



TÉRMINOS DE REFERENCIA

Convocatoria No.CAB/08-2024

***Contratación para el Diseño, Desarrollo e
Implementación del Sistema Integrado de Recursos
Educativos de Calidad (SIREC) de la Organización
del Convenio Andrés Bello***

Contenido

1. Introducción	3
2. Objetivos del SIREC.....	4
3. Alcance	5
4. Fases de Desarrollo.....	10
5. Duración o plazo para la realización del servicio.....	25
6. Entregables (Productos esperados).....	26
7. Oferentes elegibles:.....	27
8. Fechas y plazos para la presentación de propuestas:	28
9. Presentación y contenido de la propuesta:.....	28
10. Precio de referencia	30
11. Evaluación de la propuesta.....	30
12. Firma del Contrato y Forma de Pago:.....	32
13. Fianza de Anticipo y Fianza Cumplimiento:.....	32
14. Régimen Jurídico Tributario aplicable:	33
15. Anexos	34
Anexo No.1. Categorías para la estructuración de las búsquedas en el SIREC	35
Anexo No.2. Catalogación- Metadatos	36
Anexo No.3. Competencias según progresión de habilidades	38
Anexo No.4. Lista de cotejo para evaluar la calidad de un RE.....	40
Anexo No.5. Formulario F-CAB/CC/01 Carta de presentación de la propuesta:.....	43
Anexo No.6. Formulario F-CAB/CC/02 Hoja de vida de la Organización	45
Anexo No.7. Formulario F-CAB/CC/03 Información de los Profesionales que participarán	47
Anexo No.8. Formulario F-CAB/CC/04 Carta de garantía de la propuesta y promesa de Fianza de Cumplimiento.	48
Anexo No.9. Formato F-CAB/CC/05 Carta de Confidencialidad	49
Anexo No.10. Rúbrica de verificación de requisitos y documentos.....	51
Anexo No.11. Rúbrica de evaluación de la propuesta técnica	52

1. Introducción

Durante la primera etapa de la Estrategia de Integración Educativa -ESINED-, desarrollada como principal programa de trabajo misional de la Organización para el cuatrienio 2017-2021, y constituida por sus tres componentes esenciales, a saber: Currículo, Formación Docente y Recursos Educativos; se generaron los denominados Marcos Comunes de Criterios de Calidad -MCCC-, para cada uno de los mencionados componentes, así como otras herramientas¹ de integración complementarias, que junto con los MCCC, son referentes para la formulación de políticas y prácticas educativas, orientadas al mejoramiento de la calidad de la educación, como finalidad superior de la ESINED.

De esta primera etapa de la ESINED se derivaron acciones específicas para avanzar hacia una segunda fase, denominada ESINED II, con un horizonte de ejecución 2022 -2025, en la que se plantea concentrar los esfuerzos en cuatro Líneas de Trabajo definidas en el Plan de Actividades Priorizadas (PAP), con el fin de fortalecer y profundizar sobre los resultados obtenidos así:

1. Progresión de Habilidades Curriculares y su Relación con la Tabla de Equivalencias.
2. Sistema Integrado de Recursos Educativos de Calidad -SIREC-.
3. Diagnóstico de la Profesión Docente y Estándares de Calidad Profesional: Hacia la Construcción de un Marco de Cualificaciones Docente del CAB.
4. Mecanismo de Seguimiento a la Aplicación de los Marcos Comunes de Criterios de Calidad-MCCC-.

Siendo la **Línea 2 el Sistema Integrado de Recursos Educativos de Calidad-SIREC-**, el objeto de los presentes Términos de Referencia, que nos ocupan, nos detendremos en su análisis, alcance y propósito integracionista. Esta iniciativa propone potenciar diversidad de acciones desarrolladas en cada país, para disponerlas al servicio de los demás, compartiendo y trabajando de manera conjunta y mancomunada entre países de la región.

-
- ¹Progresión de habilidades comunes existentes en los currículos de los países del CAB, en áreas de Lenguaje, Matemática y Ciencias Naturales.
 - Parámetros de calidad para la selección o producción, adquisición, distribución y evaluación de recursos educativos: Herramienta complementaria de los Marcos Comunes de Criterios de Calidad -MCCC.
 - Parámetros para la armonización de la formación inicial docente: Una hoja de ruta hacia la calidad de la formación del profesorado en los países del CAB.

2. Objetivos del SIREC

Objetivo General:

- Brindar un acceso rápido, eficiente y fácil a Recursos Educativos (en adelante RE), analizados, probados y certificados mediante el sello de calidad CAB, en aquellos casos que así lo ameriten.

El sistema permitirá disponer de:

- i. Información actualizada que favorezca la toma de decisiones ilustradas en materia de políticas y de inversión;
- ii. Pautas esenciales para la escogencia o compra de RE digitales o tradicionales;
- iii. Información de impacto y resultado del uso de los RE, en otros países de la región;
- iv. Utilización de RE que han tenido buenos resultados en otros países.

Objetivos Específicos:

- Generar una instancia de coordinación de RE y plataformas de gestión para beneficiar a los países miembros de la Organización del Convenio Andrés Bello (PPMM) mediante economías de escala, recursos compartidos, mecanismos de gestión ágiles y eficientes, políticas de dotación de materiales, procesos de adquisición y de producción colaborativa de RE, entre otros.
- Disponer de un repositorio o biblioteca virtual donde se detallan los RE, iniciando con los existentes en los Ministerios de Educación de los PPMM del CAB, en los estudios realizados por el CAB, extendiéndose progresivamente a nivel regional y mundial según criterios y estándares de calidad educativa resultantes tanto de la aplicación de los MCCC y de sus herramientas complementarias, como de las categorías de análisis contenidas en los estudios y herramientas antes mencionados.

Es bajo esta voluntad de trabajo conjunto expresada, que surge el Sistema Integrado de Recursos Educativos de Calidad -SIREC- que serán objeto de una completa taxonomía, en su análisis, prueba, reseña etc. y algunos de ellos, que así lo ameriten, certificados mediante el Sello de Calidad CAB.

Se partirá de la indagación de diversas fuentes de contenido educativo, que existen actualmente a disposición de la comunidad educativa en los Países Miembros de la Organización (PPMM), con el objetivo de identificar sus principales características.

Se busca evidenciar una definición específica y clara de lo que pretende ser el SIREC, de forma a diferenciarlo claramente de simples bases de datos, multitud de ofertas de multinacionales, diversidad de RE existentes sin referencias; de forma tal que sean nítidos y precisos los valores agregados y ventajas comparativas que ofrece el SIREC a la Comunidad Educativa, asegurando que los RE catalogados sean pertinentes, apropiados y de calidad, en comparación con las búsquedas que cualquier usuario puede efectuar por Internet.

3. Alcance

Aunque se puede considerar al Sistema Integrado de Recursos Educativos de Calidad (SIREC) como parte de una red de portales educativos, lejos de ello, su objetivo es superar toda la oferta de acceso a información educativa que se centre en la búsqueda de RE relacionados con las necesidades temáticas de contenidos o asignaturas, para centrar principalmente en la selección de RE, bajo criterios de desempeño o competenciales.

Infortunadamente hoy día la práctica muestra que tanto los docentes, los establecimientos educativos y las mismas instancias de Gobierno, seleccionan los RE bajo criterios principalmente basados en la relación entre la asignatura, materia o contenido y no en las destrezas, habilidades o competencias que pueden contribuir a desarrollar o bien reforzar, en los estudiantes.

