta su ingreso al subsistema siguiente." (Doc. 3, p. 11)

Educación Primaria Bolivariana que garantiza la formación integral de los niños y las niñas desde los seis (6) hasta los doce (12) años de edad, o hasta su ingreso al subsistema siguiente. Diseñada a través de 6 grados, "contempla dos (2) formas de aplicación de la jornada escolar: una, con jornada de ocho (8) horas académicas diarias, y otra, de cinco (5) horas académicas diarias; ambas de formación integral y con atención alimentaria." (Doc. 3, p. 14), para las que se definen las siguientes áreas de aprendizaje: "Lenguaje, Comunicación y Cultura; Ciencias Sociales, Ciudadanía e Identidad; Matemáticas, Ciencias Naturales y Sociedad; y Educación Física, Deportes y Recreación." (Doc. 3, p. 13)

Educación Secundaria Bolivariana que centra su acción en la formación integral de los y las adolescentes y jóvenes entre los doce (12) y diecinueve (19) años de edad, aproximadamente, a través de dos (2) alternativas de estudio: el Liceo Bolivariano y la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana. "Las áreas de aprendizaje que se desarrollan en este subsistema son: Lenguaje, Comunicación y Cultura; Ser Humano y su Interacción con los otros Componentes del Ambiente; Ciencias Sociales

y Ciudadanía; Educación Física, Deporte y Recreación; Desarrollo Endógeno en, por y para el Trabajo Liberador; Filosofía, Ética y Sociedad.” (Doc. 6, p. 9)

“Los estudios en el Liceo Bolivariano tienen una duración de cinco (5) años y al concluir se otorga el título de Bachiller en Ciencias Naturales o en Ciencias Sociales, el cual podrá ser acreditado de acuerdo a la orientación vocacional. En la Escuela Técnica Robinsoniana y Zamorana duran seis (6) años, otorgándose al finalizar el título de Técnico Medio. El área de formación especializada en esta alternativa de estudio define el campo de formación ocupacional, en cada una de las cuales existen diversos grupos de tecnologías que corresponden a las menciones, definidas de acuerdo con el contexto de la región.” (Doc. 2, p. 29)

II. FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO EN MATEMÁTICA

En este apartado se describen algunos componentes del currículo de matemática

1. FINALIDAD

La educación Matemática busca contribuir significativamente al desarrollo de “lo metódico, el pensamiento ordenado y el razonamiento lógico para que los seres humanos actores del hecho educativo: padres, madres, estudiantes, maestros, maestras y comunidad en general distingan el todo de las partes, lo analítico y lo sintético, lo ordenado de lo no ordenado, lo que está clasificado de lo que no lo está; entre otros procesos fundamentales del pensamiento necesarios en su formación como ciudadanos y ciudadanas de la nueva República en construcción.” (Doc. 4, p. 22).

2. ENFOQUE (PERSPECTIVA DIDÁCTICA)

Las matemáticas se asumen en el currículo del Sistema Educativo Bolivariano en interconexión con las ciencias, se entienden no como un campo cerrado y

apartado de la realidad, “sino que aborda el estudio de problemas y fenómenos tanto internos de esta área de aprendizaje como de la realidad local, regional y mundial... pues se implementan diversas metodologías de trabajo en el contexto de los espacios de aprendizajes; tales como los proyectos, las estaciones de trabajo, las investigaciones colectivas, los talleres, los seminarios, entre otras. (Doc. 4, p. 21). El ambiente es considerado, en el currículo, como un todo, lo que posibilita que el niño y la niña vivencien experiencias de aprendizaje de las Matemáticas con el medio físico, social y natural que lo y la rodea. En la educación primaria, los componentes relativos al aprendizaje de las Matemáticas hacen parte del área denominada Matemáticas, Ciencias Naturales y Sociedad, en la que las actividades como contar, medir, estimar, jugar, explicar y demostrar son importantes, para el proceso de orientación y aprendizaje de las matemáticas, junto al desarrollo de procesos como: representar, sintetizar, generalizar, abstraer, conjeturar y comunicar, entre otros. En la Educación Secundaria los procesos matemáticos son un componente del área de aprendizaje llamada “Ser humano y su interacción con otros componentes del ambiente”, junto con otros tres componentes denominados “el ser humano consigo mismo”, “el ser humano con sus semejantes y otros seres vivos” y “el ser humano con sus semejantes y otros seres vivos”. (Doc. 6, p. 103)

3. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

En la organización curricular de Venezuela no se prescribe enseñar la matemática como una asignatura o área aparte, ella hace parte del componente curricular Matemáticas, Ciencias Naturales y Sociedad.

4. INTENSIDAD HORARIA

En la Educación Inicial: la distribución de la rutina diaria depende de las edades de los niños y las niñas, de la vía de atención y del horario de permanencia.

Para el área de matemática, ciencias naturales y sociedad:

En las Escuelas Primarias y los grados 1° a 3°:

6 horas semanales.

En las Escuelas Secundarias: Se destinan 5 horas para Matemáticas.”

5. EVALUACIÓN

Se define como un proceso sistemático, sistémico participativo y reflexivo que permite emitir una valoración sobre el desarrollo de las potencialidades del y la estudiante, para una toma de decisiones que garantice el logro de los objetivos establecidos en el Currículo Nacional Bolivariano. Se orienta por los principios de:

Reciprocidad: atiende la interacción de los actores corresponsables en el proceso educativo.

Continuidad: asume la evaluación como un proceso sistémico, sistemático, continuo y permanente.

Constructivismo: reconoce que él y la estudiante construyen nuevos conocimientos basados en sus experiencias previas, en convivencia con la comunidad y potenciando la investigación del contexto natural.

Participativo: propicia la intervención de los y las estudiantes, maestros y maestras; así como de la familia en el proceso educativo.

III. COMPARACIÓN ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚAN LAS PRUEBAS SERCE Y PISA

Se presentan dos comparaciones. En la primera se compara lo que se prescribe enseñar en el grado tercero y lo que evalúa la prueba SERCE para este grado. En la segunda lo que se prescribe enseñar en el tercer grado

de secundaria y lo que evalúa la prueba PISA. Con el fin de ampliar un poco la referencia de las comparaciones, en ambos casos, además del grado coincidente con el momento escolar en el que se aplica la prueba se toma el año anterior y el posterior.

Lo que se prescribe enseñar en el área (o campo o dominio) de lo matemático en primaria se organiza en cinco subcampos o subdominios específicos en los que se considera puede agruparse el conocimiento matemático escolar. Estos subcampos o subdominios son: el relativo a lo numérico, el relativo a lo métrico, el relativo a geométrico, el relativo a lo estadístico y aleatorio y el relativo a lo algebraico y variacional. En secundaria, debido a la organización de la prueba PISA se fusionan los dominios de lo numérico y métrico. La distinción de lo que se enseña en estos dominios obedece en parte a la diferencia de la naturaleza de los objetos que se estudian y en parte a la organización que han tomado los conocimientos de la matemática escolar, sin embargo esta no es la única forma de hacerlo, en la literatura correspondiente a los currículos de los países como a las pruebas internacionales se ofrecen otras organizaciones semejantes que guardan algunas diferencias; un ejemplo es la fusión que se ha hecho de los subdominios de lo numérico y métrico. En PISA, en el mismo subdominio que la prueba denomina cantidad, se incluye lo numérico y la medida.

La separación en los subdominios arriba indicados no es la que ofrece el currículo del país, en este estudio se hace como recurso metodológico, con el fin de tener una organización común de tal forma que se favorezca la comparación. Para alguna organización curricular de algún país en particular, en algunos casos puede resultar que en un estándar, propósito, objetivo, competencia o contenido -según sea la organización curricular y denominación del país- se identifiquen componentes que se ubican en varios de estos cinco subdominios, si esto sucede, en este estudio se separarán estos componentes y se ubicarán en el respectivo dominio. Este acto puede ser interpretado, en cierto sentido como arbitrario, precisamente porque la intención de los autores era

mostrarlo como una unidad, sin embargo, aquí se hará, como se dijo, por razones de análisis; es importante tener presente que este estudio no pretende realizar un análisis de la organización curricular y de la acción de enseñanza, sino de identificar lo que en los currículos se prescribe enseñar para hacer la comparación con lo que se prescribe evaluar en las dos pruebas. A veces

fue necesario ubicar el enunciado que describe lo que se enseñan en un dominio o subcampo distinto al que lo ubica el currículo del país, debido a que de acuerdo con los criterios de clasificación se considera inconveniente dejarlo en el subcampo de origen, pero la regla general que rige la ubicación de un contenido es respetar al máximo la clasificación original dada por el país.

En lo posible, al describir lo que se prescribe enseñar se intenta mantener la redacción textual de los fragmentos que se toman de los documentos; si es necesario se hacen pequeñas modificaciones para evitar repeticiones inútiles o se resume por razones de espacio, pero en todo caso se intenta mantener la misma terminología original, independientemente de que se juzgue como

correcta o incorrecta o precisa o imprecisa. Se entiende que aunque la terminología utilizada puede aparecer como imprecisa a la mirada del especialista, pueden ser un recurso al que acuden los autores con el fin de favorecer la comunicabilidad de sus textos, especialmente si se tiene en cuenta que se dirigen a una población de maestros no matemáticos, como suele ocurrir en nuestros países con los profesores de los ciclos de preescolar y primaria.

1. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA SERCE GRADO TERCERO

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Sentido numérico. El número: concepto. Uso de los números en la vida cotidiana. Escritura y lectura de números hasta el 1000. » El sistema de numeración: construcción de conceptos y aplicaciones de seriar, contar y agrupar, establecimiento de agrupamientos, concepto básico de números naturales, identificación, interpretación y graficación de números hasta de tres dígitos, conteo de números naturales hasta el 1000, identificación y conteo de números ordinales hasta la unidad de mil. » Ordenación de números. La recta numérica. Establecimiento de relaciones a través de los signos $>$, $<$ e $=$ a partir de un orden numérico en la recta, orden de números naturales menores o iguales que 1000. Identificación y realización de sucesiones hasta la unidad de mil. » Lectura y escritura de números: lectura y escritura de números naturales, escritura e interpretación de cifras y cantidades. » Sistema de Numeración Romana: conteo de números romanos hasta el C. » Relaciones: establecimiento de relaciones con objetos y números: "más que", "menos que", "tantos como", pertenencia y no pertenencia; algunos y ninguno. 	<ul style="list-style-type: none"> » Sentido numérico. El número: establecimiento y aplicación del concepto de número. Usos de los números en la vida cotidiana. Escritura y lectura de números hasta el 1.000.000. » El sistema de numeración: identificación, interpretación y graficación de números hasta de seis dígitos, números ordinales hasta la unidad de millón, interpretación y formulación de sucesiones con números naturales menores que un millón utilizando un mismo criterio. » Orden numérico: identificación y construcción de la recta numérica. Establecimiento de relaciones a través de los signos $>$, $<$ e $=$, a partir de un orden numérico en la recta, orden de números naturales menores o iguales que 1.000.000. » Identificación y realización de sucesiones hasta la unidad de millón, identificación de números negativos en la recta. » Lectura y escritura de números: determinación de cifras y cantidades menores que 1.000.000, lectura y escritura de números naturales: enteros y decimales. » Sistema de Numeración Romana: conteo de números romanos hasta el M. » Relaciones: establecimiento de relaciones de unión, intersección, igualdad en números naturales, enteros y fraccionarios. 	<ul style="list-style-type: none"> » Sentido numérico: interpreta y recodifica números naturales menores que 1.000.000 a partir del valor de posición. » El sistema de numeración: identificación e interpretación de números ordinales hasta la unidad de millón, Interpretación y formulación de sucesiones con números naturales menores que un millón utilizando dos criterios, identificación e interpretación de los números primos y compuestos, números decimales. » Orden numérico: establecimiento de relaciones a través de los signos $>$, $<$ e $=$ a partir de un orden numérico, ordenar números naturales y fraccionarios. Identificación y realización de sucesiones hasta la unidad de millón, identificación de números negativos en la recta. » Lectura y escritura de números: lectura y escritura de números naturales, números enteros y números decimales. » Sistema de Numeración Romana: conteo de números romanos. » Relaciones: establecimiento de relaciones de unión, intersección, diferenciación. Interpretación de la relación entre la fracción y la división; la multiplicación y la división. » Valor de posición: identificación de la centena o la decena más cercana de un número natural menor que mil, interpretación posicional de números menores de un millón. 	<p>Números naturales: usos, funciones, orden, significado de las operaciones, propiedades, cálculo exacto, estimación. Sistema de numeración decimal. Números pares e impares. Resolución de problemas que involucran adición, sustracción y significado inicial de multiplicación y división.</p> <p>Significado inicial de la fracción como parte de un todo.</p>	<p>Sobre los números naturales, si bien, se prescriben los componentes que evalúa la prueba, con intervalos numéricos incluso mayores a los que se trabajan en los ítems de la misma., es necesario revisar si los significados de las operaciones trascienden el uso mecánico de los procedimientos para sumar, restar o multiplicar.</p> <p>Conviene estudiar la correspondencia entre lo que se prescribe con relación a los fraccionarios y lo que evalúa la prueba.</p>

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO

GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE	COMPARACIÓN
<p>» Valor de posición: identificación y ubicación de cifras en el cartel de valores hasta la unidad de mil. Empleo del ábaco y del cartel de valores para el estudio del sistema de posición decimal: unidades, decenas, centenas y unidades de mil.</p> <p>» Noción de fracción: construcción del concepto de fracción, las fracciones en la vida cotidiana, fracciones de denominador 2, 3,4, 5, 6, 8. Resolución de problemas sencillos orales y escritos de fracciones.</p> <p>» Números y operaciones. Agregar-Sumar-Adicionar: aplicación del concepto y términos de la suma, signos de la suma, ejecución de operaciones de adición hasta la unidad de mil, ejercitación con frases de suma, propiedades de la suma: propiedad conmutativa, propiedad asociativa intuitiva del cero, identificación de los elementos de un problema para buscar una solución, resolución de problemas sencillos de la vida cotidiana donde se aplica la suma, agrupaciones para la noción de doble o triple de un número. Quitar-Restar-Sustraer: aplicación del concepto de sustracción, identificación de las funciones del minuendo, el sustraendo y la diferencia en las operaciones de resta, signo de la resta, ejecución de operaciones de sustracción hasta la unidad de mil, construcción y ejecución de frases de resta, propiedades de la resta: el elemento cero, resolución de problemas sencillos donde se aplica la resta, identificación y relación de la suma y la resta en operaciones sencillas. Representación gráfica de la suma y la resta hasta la unidad de mil en una recta. Agrupar-adicionar-multiplicar: interpretación de la multiplicación de dos unidades. Identificación de los elementos de la multiplicación. Signos de la multiplicación. x. Resolución de problemas utilizando números de un solo dígito y de un número de un dígito por la decena. Identificación y cálculo del doble de un número hasta la centena.</p>	<p>» Valor de posición: identificación de la centena o la decena más cercana a un número natural menor que mil, interpretación posicional de números menores que un millón.</p> <p>» Fracciones: significado de partir y repartir. Inferencia de la división de números naturales. Interpretación y representación gráfica de fracciones usuales y equivalentes. Ordenación de fracciones homogéneas. Resolución de problemas de adición con fracciones homogéneas.</p> <p>» Números y operaciones. Agregar-sumar-adicionar: ejecución y proposición de operaciones de adición hasta la unidad de mil, aplicación de las propiedades de la suma: propiedad conmutativa, propiedad asociativa, elemento neutro, identificación e interpretación de los elementos de un problema para buscar la solución, proposición y resolución de problemas de la vida cotidiana donde se aplica la suma. Quitar-restar-sustraer: aplicación de diferentes procesos para realizar operaciones de sustracción hasta la unidad de millón, aplicación de las propiedades de la resta, resolución de problemas de adición y sustracción de números naturales menores que 10.000. Identificación y relación de operaciones de adición y sustracción en diferentes situaciones de la vida cotidiana. Resolución de problemas que incluyen la estimación y el cálculo de operaciones combinadas de suma y resta de números naturales menores que un millón. Agrupar-adicionar-multiplicar: determinación de las propiedades de la multiplicación, aplicación de propiedades de la multiplicación en el cálculo de multiplicaciones de números naturales de dos dígitos. Resolución de problemas de multiplicación de dos números naturales por uno de un dígito. Resolución de problemas de multiplicación de un número natural de dos dígitos por otro de un dígito. Resolución de problemas de multiplicación de un número natural de dos dígitos por la unidad seguida de cero hasta el 1.000.</p>	<p>» Fracciones: interpretación y representación de fracciones propias e impropias. Interpretación, aplicación y formulación de adiciones y sustracciones de fracciones heterogéneas.</p> <p>» Números y operaciones. Agregar-sumar-adicionar: operaciones de adición hasta la unidad de millón, aplicación de las propiedades de la suma: propiedad conmutativa, propiedad asociativa, elemento neutro. Quitar-restar-sustraer: aplicación de diferentes procesos para realizar operaciones de sustracción hasta la unidad de millón, aplicación de las propiedades de la resta, Resolución de problemas de adición y sustracción de números naturales menores que 1.000.000. Identificación y relación de operaciones de adición y sustracción en diferentes situaciones de la vida cotidiana. Resolución y formulación de problemas que incluyen la estimación y el cálculo de operaciones combinadas de suma y resta de números naturales menores que un millón. Agrupar-adicionar-multiplicar: aplicación de propiedades de la multiplicación en el cálculo de multiplicaciones de números naturales de más de dos dígitos, identificación y aplicación de la propiedad distributiva con respecto a la adición, noción de regla de signos, identificación del significado del paréntesis en el lenguaje matemático, noción de orden para resolver problemas. Resolución de problemas de multiplicación de dos números naturales de más de dos dígitos. Resolución de problemas de multiplicación de un número natural de hasta seis dígitos por otro de hasta tres dígitos. Resolución de problemas de multiplicación de un número natural de cuatro dígitos por la unidad seguida de cero hasta el 10.000. Identificación y aplicación de la regla de tres, el porcentaje y el mínimo común múltiplo. Repartir-Dividir: identificación de los elementos que componen una división. Interpretación de diferentes procesos para resolver una división, interpretación y ejecución de operaciones de división de números naturales menores que 10.000. Resolución y formulación de problemas de división de números naturales menores que 10.000. Resolución y formulación de problemas que implican la estimación de operaciones combinadas de adición, multiplicación y división de números naturales menores de 10.000. Aplicación de propiedades.</p>		