Por tanto, con esta propuesta del SIREC, se pretende ir un paso más allá y poder anteponer la necesidad de desarrollar destrezas y habilidades, para mejorar los aprendizajes a partir de una adecuada selección de RE que acompañe debidamente el proceso. El repositorio que contenga el SIREC, permitirá seleccionar los RE, tomando en cuenta diferentes criterios de selección (no únicamente a partir de su contenido), para lo cual ya se dispone entre otros elementos, de las herramientas y estudios adelantados por la ESINED, en particular los parámetros de evaluación y clasificación de RE, aplicable a docentes, instituciones y usuarios en general (familias).

El SIREC busca reducir las brechas entre el currículo, la formación docente y los recursos educativos, ofreciendo una selección de recursos educativos previamente evaluados y catalogados, que permitan al docente realizar una selección adecuada en función de las habilidades o competencias que señale el respectivo currículo prescrito.

El SIREC se constituirá en una plataforma única en la Región, que reducirá significativamente los costos de curaduría y selección de recursos educativos, y brindará aprendizajes comparados que faciliten la toma de decisiones informadas sobre políticas públicas,

desarrollo de prácticas educativas, acciones e inversiones en educación, a la vez que crea y/o fomenta una sólida cultura de la integración.

Se busca disponer de un catálogo con permanente actualización de los materiales que dispone cada PPMM para afianzar los parámetros curriculares. De esta manera siempre que un país requiera realizar una consulta de RE para la mejor gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje o de una política propia, podrá contar con el apoyo y acompañamiento del CAB, que ofrecerá información actualizada sobre materiales disponibles, su carácter (público, oficial, gratuito, privado, etc.), las habilidades, destrezas y/o competencias que propicia en relación con el currículum y más allá de los contenidos curriculares per-se; así como las posibilidades de adaptación a otros contextos. De igual manera el SIREC promoverá entre los países miembros el desarrollo y afianzamiento de dinámicas de producción y elaboración de recursos educativos.

En la consolidación de la Base de Datos del SIREC serán aplicados en primera instancia los Marcos Comunes de Criterios de Calidad-MCCC, sus herramientas complementarias y posteriores productos resultado del desarrollo del Plan de Actividades Priorizadas en los tres Componentes de la ESINED, durante el período 2022 - 2025. De esta manera se busca fortalecer los procesos de integración iniciados en el ámbito curricular, de formación docente y de recursos educativos, con el fin de mejorar la calidad de los aprendizajes y a su vez contar con una alternativa viable en situaciones de emergencia y en el enfrentamiento de contingencias.

El SIREC operará como una instancia de coordinación en materia tanto de recursos educativos como de otras plataformas de gestión relativas al tema, generando una Red Multilateral de aprendizajes comparados en cuanto a diseños y marcos curriculares, libros de texto, cuadernillos, herramientas, recursos digitales, etc; para beneficio de los PPMM mediante recursos compartidos, economías de escala, mecanismos de gestión ágiles y eficientes, políticas de dotación de materiales, y procesos de adquisición entre otros.

Así mismo ofrecerá un espacio de intercambio de buenas prácticas promoviendo espacios de creación de comunidades virtuales que serán generadoras y proveedoras de RE y donde se facilite el diálogo entre pares y la socialización de experiencias que puedan servir de referencia para que otros docentes, familias y gestores educativos puedan poner en marcha nuevos planes de acción educativa.

Otro aspecto importante que facilitará el SIREC, es la integración de la formación docente continua. Para ello se habilitarán cursos tipo SPOOC "(Small Private Online Course) cursos gratuitos autodirigidos de formación, enfocados en temas relacionados con el uso, selección

y distribución de los RE, dirigidos a un limitado grupo de participantes.

Desde su inicio el SIREC catalogará los RE, sobre la tipología que se construirá tomando como referencia las cuatro áreas de la Progresión de Habilidades (Lógico-Matemática, Comunicativa-Lingüística, Socio-Emocional, e Investigación-Científica), de forma que el RE catalogado oriente al usuario a cerca de la habilidad factible de ser desarrollada a través de su utilización.

A través del SIREC se promoverá la adquisición y desarrollo conjunto entre los PPMM de nuevas herramientas educativas, plataformas pedagógicas, adquisición de licencias, elaboración de software educativo, entre otros; a fin de establecer negociaciones bilaterales entre países y firmas para lograr mejores convenios y adquisición de tecnología educativa. De este modo se demostrará la optimización de recursos e inversión en educación gracias a un positivo apalancamiento entre naciones.

Así mismo se generarán comunidades virtuales, para realizar un trabajo colaborativo de formación continua sobre adaptación y generación de RE contextualizados de acuerdo con la información actualizada de los sistemas educativos que brindará la Progresión de Habilidades Curriculares y su Relación con La Tabla de Equivalencias del CAB.

De otra parte, el SIREC estará vinculado con el Observatorio de Integración Educativa - OBINED-, instancia que busca proporcionar información de calidad y confiable a tomadores de decisiones en temas clave relativos a políticas públicas y prácticas educativas, orientadas al mejoramiento de la calidad en lo que se refiera a lo curricular, los RE, y la formación docente. En este sentido el SIREC brindará a su vez la posibilidad de abrir un espacio de intercambio de información en su alineación con el OBINED, con el fin de socializar estudios, iniciativas y prácticas pedagógicas vinculadas a la gestión curricular, de recursos educativos y de políticas de formación docente; ejes centrales de la Estrategia de Integración Educativa.

Por último, resaltar que cuando se habla de RE se refiere a recursos digitales y tradicionales abiertos (REA). Según García, E. (2010) los recursos educativos digitales son aquellos materiales digitales cuyo diseño tiene una intencionalidad educativa, y responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos." Este tipo de materiales reconoce elementos multimedia, ya que integra e interrelaciona el texto, la imagen la voz, el sonido y la animación en un espacio digital. Se diseñan para ser transmitidos a través de soportes electrónicos como computadores, tabletas y dispositivos móviles como los celulares, con conexión a internet o almacenados en CD, DVD

o memoria USB. Se incluyen aquí los juegos didácticos virtuales, los simuladores de experimentos, los recursos educativos en plataformas digitales educativas, entre otros (CAB, 2018, p.39).

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, las categorías o tipos de RE que inicialmente contendrá el SIREC, pueden resumirse en los siguientes:

- Libros y textos escolares: Abarcan una amplitud importante de RE utilizados en el contexto educativo para apoyar el proceso de enseñanza - aprendizaje. Algunos tipos de textos escolares utilizados comúnmente son: cuadernos de trabajo, guías didácticas, libros de texto, libros de lectura, audiolibros, manuales, guías de estudio, atlas, libros de consulta, cuadernillos de actividades, cartillas educativas, entre otros.
- Materiales de consulta: Son RE que brindan información detallada y puntual sobre diversos temas. Frecuentemente son utilizados para la investigación y el enriquecimiento o profundización de algún contenido específico. Entre ellos se pueden encontrar: diccionarios, enciclopedias, bases de datos, glosarios, documentos de referencia, entre otros.
- Materiales de apoyo para docentes: Son RE diseñados para asistir específicamente a los docentes a lo largo de los distintos momentos del proceso educativo. Entre ellos se encuentran: plataformas educativas, aplicaciones educativas, sitios web, cuadernos de trabajo, guías, entre otros.
- Materiales didácticos complementarios: Son RE que apoyan y enriquecen el proceso de enseñanza - aprendizaje, son insumos que complementan el desarrollo curricular y brindan una gama amplia de experiencias de aprendizaje.
- Materiales Lúdicos: Son RE que incorporan el juego y la diversión como mecanismo pedagógico que permite generar ambientes interactivos que promuevan aprendizajes de manera atractiva y motivadora.
- Videos: apoyo en línea basados en vídeo, a falta de ofertas propias y una estructura bien preparada (salvo algunas excepciones), se empezaron a utilizar los *Massive Online Open Courses* (MOOC) como material básico o complementario para ofertas en línea.
Contenidos de vídeo inmersivos: este tipo de vídeos está ganando cada vez más popularidad como recurso central de la experiencia de aprendizaje.
- Material didáctico: representa los libros de texto digitales interactivos que sirven como sustitutos o, más a menudo, como suplementos de los libros de texto físicos, ya sea como contenido o como plataformas de autoría y edición, incluyendo funciones de evaluación y análisis. En la actualidad, la mayoría de las editoriales, a través de la innovación propia o sobre todo de adquisiciones de las cuales se dota a sus libros electrónicos y pdf básicos de

funcionalidades adicionales.