CON RELACIÓN A LO MÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<p>» Utilización de partes del cuerpo humano como sistema de medida: la pulgada, el pie. Inferencia de la utilidad del centímetro y el metro, identificación del centímetro en la regla: uso de la regla. Masa: comparación de masas y longitudes. Establecimiento de relaciones $>$, $<$, $=$ entre longitudes de objetos expresados en centímetros. Tiempo: el calendario o almanaque para determinar y expresar los valores relativos del tiempo: días, semanas, meses, año, el día, la noche. y sus efectos en el tiempo y en las actividades humanas. Elementos de la naturaleza que señalan el tiempo: el Sol, la Luna, el Cielo. Cálculos temporales de hechos y acontecimientos basados en la realidad, distribución del tiempo. Comparación de capacidades. Sistema Monetario: Monedas de uso nacional, resolución de problemas relacionados con el valor de la moneda, desde la realidad nacional.</p>	<p>» Determinación de medidas a través del centímetro, el milímetro, el metro, uso del sistema de medida en la vida cotidiana. Masa: Comparación de masas, longitudes. Capacidad: el litro. Resolución de problemas que implican el cálculo de medidas de longitud, de masa y capacidad. Resolución de problemas que llevan al cálculo de áreas de un rectángulo y un cuadrado en unidades de medida. Tiempo: resolución de problemas sobre la duración de situaciones y hechos con referentes de tiempo. El calendario escolar y su importancia. Sistema Monetario: Representación gráfica del cambio de la moneda nacional a partir de un problema planteado, resolución de recodificación de valores de monedas y billetes del sistema monetario venezolano</p>	<p>» Tiempo: Resolución de problemas sobre la duración de situaciones y hechos con referentes de tiempo. El calendario escolar distribución del tiempo de acuerdo al calendario escolar. El día y la hora: resolución de problemas referentes al establecimiento de tiempos, duración de hechos y sucesos en relación a los referentes</p> <p>» temporales de la hora. Sistema Monetario: Representación gráfica del cambio de la moneda nacional bolívar fuerte, céntimos, redondeo de cifras.</p>	<p>Uso de instrumentos de medida. Magnitudes lineales, longitud, peso, sistemas monetarios. Elección y comparación de unidades, estimación de medidas, medidas convencionales y no convencionales.</p>	<p>La prueba busca evaluar el uso de instrumentos, la elección de unidades adecuadas para medir alguna magnitud y procesos de estimación, y es posible que en lo que se prescribe esto no se haga explícito para todas las magnitudes y además no se enfatice lo suficiente.</p> <p>La prueba evalúa el uso de unidades no convencionales de medida para diferentes magnitudes, sobre las que se exige un nivel que va más allá de su identificación y su nominación.</p>

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
<p>Figuras planas: identificación, descripción y construcción del círculo, el rectángulo, el cuadrado y el triángulo e identificación de los elementos básicos que componen cada figura, Resolución de problemas sencillos en base al área de un rectángulo. Identificación, descripción y diseño básico de figuras tridimensionales: el cubo, el prisma rectangular, la pirámide, el cono, el cilindro y la esfera. Desarrollo de patrones geométricos. Noción de recta y punto: identificación de una línea y un punto, trazado de líneas a partir de unos puntos, identificación y graficación de líneas cerradas y abiertas. Identificación de la posición de un objeto con respecto a otro. Elaboración de posiciones y desplazamientos de objetos con respecto a otro. Elaboración de posiciones y desplazamiento de objetos en ejes, cruces, filas y columnas con ayuda de instrumentos geométricos, establecimiento de unidades de medidas arbitrarias</p>	<p>Figuras planas: realización de gráficos de figuras planas en relación a un eje simétrico. El plano: interpretación y graficación de posiciones y desplazamientos de objetos en un plano: cuadrículas, maquetas, croquis. Ubicación de la recta y el punto en el plano, identificación y diseño de rectas paralelas y perpendiculares en el plano. Interpretación y diseño de gráficos para la traslación de figuras geométricas planas. Identificación de elementos esenciales de un cuerpo geométrico: prisma, cubo, cilindro</p>	<p>Identificación y construcción del sistema de coordenadas, graficación de figuras geométricas en el primer cuadrante del plano cartesiano. Identificación y graficación de ejes de simetría de figuras geométricas planas: triángulo isósceles, cuadrado, rectángulos, rombos círculos, trapecios. Identificación de figuras geométricas planas: traslación, ampliación y reducción.</p>	<p>Localización en el espacio, transformaciones y puntos de referencia. Formas geométricas (clasificación); cuadrados y cubos</p>	<p>Si bien se prescribe la descripción de las figuras y la identificación de sus elementos, no aparecen de forma explícita las habilidades para clasificar formas geométricas y no quedarse simplemente en el reconocimiento y la nominación, quizá convenga estudiar si se prescribe de forma suficientemente explícita lo relativo al desarrollo de habilidades para establecer relaciones entre las figuras.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO

GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
Noción de estadística: recolección de datos tomados de la realidad, organización de datos en una tabla de doble entrada, clasificación de datos en gráficos de barra, clasificación de los alimentos, de animales, plantas y otros objetos del contexto en tablas de doble entrada y gráficos de barra. Diseño de tablas de datos de acuerdo a la ocurrencia de hechos de acuerdo al momento: siempre, a veces, nunca, más frecuente, menos frecuente.	Noción de estadística: representación e interpretación de tablas de doble entrada, gráficos de barra y de torta de acuerdo a datos recogidos en investigaciones sobre la realidad escolar, local, regional y mundial.	Noción de estadística: interpretación y representación de datos estadísticos en diversos tipos de gráficos. Identificación de fenómenos y hechos que se pueden predecir y fenómenos al azar. Predicción de los estados de la materia por variaciones de la temperatura.	Recolección y organización de información. Creación de registros personales. Técnicas de observación. Pictograma y diagrama de barra.	La prueba exige de los niños habilidades para observar hechos y registrar datos, lo que supone habilidades para formularse preguntas sencillas con relación a un hecho de acuerdo con unas necesidades; de igual forma supone ser capaz de tomar decisiones sobre cuáles datos son necesarios y sobre cómo recogerlos. Aunque el currículo prescribe desarrollar estas habilidades, conviene revisar si se es suficientemente explícito al formular que trabaje el desarrollo de estas habilidades en situaciones abiertas, que les permitan a los niños que formulen y resuelven sus propios problemas.

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL

GRADO ANTERIOR 2º	GRADO COINCIDENTE 3º	GRADO POSTERIOR 4º	LO QUE EVALÚA SERCE 3º	COMPARACIÓN
			Secuencias y patrones.	El currículo prescrito no propone explícitamente desarrollar habilidades para que los niños de tercero identifiquen patrones de variación de secuencias sencillas.

2. CUADRO COMPARATIVO ENTRE LO QUE SE PRESCRIBE ENSEÑAR Y LO QUE EVALÚA LA PRUEBA PISA

CON RELACIÓN A LO NUMÉRICO				
GRADO ANTERIOR 2º SECUNDARIA	GRADO COINCIDENTE 3º SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 4º SECUNDARIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Estudio de modelos y estructuras matemáticas aplicadas al entorno. » Estudio de los números irracionales y del conjunto de los números reales: expresiones decimales y el concepto de números irracionales, representación con regla y compás de algunos números irracionales, el conjunto de números reales, valor absoluto de un número real, aproximación de números irracionales, operaciones con números reales, potenciación, radicación, operaciones, propiedades de los radicales, racionalización, orden en el conjunto de números reales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Medidas de ángulos. Razones trigonométricas de ángulos notables. Teoremas del seno y coseno. Aplicaciones a: triangulaciones de terrenos, cálculo de distancias, estimación de altura de edificaciones o de objetos celestes, entre otros. » Comprensión del espacio geográfico a través de las regiones poligonales, perímetro, semiperímetro (área, adición de áreas, áreas de triángulos y cuadriláteros). 	<ul style="list-style-type: none"> » Estudio de los números complejos, su historia e importancia: operaciones y representación gráfica. 	<p>La noción de cantidad incorpora: la realización de cuantificaciones, la interpretación de sus distintas representaciones, la capacidad de juzgar las interpretaciones y argumentos que involucran cantidad, algunos aspectos de razonamiento cuantitativo, como el sentido del número, las múltiples representaciones del número, el cálculo (mental, estimación, evaluación de la justificación de resultados).</p>	<p>En el currículo prescrito aparecen enunciados que pueden referirse a procedimiento de cálculo y aplicación secuencias de pasos para solucionar problemas y no se explicita lo que la prueba evalúa en estos dos dominios: la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valor y juzgar la validez de estos, elementos que en este ciclo deben profundizarse.</p>

CON RELACIÓN A LO GEOMÉTRICO				
GRADO ANTERIOR 2º SECUNDARIA	GRADO COINCIDENTE 3º SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 4º SECUNDARIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Estudios de patrones, formas y diseños ambientales. » Estudio de las pendientes en las construcciones de autopistas, calles, y en los cortes realizados por carpinteros, herreros y albañiles. » La astronomía y la ingeniería y su vinculación con los polígonos, sus propiedades, clasificación de los polígonos según sus lados: triángulos, clasificación, semejanzas y desigualdad triangular; cuadriláteros, entre otros. Circunferencia y círculo. Polígonos inscritos en la circunferencia. » Estudio y comprensión del concepto de vector, sus operaciones y propiedades y su utilidad en aeronáutica. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estudios de patrones, formas y diseños ambientales. » Criterios de congruencias y semejanzas: comparaciones de triángulos, el teorema de Pitágoras, Euclides, Thales y proporción. » Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo. Identidades fundamentales. » Superficies esféricas en el universo: definición y propiedades. » Construcciones con regla y compás (circunscribir e inscribir una circunferencia en un triángulo dado). » Postulado de las dos circunferencias, longitud de la circunferencia, el número Pi. El círculo y su área. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estudios de patrones, formas y diseños ambientales » La circunferencia trigonométrica: medidas de ángulo. Circunferencia trigonométrica. Razones trigonométricas de un arco o ángulo. Reducción de un ángulo al primer cuadrante. Ángulos que tienen en común una razón trigonométrica. Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo. Seno, coseno y tangente de la suma y diferencia de dos ángulos. Seno, coseno y tangente de un ángulo doble y un ángulo medio. Identidades y ecuaciones trigonométricas. 	<p>Espacio y forma incluye una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos, descodificación y codificación de información visual, navegación e interacción dinámica con formas reales así como con representaciones. Ser competente en este dominio incluye habilidades como comprensión de la perspectiva, elaboración y lectura de mapas, transformación de formas (con o sin usos de tecnología), la interpretación de vistas de escenas tridimensionales desde distintas perspectivas y las construcción de representaciones de formas.</p>	<p>La prueba evalúa algunos aspectos como la codificación y decodificación de información visual, la comprensión de la perspectiva, la elaboración y lectura de mapas y la transformación de formas, los cuales esto no aparece explícito en el currículo. Se sugiere estudiar si en lo que se prescribe, se está enfatizando el estudio de relaciones y propiedades geométricas, pero sin dar relevancia al estudio de estas relaciones y propiedades en contextos no geométricos y del aula.</p>

CON RELACIÓN A LO ESTADÍSTICO Y ALEATORIO

GRADO ANTERIOR 2° SECUNDARIA	GRADO COINCIDENTE 3° SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 4° SECUNDARIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Estudio de situaciones y tendencias » Interpretación de estudios estadísticos propios y de terceros, para la comprensión de casos de interés social, determinación de las medidas de tendencias central (media aritmética, media ponderada, moda, mediana). 	<ul style="list-style-type: none"> » Estudio de situaciones y tendencias » Uso de la estadística descriptiva para el análisis de situaciones y problemas sociales locales, regionales y/o nacionales. Uso y definición de medidas de individualización (cuartiles, deciles, y percentiles). Medidas de dispersión: desviación estándar, varianza 	<ul style="list-style-type: none"> » Estudio de situaciones y tendencias » Estudio y abordaje de problemas del entorno, relacionados con la teoría combinatoria, variaciones (con repeticiones y sin repeticiones) permutaciones y combinaciones (factorial), triángulo de Pascal, Binomio de Newton, números combinatorios. » Experimentar y estudiar problemas relacionados con la probabilidad y con los conceptos de los sucesos dependientes e independientes. » Estudio crítico de los juegos de azar. 	<p>Incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de la cuantificación de esa variación, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones y el conocimiento sobre el azar. Así mismo comprende la elaboración, la interpretación, y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y datos son fundamentales. También la presentación e interpretación de datos.</p>	<p>Aunque en el currículo que se prescribe se enuncia el desarrollo de habilidades para usar las medidas estadísticas descriptivas para el análisis de situaciones, la prueba indaga por la adquisición de cierto sentido de la incertidumbre y el error en la medición, así como por la interpretación y validación de las conclusiones. Se sugiere estudiar si estos elementos que no se explicitan, son tratados con suficiencia.</p>