- Cursos digitales personalizados: trabajar con docentes en la determinación del alcance, el diseño y la creación de cursos digitales MOOC como material didáctico: favorecen un mejor impacto, la personalización del aprendizaje, así como la analítica para informar sobre la comprensión del progreso y la eficacia del aprendizaje.
- Herramientas de creación de material didáctico: soluciones que capaciten al docente para crear materiales y cursos digitales a través de los recursos existentes (por ello lo ofrecen las propias editoriales educativas), recomendaciones de nuevos recursos, herramientas de autoría fáciles de usar, apoyo profesional y comunitario y análisis del alumno. Sólo cuando el curso se convierta en una unidad racionalizada e integrada creada con intención pedagógica, la analítica de datos cobrará sentido, será procesable y permitirá la personalización.

Para facilitar la búsqueda, se propone que el SIREC catalogue los recursos según diversos criterios, como: (Anexo 2)

- Título del recurso
- Categoría (Anexo 1)
- Autor (personal, institucional, comunidad virtual)
- Procedencia (Lugar de publicación)
- Área de Conocimiento
- Etiqueta (Temas específicos o palabras clave)
- Descripción (Resumen)
- Fecha de publicación
- Última fecha de actualización
- Idioma
- Secuencia escolar y edad
- Tipo de archivo (pdf, jpg, png, mp4, otros)
- Formato de visualización (modo en que el usuario accede o interactúa con el contenido del RE)
- Usuario al que está dirigido (directivo/investigador/gestor educativo, docente, familia, estudiante) =Audiencia al que va dirigido
- Destrezas, habilidades y/o competencias que atiende (considerando la Progresión de habilidades desarrolladas en la Línea 1 del PAP)

4. Fases de Desarrollo

Para el desarrollo de la plataforma SIREC, se requerirá utilizar una metodología ágil y flexible, como Scrum o Kanban, que permita construir inicialmente las funcionalidades de mayor valor para el CAB.

Las fases de desarrollo para el proyecto serán las siguientes:

- **Análisis de los requerimientos:** permitirá al oferente revisar todas las especificaciones de software solicitadas por la institución y levantar la documentación requerida para comenzar los desarrollos de los módulos.
- **Implementación de Servidores:** se deberán implementar los servidores de desarrollo y producción como también las diferentes funcionalidades dentro de la infraestructura requerida para alojar la plataforma.
- **Desarrollo de módulos:** se debe iniciar el proceso de desarrollo de los módulos, comenzando con las tareas de desarrollo de los módulos más prioritarios para el CAB. Estos módulos se ejecutarán inicialmente en un entorno de calidad o desarrollo, donde serán revisados por el personal del CAB. Una vez aprobados, se implementarán en el servidor de producción.
- **Pruebas:** El oferente deberá diseñar y ejecutar un conjunto completo de pruebas, que incluyan pruebas de integración, funcionalidad, rendimiento, seguridad, usabilidad, diseño responsivo, entre otras. Además, se deben realizar pruebas de calidad para garantizar la correcta visualización y funcionamiento del portal en todas las plataformas y navegadores, con la participación de grupos focales para cada módulo

Para el Diseño, Desarrollo e Implementación del SIREC se deben contemplar las siguientes actividades:

- Conformación del equipo de trabajo en donde participen técnicos de los PPMM designados en la Línea 2-SIREC y del personal del CAB.
- Creación de un modelo de catalogación de los RE que contendrá el SIREC.
- Desarrollo técnico operativo del SIREC.
- Validación del modelo de catalogación de RE.
- Pruebas de operatividad del SIREC con ayuda de un grupo focal conformado por expertos y/o usuarios que puedan navegar el sitio y realizar un análisis de su funcionalidad y plantear sugerencias de mejoras.
- Articulación de las plataformas y recursos educativos existentes creados por los Ministerios de educación de los PPMM con el SIREC.

- Validación de los recursos compartidos.
- Carga continua de RE (recursos educativos) en la plataforma.
- Descarga de RE para su uso y contextualización. Para ello se deberá desplegar un consentimiento informado de uso y compromiso de la utilización del material descargado para protección de cada Ministerio y CAB en el uso de los recursos.
- Administración de contenidos y funcionamiento del SIREC.
- Administración de comunidades virtuales.
- Creación y administración de cursos ofertados en el SIREC
- Ofrecer información estadística sobre el Seguimiento a la Aplicación de los Marcos Comunes de Criterios de Calidad- MCCC.
- Contar con herramientas de evaluación o medición del impacto del uso del RE en el aula, que nos indique si hubo mejora del aprendizaje atribuible al uso del RE.
- Evaluación permanente del funcionamiento del SIREC.
- Proveer mejoras continuas.
- Crear un plan de sostenibilidad del proyecto buscando tanto el aporte de organismos internacionales como de los Ministerios beneficiarios de este proyecto.
- Incorporar sistema métrico web de uso y de informes o reportes de usuarios de administración de la plataforma.

Entre las características que deberá tener para su funcionamiento son:

- Poseer diferentes opciones de usuarios o perfiles y por tanto brindar contenidos diferenciados enfocados a cada usuario siendo estos: Gestores educativos (Ministerios entre otros) docentes, familias y estudiantes:
- Generación de un registro de ingreso de un solo uso donde se determine el tipo de usuario, país al que pertenece y edad. La finalidad de este registro no será para crear cuentas sino para llevar un seguimiento del uso del SIREC y perfiles de quien accede a él para poder generar información estadística que promueva una buena atención de necesidades y posibles mejoras.
- Catalogar con la ayuda de un sello de calidad “CAB” los diversos recursos educativos, que cada ministerio comparta a fin de brindar un parámetro de calidad de los recursos cargados de acuerdo con la lista de cotejo desarrollada por los técnicos de los PPMM basados en los MCCC.
- Brindar opción de preguntas frecuentes.
- Brindar opción de noticias sobre eventos y cursos.
- Información de contacto.
- Formulario de sugerencias.
- Información sobre el SIREC.

- Sistema de validación de carga de recursos educativos, mismos que pueden ser desarrollados con ayuda de una IA y un grupo de catalogadores/evaluadores/curadores de contenidos:

A continuación, se describen las funcionalidades mínimas que debe contemplar la plataforma:

I. Características Generales de toda la plataforma:

- a. El sitio web debe permitir la personalización y accesibilidad para atender a necesidades especiales, como navegación en el sitio, cambio de tamaño de letra, luz y contraste, paleta de colores, etc.
- b. El sitio web debe contar con una opción tour virtual el cual le muestre al usuario las diferentes opciones que ofrece la plataforma y su funcionabilidad.
- c. Se requiere la implementación de un motor de búsqueda que permita a los usuarios búsquedas avanzadas del contenido del sitio (filtradas por el tipo de contenido) de manera efectiva y eficiente en toda la plataforma.