CON RELACIÓN A LO ALGEBRAICO Y VARIACIONAL

GRADO ANTERIOR 2° SECUNDARIA	GRADO COINCIDENTE 3° SECUNDARIA	GRADO POSTERIOR 4° SECUNDARIA	LO QUE EVALÚA PISA (QUINCE AÑOS)	COMPARACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> » Estudio y comprensión del concepto de polinomio, sus propiedades y distintas aplicaciones. Divisibilidad, teorema del resto, teorema de factorización. » Fracciones algebraicas y sus operaciones. » Relación correspondencia, pares ordenados. Concepto de función, dominio, rango y clasificación. » Estudio de las funciones lineales, cuadráticas, identidad, constante, polinómicas y cúbicas. Investigar sobre sus aplicaciones en ciertos fenómenos de la naturaleza y de la sociedad. Emplear programas de graficación de funciones. » Operaciones con funciones reales. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estudio de modelos y estructuras matemáticas aplicadas al entorno. » Ecuaciones e inecuaciones lineales con una incógnita. Ecuaciones e inecuaciones no lineales con una incógnita (cuadráticas). Ecuaciones e inecuaciones lineales con dos incógnitas. Ecuaciones no lineales con dos incógnitas. Emplear algunos de los paquetes de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> » Func. Trigonómicas, definición, representación gráfica y análisis de curva (valores máximos y mínimos y cero de seno y coseno). Funciones trigonométricas inversas y la circunferencia trigonométrica. Estudio y abordaje de problemas relacionados con las funciones trigonométricas (topografía, astronomía, física, comprensión de fenómenos como la subida de las mareas, entre otros). Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo. » Estudio de modelos y estructuras matemáticas aplicadas al entorno. » Estudio y abordaje de problemas relacionados con el crecimiento poblacional, problemas sencillos de la economía y el entorno, entre otros, donde se apliquen las funciones logarítmicas y exponenciales. » Representación gráfica de funciones logarítmicas y exponenciales. Uso de la tecnología. » Progresiones aritméticas y geométricas. 	<p>Tener conocimiento sobre el cambio supone comprender los tipos fundamentales de cambios, utilizar modelos matemáticos para describirlo, modelarlo y predecirlos, mediante el uso de funciones y ecuaciones pertinentes, además de crear, interpretar y traducir las representaciones simbólicas y gráficas de las relaciones.</p>	<p>La prueba enfatiza en la evaluación de habilidades para identificar relaciones entre las magnitudes que intervienen en un hecho, recurrir a sistemas analíticos de representaciones para modelar el comportamiento de estas relaciones. Si bien el currículo prescribe que se busque el estudio de modelos y estructuras matemáticas aplicadas al entorno, estas dimensiones no son tan evidentes, por el énfasis que se hace en conocimiento y manejo de las técnicas algébricas.</p>

3. ALGUNAS CONSIDERACIONES QUE SE DESPRENDEN DE LA COMPARACION ENTRE EL CURRÍCULO DE MATEMÁTICA Y LAS PRUEBAS

La comparación entre los que se prescribe enseñar y lo que dicen que evalúan las pruebas efectivamente muestra pequeños desfases. Por ejemplo, sobre los números naturales, si bien, se prescriben los componentes que evalúa la prueba, con intervalos numéricos incluso mayores a los que se trabajan en los ítems de la misma, es necesario revisar si los significados de las operaciones trascienden el uso mecánico de los procedimientos para sumar, restar o multiplicar. Conviene estudiar la correspondencia entre lo que se prescribe con relación a los fraccionarios y lo que evalúa la prueba. En noveno, en el currículo prescrito aparecen enunciados que pueden referirse a procedimientos de cálculo y aplicación secuencias de pasos para solucionar problemas y no se explicita lo que la prueba evalúa en estos dos dominios: la capacidad de utilizar los conocimientos sobre el número y la medida para interpretar situaciones, planear estrategias de solución, construir argumentos, valor y juzgar la validez de estos, elementos que en este ciclo deben profundizarse.

Sin embargo estos desfases (que pueden verse con mayor detalle en las tablas de las páginas anteriores) no son lo más importante para destacar; otro hecho merece mayor atención. Ambas pruebas explicitan que no se limitan a evaluar la apropiación

de conceptos sino la capacidad de uso de lo que se sabe para resolver situaciones que no son prototípicas; de manera que cobran importancia algunas habilidades que van más allá de la reproducción de unos conocimientos, por ejemplo, habilidades como la estimación de la cantidad (en cantidades discretas y continuas), que no se logran por el simple hecho de resolver unos cuantos problemas de libro de clase, sino que requieren prácticas de uso; de forma semejante, en la medida, no solo basta conocer sistemas de unidades y procesos de conversión, sino la habilidad para diseñar procesos de medición, la selección y uso de instrumentos adecuados a las necesidades de la situación, la elección de las unidades adecuadas para lo que se mide y la situación requiere por eso conviene estudiar qué tanto el currículo prescrito incluye y promueve desarrollos en estas direcciones.

Pero no se trata tanto de estudiar si en lo que se prescribe se incluyen enunciados generales que declaran la intención de promover este tipo de habilidades en los estudiantes, es indudable que en el caso de país aparecen, sino si en los desarrollos curriculares y en la forma como se hacen se mantiene estas intenciones, muy especialmente, si las acciones de formación docente (tanto inicial como en servicio) y en la condiciones en las que se desarrollan las prácticas de enseñanza son garantía del logro de estas habilidades por parte de los estudiantes en los niveles que se consideran adecuados.

IV. REFERENCIAS

Doc. 1 (2011). Líneas estratégicas en el marco del proceso curricular venezolano. Ministerio del Poder Popular para la Educación. Venezuela.

Doc. 2 (2007). Currículo Nacional Bolivariano. Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano. Ministerio del Poder Popular para la Educación. Venezuela.

Doc. 3 (2007). Subsistema de Educación Inicial Bolivariana: Currículo y Orientaciones Metodológicas. Ministerio del Poder Popular para la Educación. Venezuela.

Doc. 4 (2007). Currículo del Subsistema de Educación Primaria Bolivariana. Ministerio del Poder Popular para la Educación. Venezuela.

Doc. 5 (2007). Currículo Nacional Bolivariano. Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano. Ministerio del Poder Popular para la Educación. Venezuela.

Doc. 6 (2008). Subsistema de Educación Secundaria Bolivariana: Liceos Bolivarianos: Currículo. Ministerio del Poder Popular para la Educación. Venezuela.

VOLVER





CONCLUSIONES

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TABLAS DE EQUIVALENCIA CURRICULARES. LOS
CONTENIDOS DE LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES EN LOS PAÍSES QUE
INTEGRAN EL CAB EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

VOLVER



ANÁLISIS COMPARATIVOS

En este capítulo se presentan los resultados del estudio “Análisis comparativo de las tablas de equivalencia curricular vs. los contenidos de las evaluaciones internacionales en los países que integran el CAB” en el área de matemática. Los países estudiados en esta área son: Paraguay, México, Chile, Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela. En primer lugar, se presentan los resultados de las comparaciones entre los países estudiados en los aspectos del currículo que se describieron en los capítulos de cada país (finalidad, enfoque o perspectiva didáctica, organización y desglose curricular, campos o dominios en los que se clasifican los contenidos curriculares y finalmente lo relativo a evaluación de los desempeños de los estudiantes), en segundo lugar, lo que a juicio de estudio, se encuentra como común en la comparación de los currículos de cada país con lo que evalúan las dos pruebas (SERCE tercero 2006 y PISA 2012). Para la comparación entre países se elaboró una tabla (ver anexo) que incluye los aspectos señalados arriba.

Las finalidades de la educación matemática en el nivel de Educación Básica están expresadas en términos de procesos que se consideran generales y vinculados con el hacer matemática. Por citar dos casos, como lo expresa México, resolver problemas de manera autónoma, comunicar, validar procedimientos y resultados, manejo de técnicas, o como lo expresa Chile, sistematizar y ampliar las nociones y prácticas matemáticas de los estudiantes, promover el desarrollo de formas de pensamiento que posibiliten procesar información acerca de la realidad y profundizar conocimientos acerca de ella, desarrollar una actitud positiva hacia la matemática y apropiarse de la formas de razonar matemáticamente, adquirir herramientas que les permita resolver problemas y desarrollar la confianza y la seguridad en sí mismos, al tomar conciencia de sus capacidades, intuiciones,

creatividad. Paraguay guarda cierta diferencia con los otros países, en tanto que presentan enunciados sobre finalidades en general sino que presenta enunciados que definen propósitos por nivel educativo, en estos se expresa como proceso general la resolución de problemas y se liga a una descripción general de dominios del conocimiento matemático y a la amplitud de los conocimientos de estos dominios que se espera en cada nivel.