II. La plataforma deberá contener los siguientes módulos:

- **Módulo de Página Principal**

Objetivo: Esta debe ser la página principal que recibirá a los visitantes del portal SIREC. Deberá proporcionar toda la información descriptiva del SIREC; así como también un menú de fácil navegación que deberá mostrar el contenido relevante de los diferentes módulos del portal.

Acciones Operativas que debe realizar el Módulo:

- a. Un menú de fácil navegación que deberá mostrar el contenido relevante de los diferentes módulos del portal.
- b. Un buscador que permita a los usuarios encontrar rápidamente información específica dentro del sitio ya sea a través de palabras o frases.
- c. Inicio de Sesión: Opción para que los usuarios nuevos se registren a la plataforma o puedan entrar a una cuenta ya creada.
- d. Brindar ayuda en línea (FAQs u Otros).
- e. Contacto o Sugerencias: facilitar la comunicación directa con los usuarios, recopilar comentarios y sugerencias para mejorar el sitio y brindar atención al cliente.
- f. ¿Quiénes somos? – Debe incluir toda la información descriptiva del portal, así como los objetivos principales.

- g. Brindar información sobre nuevos Recursos Educativos publicados, así como también contenido modificado/actualizado.
- h. Noticias, información relevante o de interés establecida por el CAB.
- i. Redes sociales: Debe tener la capacidad de acceder a las diferentes redes sociales del CAB / SIREC por medio de hipervínculos.
- j. Políticas de Privacidad: debe incluir los términos y condiciones del uso del SIREC (derechos, protección de datos, responsabilidades, código de ética).

- **Módulo de Recursos Educativos y/o Biblioteca Virtual**

Objetivo: este módulo debe facilitar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en estudiantes a través de materiales y herramientas pedagógicas efectivas y adaptadas a sus necesidades.

Los recursos educativos estarán categorizados de acuerdo con la progresión de habilidades, enfatizando en las competencias que los estudiantes deben adquirir en cada año educativo, juntando esto con la Tabla de Equivalencias del CAB. (Anexo 3)

Acciones Operativas que debe realizar el Módulo:

- a. Catálogo de Recursos: debe incluir materiales como libros, vídeos, actividades interactivas, presentaciones, juegos educativos, textos escolares, podcast, imágenes, entre otros. La catalogación debe considerar: Título del Recurso, autor, procedencia, área de conocimiento, etiqueta, descripción, fecha de publicación, última fecha de actualización, idioma, secuencia escolar y edad, tipo de archivo, formato de visualización, usuario al que está dirigido, destrezas, habilidades y/o competencias que atiende el recurso educativo, adicional el fondo de la cabecera que permite insertar una imagen que identifique el recurso, entre otras.
- b. Admitir una variedad de formatos de archivos y tipos de visualización, incluyendo, pero no limitado a pdf, jpg, mov, mp3, mp4, entre otros para la carga y descarga de los recursos educativos.
- c. Todos los contenidos cargados en la plataforma deben ser de código abierto (Open Source) o tener licencia Creative Commons (CC).
- d. La plataforma deberá gestionar metadatos de acuerdo con el estándar LOM (Learning Object Metadata) para facilitar la búsqueda de información. Los aspectos a utilizar están descritos en el alcance. Son datos que describen otros datos. En general, un grupo de metadatos se refiere a un grupo de datos, llamado recurso. El concepto de metadatos es análogo al uso de índices para localizar objetos en vez de datos. Por ejemplo, en una biblioteca se usan fichas

que especifican autores, títulos, casas editoriales y lugares para buscar libros. Así, los metadatos ayudan a ubicar datos.

- Dublin Core es un modelo de metadatos elaborado y auspiciado por la DCMI (Dublin Core Metadata Initiative).
- LOM (Learning Object Metadata) es un modelo de datos utilizado para etiquetar y describir un objeto de aprendizaje y otros recursos digitales similares. Gracias a su uso en la catalogación del objeto, se hace más sencillo encontrarlo con posterioridad en los bancos de recursos.

El uso de metadatos es muy importante para que los recursos sean fácilmente encontrados por los buscadores y en los repositorios especializados de objetos educativos.

- e. **Búsqueda Avanzada:** Un sistema de búsqueda avanzada que permita a los usuarios filtrar y encontrar recursos según criterios específicos como tema, nivel educativo, formato, idioma, etc. Estos criterios deberán ser establecidos mediante Metadatos en cada uno de los RE.
- f. **Categorización y Etiquetado:** Una estructura de categorización y etiquetado clara y fácil de entender, que ayude a los usuarios a navegar y encontrar rápidamente los recursos que necesitan.
- g. El proceso de carga del material debe cumplir con los criterios mínimos establecidos de acuerdo con la lista de cotejo desarrollada por los técnicos de los PPM basados en los MCCC. Este módulo debe ser capaz de verificar ciertos criterios definidos por el CAB utilizando agentes inteligentes antes de pasar a ser revisado por los catalogadores/evaluadores contratados para esta tarea. En esta sección, se debe seguir el flujo de aprobaciones mencionado en el alcance del proyecto, lo que implica enviar notificaciones de avance a cada persona responsable dentro del proceso. (Anexo 4)
- h. **Descarga del Recurso Educativo:**
 1. Debe permitir que los usuarios tengan la capacidad de realizar descargas del contenido para una visualización offline o sin acceso a internet.
 2. La plataforma debe ofrecer un registro de descargas y visitas en cada RE.
 3. Se debe mostrar al usuario las políticas de Modificación de Material con Sello de Calidad del CAB al realizar descargas de contenido.
- i. **Estándares para Exportar e importar (SCORM, IMS)**
 - Tanto SCORM como IMS son dos estándares educativos, es decir, un conjunto de reglas o normas bajo las cuales se desarrollan contenidos para que sean compatibles con distintas plataformas educativas online.

Si creamos un recurso educativo bajo los estándares SCORM o IMS nos aseguramos su correcta visualización en las diferentes plataformas.

Las diferencias fundamentales radican en la finalidad del recurso: los IMS son meramente expositivos, es decir, sirven únicamente para mostrar información a los alumnos, mientras que el SCORM es para actividades interactivas evaluables: el alumno debe realizar acciones con ellos y el docente es capaz de puntuar o de ver la puntuación alcanzada por el alumno.

- Exportar como Sitio Web: esta opción permite exportar el recurso como un sitio web listo para ser alojado en un servidor de Internet. Además de las páginas desarrolladas, se creará un menú de navegación lateral que reproduce el árbol de contenidos del objeto.
 - Exportar como ePub: ePub es un estándar abierto para e-books. A diferencia del formato PDF, los documentos ePub no están definidos para un tamaño de página fijo. El contenido se adapta al tamaño de la pantalla; si la pantalla es más pequeña habrá más páginas, si es más grande habrá menos.
- j. Perfil de Usuario: donde los usuarios puedan guardar sus recursos favoritos, seguir temas de interés, recibir recomendaciones personalizadas y gestionar su progreso educativo.
- k. Valoraciones y Comentarios: La posibilidad de que los usuarios califiquen mediante estrellas, y comenten sobre los recursos proporcionando retroalimentación útil para otros usuarios y para mejorar la calidad de los recursos ofrecidos. Estos comentarios deberán contar con filtro de lenguaje para evitar palabras inapropiadas.
- l. Actualizaciones y novedades: Información actualizada sobre nuevos recursos añadidos, eventos educativos, noticias relevantes y otras novedades en el ámbito educativo.
- m. Soporte y Ayuda:
1. Un servicio de soporte y ayuda para resolver dudas técnicas, asistir en el uso del portal y proporcionar asesoramiento educativo cuando sea necesario.
 2. Deberá contar con un chatbot para poder responder preguntas frecuentes, en caso de que la pregunta no sea solventada, deberá enviar la información al equipo de soporte por parte del CAB.
- n. Accesibilidad: Garantizar que el portal sea accesible para todos los usuarios, incluyendo aquellos con discapacidades, mediante el uso de estándares de accesibilidad web y opciones de personalización de la experiencia.

Observación:

Para su implementación, se proporcionarán alrededor de 250 recursos educativos proporcionados por los PPM (Países Miembros) que deberán ser cargados previamente a su puesta en producción.

● Módulo de Comunidades Virtuales

Objetivo: Se conformarán según área de conocimiento, contexto educativo, y otros criterios con el fin de que sean proveedoras o generadoras de RE y promuevan un espacio interactivo donde los usuarios puedan participar en discusiones, compartir ideas, hacer preguntas y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa.

Acciones Operativas que debe realizar el Módulo:

- a. Foros Temáticos: Organizar el contenido en foros temáticos o categorías para facilitar la navegación y la participación en discusiones relacionadas con temas específicos.
- b. Publicación de Mensajes: Permitir a los usuarios publicar mensajes, preguntas, respuestas y comentarios dentro de los diferentes foros. Estos comentarios deberán contar con filtro de lenguaje para evitar palabras inapropiadas.
- c. Sistema de Notificaciones: Implementar un sistema de notificaciones para alertar a los usuarios sobre nuevas publicaciones, respuestas a sus mensajes, menciones, etc.
- d. Funciones de Moderación: Brindar herramientas de moderación para administradores y moderadores de la comunidad, como la capacidad de eliminar contenido inapropiado, bloquear usuarios, etc.
- e. Interacción Social: Facilitar la interacción social entre los miembros de la comunidad mediante funciones como seguimiento de usuarios, mensajes privados, etiquetado de usuarios, etc.
- f. Valoraciones y Puntuaciones: Permitir a los usuarios valorar y puntuar mensajes, respuestas y otros contenidos para destacar la calidad y relevancia de las contribuciones.
- g. Búsqueda Avanzada: Ofrecer un sistema de búsqueda avanzada que permita a los usuarios encontrar rápidamente contenido específico dentro de la comunidad.
- h. Eventos y Actividades: Publicar información sobre eventos, reuniones virtuales, talleres y otras actividades relacionadas con la comunidad para fomentar la participación y el compromiso.

- **Módulo de Aulas Virtuales y/o Cursos de formación Académica.**

Objetivo: Proporcionar un entorno virtual donde los usuarios puedan acceder a cursos educativos tipo SPOC (Small Private Online Course). Estos cursos estarán dirigidos a grupos específicos con intereses similares y contarán con un cierto grado de interacción y evaluación de aprobación. Deberán estar vinculados, ya sea con la operatividad de un recurso, metodologías de enseñanza con ayuda de RE, innovación en RED, entre otros.

Acciones Operativas que debe realizar el Módulo:

- a. Catálogo de Cursos: Ofrecer un catálogo completo y organizado de cursos de formación académica tipo SPOC (Small Private Online Course) en diferentes áreas, con descripciones detalladas, objetivos de aprendizaje y evaluación.
- b. Aulas virtuales: Proporcionar aulas virtuales interactivas donde los estudiantes puedan participar en clases en línea, conferencias, sesiones de tutoría y actividades colaborativas.
- c. Integración con Plataformas Educativas: La capacidad de integrarse con plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) u otras herramientas educativas para facilitar la experiencia de aprendizaje completa.
- d. Materiales de Estudio: Incluir materiales de estudio como documentos, videos, presentaciones, ejercicios prácticos y lecturas complementarias para cada curso.
- e. Evaluaciones y Pruebas: Integrar herramientas para la realización de evaluaciones, exámenes y pruebas de conocimiento, con retroalimentación instantánea y seguimiento del progreso del estudiante.
- f. Calendario Académico: Publicar un calendario con fechas importantes, como el inicio y finalización de cursos, plazos de entrega de tareas, eventos en vivo y sesiones programadas.
- g. Publicación de calificaciones en donde el estudiante podrá ir midiendo su avance progresivo.

- **Módulo de Registro o Inicio de Sesión**

Objetivo: Permitir a los usuarios registrarse en el portal para acceder a todas las funciones de acuerdo con su perfil académico. Estos perfiles serán los siguientes: Estudiantes, Docentes, Familias, Equipos Directivo y Académicos Investigadores.

Acciones Operativas que debe realizar el Módulo:

- a. Registro de Usuarios:
 - i. Formulario de registro con campos básicos como nombre, correo electrónico, contraseña, país, edad, etc.
 - ii. Selección de perfil académico: Poseer diferentes opciones de usuarios o perfiles y por tanto brindar contenidos diferenciados enfocados a cada usuario siendo estos: Gestores educativos (Ministerios entre otros) docentes, familias y estudiantes, Equipos Directivos y Académicos Investigadores.
- b. Asignación de roles y privilegios: de acuerdo con el perfil académico seleccionado debe tener la capacidad de permitir lectura, edición, actualización y eliminación de contenido.
- c. Personalización de Perfiles: Proporcionar a los usuarios la capacidad de crear perfiles donde puedan incluir información sobre ellos mismos, intereses, foto de perfil, etc.
- d. Recuperación de contraseña: Proceso seguro y sencillo para recuperar contraseñas olvidadas, como enviar un enlace de restablecimiento al correo electrónico registrado.
- e. Política de Privacidad y Términos de Uso: Inclusión de políticas de privacidad y términos de uso claros y accesibles para informar a los usuarios sobre el tratamiento de sus datos personales y sus derechos.
- f. Seguridad:
 - i. Almacenamiento seguro de contraseñas utilizando técnicas como hashing y salting.
 - ii. Uso de HTTPS para cifrar la comunicación entre el navegador del usuario y el servidor.

Requerimientos de Usuarios:

Usuario Backend: Desarrolladores y Administradores del Sistema

- Los usuarios del backend deben tener acceso privilegiado para administrar y mantener el sistema, incluyendo la configuración, la gestión de usuarios y los registros.
- Deben poder gestionar los recursos del sistema, como servidores, bases de datos y otros servicios necesarios para el funcionamiento adecuado de la plataforma.

Usuarios del Frontend:

1. Usuarios Encargados de la Carga y Creación de Contenidos:

- Los usuarios encargados de la carga y creación de contenidos deben poder acceder a una interfaz intuitiva y fácil de usar para agregar, editar y eliminar recursos educativos en la plataforma.
- Se requerirá que estos usuarios proporcionen información detallada sobre los recursos educativos de acuerdo con **la hoja de criterios de calidad y los marcos comunes de calidad del CAB**.
- Deben poder cargar diferentes tipos de recursos educativos, como archivos de texto, imágenes, videos, presentaciones, entre otros, y asignarles etiquetas y categorías adecuadas para facilitar la búsqueda y organización.