Podría decirse que independientemente de la forma que se adopte y nominación que se utilice, en el fondo, todos los países se proponen como finalidad en el currículo de matemática el desarrollo de “la capacidad de hacer de los estudiantes en diversos contextos”. En los currículos de los diferentes países estudiados se expresa de forma más o menos explícita la intención de buscar que los niños y jóvenes desarrollen cierta “capacidad de hacer” con la intención de superar una enseñanza mecanicista, memorística que ofrece pocas posibilidades de usos para enfrentar situaciones novedosas más allá de las aplicaciones estereotipadas o prototípicas. Chile nomina como finalidad de la educación matemática objetivos fundamentales que define como “las competencias que los alumnos deben lograr en los distintos periodos de su escolarización...”, Ecuador habla de “destrezas con criterio de desempeño” que define como “la expresión del saber hacer...”, los demás países expresan explícitamente como finalidad el desarrollo de competencias. Aunque en todos los casos la competencias se entienden como “saber hacer en contextos”, en algunos se dice de forma explícita que este hacer involucra no solo conocimientos, sino otras dimensiones del hacer tales como aptitudes, actitudes, destrezas, habilidades, valores, en otros casos se expresa que “implica la comprensión del sentido de cada actividad y sus implicaciones éticas, sociales, económicas y políticas”. En otros casos bajo el término de competencia no se expresa simplemente la “capacidad de hacer”, se agregan cualidades como

“hacer eficiente”, “hacer flexible”, “hacer idóneo”, “saber comprensivo”, etc.

Al comparar los países en cuanto al enfoque, orientación o perspectiva didáctica del área se encuentra gran variedad en los enunciados, sin embargo es posible identificar algunos rasgos comunes. Aunque en las formulaciones curriculares que hacen los países solo en algunos se encuentra explícita expresiones relacionadas con el hecho de promover la construcción de conocimiento por parte de los estudiantes “la Matemática debe ser abordada como un proceso de construcción de conocimientos que...”, “de ahí que su construcción amerite procesos de estudio más o menos largos” puede decirse que todos asumen que el aprendizaje de la matemática es un proceso de construcción de quien intenta aprender y que es el proceso de enseñanza el encargo de promover, propiciar, orientar o acompañar este proceso. Se reconoce la resolución y formulación de problemas como actividad central de la educación matemática, tanto como medio de la enseñanza como finalidad, en algunos casos se expresa así de forma explícita. En los enunciados generales (objetivos de nivel, competencias generales, competencias transversales, etc.) se declara el buscar que los estudiantes resuelvan problemas prácticos, estas expresiones pueden entenderse como la actividad que posibilita dar sentido y construir significados de los conceptos matemáticos más allá de lo escolar y formal; sin embargo, esta búsqueda del sentido y de la construcción de significado, parece diluirse a medida que se especifica lo que se prescribe enseñar en un grado, en un bloque, en una unidad temática, etc. Las formulaciones en los niveles específicos se acercan más a la prescripción de temas, contenidos y las referencias a la resolución de problemas terminan pareciéndose más a la actividad de resolver problemas como aplicación más o menos estereotipada de conocimientos.

En los diferentes países se hace un desglose curricular hasta llegar al nivel de prescribir lo que se

enseña o los logros que se esperan en cada curso, o incluso en un nivel más específico en bloques o unidades temáticas, excepto Colombia que maneja unos lineamientos curriculares para el área en el que se ofrecen orientaciones a los maestros sobre cada dominio (pensamiento y sistemas) en los que clasifica el conocimiento matemático escolar y no hace el desglose curricular, aunque esto es relativo porque en programas especiales como Escuela Nueva (programa dirigido al campo) se hacen desgloses de contenidos en niveles de especificidad de periodos académicos e incluso se llega a producir materiales de apoyo dirigido a los estudiantes, así como lo hacen otros países, como por ejemplo México.

Los contenidos que se prescriben enseñar se clasifican en dominios, campos, sistemas, unidades temáticas, de formas diferentes de un país a otro, que tienen la intención de agrupar el conocimiento matemático escolar según afinidades a juicio de los diseñadores curriculares. Paraguay organiza tres “unidades temáticas”: numérico, métrico y geométrico y datos, México habla de tres ejes, sentido numérico y pensamiento algebraico, forma, espacio y medida y manejo de información. Chile se organizan ejes, de 10 a 60 grado: números y operaciones, patrones y álgebra, geometría, medición y datos y probabilidades; de 70 en adelante: números, algebra y funciones, geometría y probabilidad y estadística. Ecuador estructura cinco bloques curriculares: relaciones y funciones, numérico, geométrico, medida y estadística y probabilidad y Colombia organiza cinco dominios en los que se fusionan pensamientos y sistemas matemáticos: pensamiento numérico y sistemas numéricos, el pensamiento espacial y los sistemas geométricos, el pensamiento métrico y los sistemas de medida, el pensamiento aleatorio y los sistemas de datos y el pensamiento variacional y los sistemas algebraicos y analíticos.

En lo relativo a la evaluación en cuanto a las orientaciones que se explicitan en los currículos para la

evaluación de aula (evaluación que se hace de los desempeños, de los aprendizajes, o de logros) más allá de la diferencias como se enuncian, se identifica en común la necesidad de que sea “formativa, continua, sistemática y flexible”, que sea más que mera medición (calificación del estudiante), que debe proporcionar información sobre los cambios, progresos de los estudiantes e identificar aspectos en los que necesitan más apoyo. En algunos países se explicita que la evaluación no se reduce a valorar los procesos de los estudiantes, sino que también debe dar cuenta del proceso pedagógico mismo. Se aprecia la intención de hacer de la evaluación de aula un proceso sistemático de recolección y análisis de información que permita tomar decisiones

para mejorar los procesos pedagógicos y los procesos individuales de los estudiantes. En lo relativo a la evaluación externa la gran mayoría de los países estudiados toman la opción de elaborar estándares de evaluación y estos se toman como referentes para la elaboración de pruebas que aplican los sistemas de evaluación de calidad de los países. En general la idea de estándar de evaluación es la misma, son enunciados que buscan explicitar de forma precisa los desempeños que los estudiantes deben exhibir en un momento dado de su formación escolar. Los grados escolares para los que se elabora estándares varían de un país a otro; en Chile se definen estándares para dos momentos, en otros países de definen entre 4 y 5 momentos diferentes.

Finalmente con relación a la segunda parte de este apartado, lo relativo a lo que en síntesis arroja este estudio comparativo de los currículos de matemática y lo que evalúan las pruebas, muestra que las distancias no están tanto en lo que se prescribe enseñar -aunque se identifican algunas que se señalan en los apartados de cada país- como en el sentido que se le da a lo que se enseña y en la práctica que de éste se deriva. Ambas pruebas explicitan que no se limitan a evaluar meramente la apropiación de conceptos sino la capacidad de uso de lo que se sabe para resolver situaciones que no son prototípicas; de manera que cobra importancia el desarrollo de algunas habilidades que van más allá de la reproducción de unos conocimientos que no se logran

por el simple hecho de resolver unos cuantos problemas de libro de clase, sino que requieren prácticas genuinas de uso. No se trata tanto de estudiar si en lo que se prescribe se incluyen enunciados generales que declaran la intención de promover este tipo de habilidades en los estudiantes, en términos generales éstas habilidades aparecen en la formulaciones curriculares de los países estudiados; más bien se trata de ver si en los prácticas de enseña se mantiene estas intenciones, y muy especialmente, si las acciones de formación docente (tanto inicial como en servicio) y en la condiciones en las que se desarrollan esas prácticas de enseñanza son garantía del logro de estas habilidades por parte de los estudiantes en los niveles que se consideran adecuados.

RESUMEN

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	ECUADOR	COLOMBIA	PERÚ	VENEZUELA
FINALIDAD DE LA FORMACION MATEMÁTICA.	“Crea y resuelve situaciones problemáticas del entorno inmediato que involucren la utilización de conocimientos matemáticos Nota: Estos conocimientos se especifican para cada nivel educativo.	Enuncia el desarrollo de cuatro competencias: a. Resolver problemas de manera autónoma, b. Comunicar información matemática c. Validar procedimientos y resultados d. Manejar técnicas eficientemente	Consolidar, sistematizar y ampliar las nociones y prácticas matemáticas que los niños y jóvenes ya poseen como resultado de la interacción con su medio y del trabajo académico. Promover el desarrollo de formas de pensamiento que posibiliten a los niños procesar información acerca de la realidad y profundizar así sus conocimientos acerca de ella. Desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje de las matemáticas y apropiarse de formas de razonar matemát.; Reconocer, plantear y resolver problemas...con fianza y seguridad en sí mismos,	Formar ciudadanos capaces de argumentar y explicar los procesos utilizados en la resolución de problemas de los más variados ámbitos; sobre todo, con relación a la vida cotidiana. Teniendo como base el pensamiento lógico y crítico.	No se hacen enunciaciones sobre finalidades generales, presenta un documento de lineamientos generales en el que se expresa la búsqueda del desarrollo de competencias matemáticas.	Desarrollar las capacidades de matematizar, elaborar y seleccionar estrategias, de representar matemáticamente situaciones reales, usar expresiones simbólicas, comunicar y argumentar, explorar, probar. Se asume “una Matemática para la vida, donde el aprendizaje se genera en el contexto de la vida y sus logros van hacia ella” y el enfoque centrado en resolución de problemas o enfoque problemático como marco pedagógico para el desarrollo de las competencias y capacidades matemáticas, calidad.	La educación matemática busca contribuir significativamente al desarrollo de “lo metódico, el pensamiento ordenado y el razonamiento lógico para que los seres humanos actores del hecho educativo: padres, madres, estudiantes, maestros, maestras y comunidad en general distingan el todo de las partes, lo analítico y lo sintético, lo ordenado de lo no ordenado, lo que está clasificado de lo que no lo está; entre otros procesos fundamentales del pensamiento necesarios en su formación como ciudadanos y ciudadanas de la nueva República en construcción”.

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	ECUADOR	COLOMBIA	PERÚ	VENEZUELA
FINALIDAD EXPRESADA EN TERMINOS DE	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	OBJETIVOS FUNDAMENTALES	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	DESARROLLO DE COMPETENCIAS	CONOCIMIENTOS, CAPACIDADES, HABILIDADES E INTERESES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS.
OBJETO DE LA FINALIDAD	<p>Competencia entendida como: Integración de capacidades (aptitudes, conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes) para la producción de un acto resolutivo eficiente, lógico y éticamente aceptable en el marco del desempeño de un determinado rol.</p> <p>Capacidad: Cada uno de los componentes aptitudinales, actitudinales, cognitivos, de destrezas, de habilidades que articulados armónicamente constituyen la competencia</p>	<p>Las competencias "movilizan y dirigen todos los componentes –conocimientos, habilidades, actitudes y valores– hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser, porque se manifiestan en la acción de manera integrada.</p>	<p>Objetivos fundamentales: son las competencias que los alumnos deben lograr en los distintos periodos de su escolarización, para cumplir con los fines y objetivos generales y requisitos de egreso de la enseñanza Básica. Dos tipos de objetivos fundamentales: transversales y verticales.</p>	<p>La destreza es entendida como la expresión del saber hacer en los estudiantes. A estas destreza se agrega "criterios de desempeño" para orientar y precisar el nivel de complejidad en el que se debe orientar la acción. Estas destrezas de desempeño se constituyen en el referente principal para que los docentes elaboren la planificación micro curricular de sus clases y las tareas de aprendizaje (Doc. 1, p. 11).</p>	<p>Las competencias como: un saber hacer flexible que puede actualizarse en distintos contextos. Capacidad de usar los conocimientos en situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron. Implica la comprensión del sentido de cada actividad y sus implicaciones éticas, sociales, económicas y políticas.</p>	<p>La competencia es "una actuación eficaz en diferentes contextos reales a través de una serie de herramientas y acciones. Es decir, a una actuación que moviliza e integra actitudes. La competencia matemática es entonces un saber actuar en un contexto particular, que nos permite resolver situaciones problemáticas reales o de contexto matemático.</p>	<p>Los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y virtudes se alcanzan mediante la actividad y la comunicación, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad,..consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal.</p>

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	ECUADOR	COLOMBIA	PERÚ	VENEZUELA
PERSPECTIVA DIDÁCTICA	La Matemática debe ser abordada como un proceso de construcción de conocimientos que le permita al niño y la niña: cuestionarse, reflexionar, establecer relaciones, analizar situaciones, descubrir estrategias para resolver problemas con creatividad y dejarse sorprender.	Se centra en: a. Solución de problemas, b. En la formulación de argumentos para explicar sus resultados y c) en el diseño de estrategias y sus procesos para la toma de decisiones. El planteamiento central consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas.	El propósito formativo de esta asignatura es enriquecer la comprensión de la realidad, facilitar la selección de estrategias para resolver problemas y contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y autónomo en todos los estudiantes, sean cuales sean sus opciones de vida y de estudios al final de la experiencia escolar.	El eje curricular integrador del área es "desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida", Este eje curricular se apoya en los siguientes ejes del aprendizaje: el razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.	La escuela debe promover las condiciones para que los estudiantes lleven a cabo la construcción de los conceptos matemáticos mediante la elaboración de significados simbólicos compartidos. Valorar la importancia que tienen los procesos constructivos y de interacción social en la enseñanza y en el aprendizaje de las Matemáticas.	La resolución de situaciones problemáticas es una competencia matemática que permite desarrollar seis capacidades matemáticas: matematizar, representar, comunicar, elaborar estrategias, utilizar expresiones simbólicas, argumentar."	La Matemática es concebida en interconexión con las ciencias. El lenguaje científico lleva a entenderlas no como un campo cerrado y apartado de la realidad, sino que aborda el estudio de problemas y fenómenos tanto internos de esta área de aprendizaje como de la realidad local, regional y mundial, entre otras.

	PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	ECUADOR	COLOMBIA	PERÚ	VENEZUELA
INTENSIDAD HORARIA	Primaria: 8 horas académicas de 40 min. Secundaria (7 a 9) 5 horas y en EM: 5 horas en el primer año, 4 en el segundo y 3 en el tercero.	Varía según grado y el tipo de institución escolar (de media jornada -MJ-, de jornada extendida -JE- y jornada completa -JC-). PRIMARIA <i>Grados 1 y 2:</i> MJ = 6 h, JE => 7 h, JC => 9 h; <i>Grado 3:</i> MJ = 5 h, JE => 6 h, JC => 7.5 h; <i>grados 4 a 6:</i> MJ = 5 h, JE => 6 h, JC => 7 h; SECUNDARIA <i>Grados 1 a 3:</i> MJ = 5 h, JE => 7 h, JC => 7 h. <i>Ciclo básico:</i> 4 h. <i>Ciclo propedéutico :</i> 5 h		Nivel primario. 12 horas grados segundo y tercero y 7 horas en los grados restantes. Nivel de bachillerato. 7 horas en 7 y 6 horas los otros grados.	No define intensidades horarias para cada asignatura, define unos límites totales mínimos para todas las actividades pedagógicas, según el decreto 1850 de 2002 las asignaturas tendrán el contenido, la intensidad horaria y la duración que determine el proyecto educativo institucional.	No define intensidades horarias para cada asignatura, define unos límites totales mínimos para todas las actividades pedagógicas, según el decreto 1850 de 2002 las asignaturas tendrán el contenido, la intensidad horaria y la duración que determine el proyecto educativo institucional.	Para el área de Matemática, Ciencias Naturales y Sociedad: En las Escuelas Primarias y los grados 1° a 3°: De las 18 horas semanales se destinan 6 horas; y en los grados 4° a 5°: de las 21 horas semanales se destinan 6 horas. En las Escuelas Secundarias: De las 40 horas semanales se destinan 5 horas para Matemáticas.