2. Usuarios de Validación de Recursos:

- Los usuarios de validación de recursos deben tener acceso a herramientas específicas que les permitan revisar y validar los recursos educativos cargados en la plataforma.
- Se requerirá que estos usuarios evalúen los recursos según criterios predefinidos.
- Deben poder proporcionar retroalimentación a los usuarios que cargaron los recursos, indicando cualquier problema o recomendación para mejorar la calidad de estos.
- Deben contar con capacidades para aprobar o rechazar los recursos educativos basados en los criterios de validación establecidos.

3. Usuarios Finales:

- El sistema estará abierto al acceso público para usuarios finales, sin embargo, se requerirá un registro inicial para acceder a cierta información específica según el perfil de usuario.
- El registro inicial permitirá la personalización de la experiencia de usuario y el acceso a recursos específicos según su perfil. Además de llevar seguimiento de uso según el perfil y generar estadísticas que promuevan una mejor atención a las necesidades y posibles mejoras.

Características de Infraestructura y Configuración:

I. Infraestructura

El oferente deberá proveer los siguientes servicios de infraestructura:

- Servicio de Alojamiento que opere bajo el concepto de Nube, con proveedores de este servicio reconocidos en el mercado.
 - Debe implementar al menos dos ambientes virtuales:
 - Ambiente de desarrollo /prueba el cual deberá ser una copia (clon) del servidor de producción.
 - Ambiente de producción.
- El proveedor debe detallar los requerimientos y especificaciones técnicas de la infraestructura (Sistema Operativo, recursos de servidor/ almacenamiento) que serán utilizados para la implementación.
- Debe contemplar un plan de escalabilidad que permita garantizar que la plataforma pueda crecer de manera efectiva y eficiente para satisfacer las demandas cambiantes de los usuarios y la carga de trabajo.
- La propuesta debe incluir al menos **24 meses** de servicio de mantenimiento posterior a la entrega del SIREC implementado.
- Toda la administración de esta infraestructura estará a cargo del proveedor durante la duración del contrato y deberá estar completamente documentada.
- Todos los gastos de alojamiento, infraestructura y administración de ésta deberán estar cubiertos en la oferta económica que se haga para estos términos de referencia, en la misma cantidad de tiempo del contrato.

II. Desarrollo de la Plataforma

- El entorno debe estar construido utilizando software o lenguajes de programación y herramientas de código abierto.
 - Sistema Operativo: Se recomienda utilizar un sistema operativo de código abierto como Linux, que ofrece una amplia gama de distribuciones para adaptarse a las necesidades específicas del proyecto.
 - Gestor de Contenido o CMS: Se recomienda emplear un CMS de código abierto como WordPress, Joomla o Drupal, que proporcionan flexibilidad y una comunidad activa para soporte y desarrollo continuo.

- Gestor de Repositorios Digitales o Biblioteca virtual: emplear gestores de repositorios digitales de licencia gratuita que son utilizados para la creación y gestión de plataformas de recursos educativos como Dspace, Omeka entre otros.
- Lenguaje de programación: Se sugiere utilizar lenguajes de programación de código abierto como Python, JavaScript o PHP.
- Base de datos: Para la gestión de bases de datos, se recomienda utilizar sistemas de gestión de bases de datos de código abierto como MySQL, PostgreSQL o MongoDB.
- Herramienta para editar, modificar o crear nuevos recursos educativos (interactiva, gratuita y de código abierto)
- Considerar que los RE incorporados o desarrollados en el SIREC deben contar con Licencias libres o abiertas (Creative Commons u otras).

III. Seguridad

- La plataforma deberá tener los mecanismos de seguridad necesarios para proteger la información contenida y en la base de datos frente a ataques por vulnerabilidades.
 - Ataques de tipo “SQL Injection”, “Brute Forces Attack”, “Cross-Site-Scripting, entre otros.)
- Protocolo seguro HTTPS
 - Debe contemplar en la oferta los costos del certificado SSL por 3 años
- La plataforma debe contar con un sistema que ofrezca servicios de optimización, seguridad y disponibilidad tales como:
 - Red de Entrega de Contenidos (CDN): Almacena en caché el contenido estático de un sitio web en servidores distribuidos globalmente, mejorando así la velocidad de carga y reduciendo la carga en los servidores de origen.
 - Protección contra ataques DDoS: Detecta y mitiga los ataques de denegación de servicio distribuido (DDoS) para mantener los sitios web y aplicaciones en línea y accesibles durante los ataques.
 - Firewall de Aplicaciones Web (WAF): Filtra el tráfico malicioso antes de que llegue al servidor de origen, protegiendo así contra amenazas en línea como inyecciones de SQL y cross-site scripting (XSS).
 - DNS Administrado: Proporciona servicios de sistema de nombres de dominio (DNS) seguros y de alto rendimiento que mejoran la

- resolución de nombres de dominio y la disponibilidad del sitio web.
- Acceso Seguro: Permite a las empresas implementar políticas de acceso basadas en roles y autenticación de varios factores para proteger las aplicaciones y los datos sensibles de usuarios no autorizados.
 - Bot Management: para identificar y bloquear el tráfico de bots maliciosos para proteger el sitio web del fraude y del abuso.

IV. Diseño y Arquitectura

- El oferente deberá coordinar en conjunto con el personal del CAB la definición tanto del diseño como de la estructura de contenidos para el portal web, y los diversos tipos y formatos de contenidos. Se debe cumplir con la imagen corporativa de la Organización y las normas establecidas para el uso de colores, fuentes de letras, logos, etc. A modo de referencia, se puede observar el sitio web de consulta <http://www.convenioandresbello.org>.
- El portal web debe servirse con nombre de dominio propio, el cual será suministrado por el Organismo.

V. Usabilidad y Accesibilidad

- Debe utilizar ayudas de navegación tales como múltiples menús y guías o sugerencias que permitan al usuario desplazarse de forma intuitiva y fácil dentro de las secciones y subsecciones.
- El diseño del portal web del sistema debe utilizar un modelo adaptativo (web responsive) que permita a los usuarios de distintos dispositivos visualizar el contenido de forma óptima.
- La plataforma debe ser accesible en los siguientes navegadores: Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari. Además, la accesibilidad debe extenderse a dispositivos móviles con sistemas operativos Windows Phone, Android e iOS, utilizando versiones homólogas de los mencionados navegadores.
- Todo el sitio web debe ser revisado y actualizado en cumplimiento de la norma 'Web Content Accessibility Guidelines 2.0' de la W3C.
- El portal web del sistema deberá ser parametrizable, amigable e intuitivo, que pueda ser gestionado y administrado en lo referente a la publicación y revisión de contenido, por usuarios con poco conocimiento técnico.

VI. Auditorías y Estadísticas

- La plataforma debe permitir al administrador del sitio web, verificar la trazabilidad por temas de auditoría de la gestión de actualización de este.
- La plataforma debe integrarse con Google Analytics para generar métricas y reportes.
- Análisis de RE por utilización, cantidad de descargas, métodos de acceso (computadoras, tabletas celulares), tipos de perfil (docente, estudiante, etc).

VII. Mantenimiento, Soporte y Capacitación de la Plataforma

- **Servicios de mantenimiento y Soporte:**

El proveedor deberá ofrecer un servicio de mantenimiento, resolución de incidencias y soporte por el término de **doce (12) meses** contado a partir de la firma y el recibido conforme del producto final por parte del organismo.

El servicio de mantenimiento y soporte de la plataforma aborda una serie de necesidades cruciales para garantizar el funcionamiento continuo y óptimo del sistema, comprendiendo todas las requeridas de la infraestructura y mejoras de las funcionalidades de la plataforma. Estas incluyen:

- Mantenimientos preventivos de infraestructura y aplicación, que resulten convenientes y necesarios.
- Derecho y acceso a descargas e instalación de nuevas versiones soportadas por el fabricante y acceso a los parches de las herramientas utilizadas.
- Desarrollo de formularios y funcionalidades para la recolección y almacenamiento de datos.
- Ajustes y mejoras en la página web y los activos digitales para cumplir con los estándares W3C y validación HTML/CSS.
- Soporte para la publicación de contenidos textuales y multimedia adquiridos por el CAB.
- Soporte continuo para la optimización del rendimiento del sistema.
- Desarrollo de interfaces menores para el registro, descarga y gestión de bases de datos adquiridas a través de la página web.
- Monitoreo del desempeño técnico y la disponibilidad de la página web para garantizar eficiencia y uptime.
- Apoyo en la gestión y reporte de estadísticas de la plataforma.
- Transferencia de conocimiento y acompañamiento en labores técnicas y administrativas de la página web a funcionarios del CAB, según las mejores

prácticas establecidas.

- Identificación, propuesta de soluciones y resolución de problemas técnicos, bugs, vulnerabilidades de seguridad y otras incidencias técnicas, con el apoyo y orientación del personal del CAB.

Para las peticiones de soporte bajo solicitud, el proveedor deberá ofrecer un servicio de resolución de incidencias y soporte a través de un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA), con los tiempos de respuestas requeridos por el organismo, los cuales se detallan a continuación:

Tipo de Incidencia	Respuesta	Resolución	Total
Crítica. Sin disponibilidad de la plataforma.	1 hora	1 hora	2 horas
Alta. Problemas de gran impacto donde la plataforma funciona de manera imperfecta.	2 horas	2 horas	4 horas
Media. El servicio funciona con impedimentos menores. Los usuarios pueden utilizar la plataforma con una mínima disminución de rendimiento o funcionalidad.	4 horas	8 horas	12 horas
Baja. Situaciones que no afectan la disponibilidad de la plataforma.	24 horas	12 horas	36 horas

El proveedor deberá ofrecer disponibilidad 24x7x365 para recibir solicitudes de soporte a través de plataforma de ticket o mesa de ayuda, llamadas y correos.

- **Capacitación:**

El servicio de capacitación del sistema debe incluir en general los siguientes aspectos:

- Introducción a la plataforma

- Creación y administración de los diferentes módulos de la plataforma
- Funcionalidades de acuerdo con los diferentes perfiles de usuarios.
- Gestión de usuarios
- Análisis de datos y estadísticas
- Gestión de backups
- Manuales, guías y documentación

La capacitación puede impartirse de diversas formas, incluyendo cursos presenciales, cursos en línea y talleres. La elección de la forma de capacitación más adecuada dependerá de las necesidades específicas de la Organización y de los participantes.

- **Plan de devolución del servicio:**

El Plan de devolución del servicio debe establecer la migración del servicio objeto de esta convocatoria, en el momento en que se concluya el contrato con el Organismo, hacia la persona natural o jurídica que este determine o al propio Organismo en caso de que éste así lo decida.

- El oferente prestará el servicio al Organismo hasta el final de la fase de devolución.
- El Plan de devolución del servicio tendrá una duración máxima de hasta un mes contados desde el día siguiente del servicio de mantenimiento, resolución de incidencias y soporte.
- El oferente al que se le adjudique esta convocatoria se compromete a entregar todas las claves, usuarios y accesos a la nueva persona natural o jurídica (empresa) que se ocupe del servicio o en su defecto al Organismo.
- En todo momento, velará por la seguridad e integridad de los datos de la plataforma.

5. Duración o plazo para la realización del servicio

Los servicios y trabajos solicitados en estos términos de referencia deben ser realizados y completados en **195 días calendario**, contados a partir de la entrega de la orden de proceder.

El periodo de mantenimiento, resolución de incidencias y soporte por será por el término de **doce (12) meses** contados a partir de la entrega y el recibido conforme del entregable final.

6. Entregables (Productos esperados)

Producto 1: Plan de Trabajo y cronograma de actividades.

La propuesta debe incluir el Plan de Trabajo y un Cronograma detallado de las actividades a realizar con los tiempos de ejecución estimados y los responsables de cada una de las actividades. Se debe entregar el plan de trabajo y el cronograma.

Producto 2: Análisis de requerimientos para el desarrollo.

El oferente deberá realizar un servicio de análisis de requerimientos para el desarrollo de todos los módulos acotados en este documento. Objeto, incluido también el desarrollo de los módulos y todo el proceso de control en el desarrollo de software. Se debe entregar un informe de avance.

Producto 3: Instalación de ambientes para la plataforma SIREC

El oferente deberá realizar todas las instalaciones sobre el servidor de calidad y el de producción requeridas para el desarrollo de la aplicación. El entregable de este producto, serán dos servidores (calidad y producción) completamente instalados y operando junto con un informe de los trabajos realizados.

Producto 4: Carga de RE proporcionado previamente por los PPM

El oferente deberá cargar al portal los Recursos Educativos (RE) seleccionados y proporcionados previamente por los países miembros del CAB (PPM). Estos recursos pueden incluir imágenes, documentos, videos, presentaciones, entre otros, con un total aproximado de 250. Se requiere una carga completa y adecuada dentro del proceso de desarrollo.

Producto 5: Pruebas

El oferente debe presentar un plan de pruebas que incluya a los usuarios administradores y al personal técnico del CAB para ser evaluado. Es importante que estas pruebas se realicen con los grupos focales en el ambiente de desarrollo de la plataforma. Puede ser bajo metodología ágil a través de sesiones de co-creación con usuarios.

Producto 6: Implementación y Go Live (Puesta en Marcha) del SIREC.

La implementación y Go Live del SIREC implica la puesta en marcha de la plataforma web, garantizando la funcionalidad bajo el acompañamiento del Comité técnico y funcional del CAB, asegurando la integración efectiva de todas las funcionalidades y la correcta transición a la operación en vivo para su óptimo funcionamiento y uso por parte de los usuarios.

Producto 7: Capacitaciones

El oferente deberá presentar anticipadamente el plan de capacitación que deberá impartirse al personal encargado de la administración de la plataforma y a los usuarios finales de los PPMM y del CAB. La capacitación y todo el material a utilizar deberá estar en español. Se deberá entregar el temario de la capacitación y la distribución horaria de las sesiones.

El oferente deberá crear videotutoriales para cada uno de los módulos y funcionalidades generales de la plataforma. Los videos deberán ser narrados en español y estar acompañados de subtítulos. Los videos deben estar en formato MP4 con una resolución no menor a 720p. Se debe entregar los videos en una memoria USB u otro medio digital accesible, debidamente etiquetado con el nombre del proyecto y un documento impreso con el índice y una breve explicación del contenido de los videos.

Soporte y mantenimiento de la plataforma

El oferente deberá proporcionar el plan de mantenimiento y soporte, que incluya los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) según lo especificado por el organismo. Además, el oferente deberá incluir en el plan de mantenimiento un informe mensual que detalle las incidencias reportadas durante ese período, así como las acciones tomadas para resolver dichos problemas.

Sobre los productos esperados

Todos los productos desarrollados, el código fuente, la documentación y cualquier material que se genere o derive de los trabajos solicitados en esta Licitación y/o convocatoria, serán propiedad del Organismo. El oferente tendrá la obligación de entregarlos al Organismo.