		PARAGUAY	MÉXICO	CHILE	ECUADOR	COLOMBIA	PERÚ	VENEZUELA
EVALUACION	ORIENTACION	<p>Formativa, continua, sistemática y flexible, centrada en el propósito de producir y recoger información necesaria sobre los procesos de aprendizaje de los educandos que tienen lugar en el aula, así como de la intervención pedagógica del docente.</p> <p>Debe permitir observar los cambios producidos en los niños y las niñas en términos de desarrollo de capacidades, comparando sus estados iniciales de conocimiento y actuación, con los avances y logros obtenidos durante los procesos de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Proceso de registro de información sobre el estado de los conocimientos de las y los estudiantes, cuyo propósito es orientar las decisiones del proceso de enseñanza en general y del desarrollo de la situación de aprendizaje en particular.</p>		<p>Permite valorar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de aprendizaje a través de la sistematización de destrezas con criterios de desempeño. Evaluación diagnóstica continua que detecte a tiempo las insuficiencias y limitaciones de los estudiantes, a fin de implementar sobre la marcha las medidas correctivas que la enseñanza y el aprendizaje requieran.</p>	<p>Debe ser más una reflexión que un instrumento de medición para poner etiquetas a los individuos; lo que no excluye el reconocimiento de las diferencias individuales. Interesa observar los cambios de los alumnos desde sus estados iniciales de conocimiento y actuación (evaluación diagnóstica), pasando por el análisis de los comportamientos y logros durante los procesos de enseñanza-aprendizaje (evaluación formativa) hasta llegar a algún estado final transitorio (evaluación sumativa).</p>	<p>La evaluación de los aprendizajes es un proceso pedagógico continuo, sistemático, participativo y flexible, que forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. En él confluyen y se entrecruzan dos funciones distintas: una pedagógica y otra social (certificación).</p>	<p>Proceso sistemático, sistémico participativo y reflexivo que permite emitir una valoración sobre el desarrollo de las potencialidades del y la estudiante, para una toma de decisiones que garantice el logro de los objetivos establecidos.</p>
	ETSÁN	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
	MOMENT. DE EVALUAC. (CICLOS, GRADOS)		<p>4 CICLOS: Primero al finalizar el 3 grado de preescolar, segundo al finalizar el grado 3 de primaria, tercero al finalizar 6 grado de primaria y cuarto al finalizar 3 grado de secundaria.</p>	<p>Al finalizar cuarto grado y al finalizar octavo.</p>	<p>Cinco niveles. Al finalizar primer grado, cuarto grado, séptimo grado y décimo grado de EB y al finalizar el tercer curso de bachillerato.</p>	<p>Se organizan estándares Básicos de Competencias para cada uno de los siguientes grupos de grado: primero a tercero, cuarto a quinto, sexto a séptimo, octavo a noveno y décimo a undécimo.</p>	<p>Se organizan Estándares Básicos de Competencias para cada ciclo de grados, desde el ciclo III hasta el VII, en cuatro mapas de progreso: número y operaciones, cambio y relaciones, geometría, estadística y probabilidad.</p>	
CONCEPTO		<p>“Los estándares son el referente para el diseño de instrumentos que, de manera externa, evalúen a los alumnos. Asimismo, fincan las bases para el diseño de instrumentos que vayan más allá del diagnóstico de grupo y perfeccionen los métodos de la evaluación formativa y, eventualmente, de la sumativa.</p>	<p>“Los Estándares de Aprendizaje son referentes que describen lo que los estudiantes deben saber y poder hacer para demostrar, en las evaluaciones SIMCE, determinados niveles de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje estipulados en el currículum vigente.</p>	<p>Las descripciones de los logros de aprendizaje y constituyen referentes comunes que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la trayectoria escolar.</p>	<p>Un estándar es un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad; expresa una situación deseada en cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la Educación Básica y Media.</p>	<p>Los estándares de aprendizaje son metas de aprendizaje claras que se espera que alcancen todos los estudiantes del país a lo largo de su escolaridad básica. Han sido formulados como Mapas de Progreso del Aprendizaje.</p>		

SUGERENCIAS RUTA

La propuesta no es exclusiva para el área de Matemática, bien podría ser para las otras áreas académicas. El propósito de la ruta podría ser algo como:

Buscar mecanismos de integración y cooperación de los países miembros del CAB para el estudio conjunto de los resultados que arrojan las pruebas internacionales como LLECE Y PISA, identificación de problemáticas comunes que desvelan estas pruebas y el diseño y desarrollo de acciones conjuntas que posibiliten incidir de forma significativa en la solución de estas problemáticas.

1. SE PROPONE UNA PRIMERA ACCIÓN A PARTIR DE LA CUAL SE LLEGUE A CONCRETAR OTRAS

Un encuentro inicial con tres propósitos

- a. Dar a conocer el estudio hecho y los resultados y realizar un análisis del mismo y de sus resultados
- b. Socializar las acciones actuales que los países participantes adelantan en materia: a) De diseño curricular en las

respectivas áreas, b) Formación docente en servicio y c) Evaluación de la calidad y realizar un primer análisis crítico de la incidencia de estas acciones en el mejoramiento de las prácticas de evaluación y en los logros de los estudiantes.

- c. Proponer acciones conjuntas

2. POSIBLES ACCIONES CONJUNTAS, QUE EN CASO DE CONSIDERARSE FACTIBLES SE PODRÍAN ELABORAR PROYECTOS PARA PROPONER EN ESA PRIMERA REUNIÓN, CON EL FIN DE CONSOLIDAR UN PROYECTO COMÚN.

1. Caracterización de prácticas de enseñanza y su relación con el mejoramiento de aprendizajes de los estudiantes.*

Diseñar acciones conjuntas que permitan caracterizar algunas prácticas de enseñanza con el fin de obtener información sobre aspectos tales como:

- ⊕ Los procesos de “transposición didáctica” que se operan entre los lineamientos u orientaciones curriculares y lo que se enseña y cómo se enseña.

- ⊕ Identificar aquellas condiciones de la institución escolar, del aula y de los maestros que facilitan transformaciones positivas de las prácticas de aula y que favorecen el mejoramiento de los logros de los estudiantes.
- ⊕ Identificar aquellas condiciones de la institución escolar, del aula y de los maestros que desfavorecen las transformaciones de las prácticas de aula y que obstaculizan el mejoramiento de los logros de los estudiantes.
- ⊕ Socializar experiencias de formación docente en servicio y poner en relación estas experiencias con los efectos que estas acciones tienen en la transformación de las prácticas de aula.

NOTA: A partir de esta información como producto se trata de ofrecer recomendaciones de formación docente en servicio a los países miembros que permitan diseñar programas y políticas de formación docente para transformación y mejoramiento de las prácticas de aula.

2. Hacia el mejoramiento de los indicadores y procedimientos de evaluación de la calidad de los aprendizajes

Se trata de intercambiar experiencias de evaluación de la calidad de los aprendizajes en la educación básica de los países miembros, con el fin de caracterizar lo que se está haciendo actualmente, enriquecer mutuamente lo que se hace en los países y realizar un análisis crítico de los indicadores y procedimientos que se llevan a cabo para dar cuenta de la calidad del aprendizaje con el fin de proponer, si es el caso, otros indicadores y otras formas de recolección de información que reflejen de mejor manera los posibles progresos de los estudiantes que sean más adecuados a las necesidades y condiciones socioeconómicas y culturales de las poblaciones de los países miembros, con el fin de favorecer procesos que generen mayor equidad y autonomía regional.

*Usó este término para referirme a ciencias naturales, lenguaje y matemática y establecer diferencia con competencias ciudadanas que me parece exige un tratamiento diferente.

VOLVER





Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello
Calle 93 B N° 17 - 49 / Oficina:401 -401
(+571) 6449292 Ext:101/
Bogotá - Colombia
www.convenioandresbello.org