7. Oferentes elegibles:

Podrá presentarse a esta licitación y/o convocatoria como oferente cualquier persona natural o jurídica, tanto nacionales o extranjeras (que pertenezcan a los países signatarios del CAB), que pueda brindar los servicios solicitados en materia de los términos de referencia

y que se encuentre legalmente constituida y debidamente inscrita de acuerdo con la legislación vigente de su país de origen.

No podrán participar como oferentes, ni tener relación directa o indirecta con los oferentes, los empleados o funcionarios públicos al servicio del Estado, los directores o funcionarios de las Instituciones del Estado, ni las personas naturales o jurídicas que tengan pendientes asuntos contenciosos con el Estado.

8. Fechas y plazos para la presentación de propuestas:

DESCRIPCIÓN	FECHA
Convocatoria	21 de junio de 2024
Período de consultas o aclaraciones sobre la documentación a presentar	24 al 27 de junio de 2024
Recepción de propuestas*	28 de junio al 5 de julio de 2024
Evaluación de propuestas	8 al 10 de julio de 2024
Notificación de la Adjudicación	11 y 12 de julio de 2024
Trámites de contratación y presentación de documentación	15 y 16 de julio de 2024
Firma de Contrato y Orden de Proceder	17 al 19 de julio de 2024

*Las propuestas recibidas luego de la fecha y hora límite para la entrega de propuestas será rechazada.

9. Presentación y contenido de la propuesta:

La presentación de las propuestas será en formato digital (PDF) y en formato impreso, en tres sobres separados:

Sobre 1: Documentación administrativa solicitada al oferente.

Sobre 2: Propuesta técnica.

Sobre 3: Propuesta económica.

Los formatos y documentos para la presentación de la propuesta son los siguientes:

1. Formulario F-CAB/CC/01 Carta de propuesta: La misma deberá estar debidamente presentada para la Confirmación de interés, disponibilidad y consignación de la propuesta económica, utilizando el modelo proporcionado por el CAB debidamente firmada. (Anexo 5)
2. Formulario F-CAB/CC/02 Hoja de Vida de la Organización (Anexo 6)
3. Formulario F-CAB/CC/03 Información de los Profesionales que participarán, debidamente completado y firmado, indicando la experiencia en proyectos

similares. (Anexo 7)

4. Formulario F-CAB/CC/04 Garantía de propuesta y Promesa de Fianza de Cumplimiento: debe presentar una nota de garantía formal firmada y dirigida al CAB donde se compromete a desarrollar los trabajos solicitados en el término establecido. (Anexo 8)
5. Formulario F-CAB/CC/05 Carta de Confidencialidad (Anexo 9)

Archivo / sobre 1: Documentación Administrativa

- Carta de Oferente.
- Carta de confidencialidad.
- Persona natural o jurídica: copia de la cédula de identidad personal (nacionales) o pasaporte (extranjeros) del representante legal.
- Certificado de existencia del oferente: (persona jurídica solamente) certificación del Registro Público de encontrarse registrada en Panamá o de la autoridad competente del país de constitución, cuando se trata de persona jurídica extranjera no registrada en Panamá. Cuando se trate de un consorcio o de unión temporal debe adjuntarse la carta de intención de constituirse en consorcio, debidamente firmada por los representantes legales cuyas firmas deben estar autenticadas.
- Hoja de Vida del oferente en el formato correspondiente.
- Hojas de Vida de los profesionales que participarán, con los respectivos documentos solicitados en el formato correspondiente. Como mínimo tres (3) profesionales entre Ingenieros de Sistemas, Licenciado en Ingeniería de Sistemas, Técnicos o carreras afines y de al menos un especialista en la materia objeto del contrato (gestión educativa, tecnología educativa, innovación educativa, educación en línea o afines).
- Cartas de Referencia, como mínimo dos (2) que certifiquen la experiencia en implementación de plataformas similares. Los proyectos a los que se refieran estas cartas no deben tener más de dos (2) años de haberse realizado.

Archivo / sobre 2: Propuesta Técnica

El documento de propuesta técnica debe dar a conocer la forma en que desarrollará los puntos indicados en estos Términos de Referencia, contemplando:

- Plan de trabajo.
- Metodología debidamente detallada y argumentada.
- Cronograma de actividades.

Archivo / sobre 3: propuesta económica

- La propuesta debe detallar los valores y costos de los trabajos, así como todos los gastos fijos, variables y otros que se requieran para el desarrollo del trabajo.
- Garantía de propuesta y Promesa de Fianza de Cumplimiento

10. Precio de referencia

El presupuesto estimado para la presente convocatoria es por valor de cuarenta y siete mil dólares americanos con 00/100 (\$47,000.00). Se establece como porcentaje de onerosidad el 10% del precio de referencia.

11. Evaluación de la propuesta

La evaluación de la propuesta contempla lo siguiente:

- Requisitos y documentación administrativa solicitada. (sobre 1)
 - Cumplimiento con todos los requerimientos de las Bases de la Licitación y/o convocatoria sobre las especificaciones técnicas del Producto/Servicio requerido.
 - Cumplimiento con todos los requerimientos de las Bases de la Licitación y/o convocatoria para la presentación de la Propuesta Económica.
 - Cumplimiento con todas las condiciones generales y especiales de las Bases de la Licitación y/o convocatoria.
 - Cumplimiento con los plazos y cronogramas para la entrega del servicio licitado y/o convocado.
 - Comprobación de la capacidad del oferente para prestar el servicio solicitado y cumplir con los plazos especificados en los términos de referencia.

En el Anexo 10 se presenta la rúbrica de evaluación en base a si cumple o no cumple y se indica si el requisito o documentación presentada es subsanable.

La evaluación de los oferentes se realizará a través de la sumatoria de los puntajes obtenidos en la propuesta técnica y en la propuesta económica y se clasifican de menor a mayor.

- Propuesta Técnica (sobre 2)

La propuesta técnica tiene un valor de 70% y será evaluada en base a los criterios que se presentan en el Anexo 11. Las ofertas se evaluarán mediante la asignación de puntos. El puntaje mínimo que debe obtener la propuesta técnica es de sesenta (60) puntos. Aquellas ofertas que no alcancen este puntaje serán rechazadas.

- Propuesta Económica (sobre 3)

La Comisión Evaluadora hará un listado de las propuestas presentadas ordenándose por precio, desde el más bajo hasta el más alto. El Precio de la propuesta económica tendrá un porcentaje de 30%. La Comisión Evaluadora calificará con 30 puntos la propuesta económica más baja y todas las demás propuestas recibirán puntos proporcionalmente según su relación con el precio más bajo ofertado, para lo cual se utilizará la siguiente fórmula:

$$PE = 30\left(\frac{P_b}{P_i}\right)$$

Donde:

PE= Puntaje económico

30 es el valor porcentual asignado al precio ofertado

P_b es el precio más bajo de todas las ofertas

P_i es el precio de la oferta que se compara

Se considerarán onerosas las propuestas que excedan el 10% del precio de referencia. Por lo cual se considerará onerosa, toda propuesta que esté por encima de la suma de USD \$ 52,700.00.

Nota: Para un mejor examen, evaluación y comparación de las propuestas, el Organismo podrá solicitar, a su discreción, a cualquiera de los oferentes, aclaraciones sobre su propuesta. La solicitud de aclaración y la respuesta deberán presentarse por escrito, y no implican ni permiten ofrecer cambios en el precio o en la esencia de la propuesta. En ningún caso, estas aclaraciones podrán interpretarse como una opción para que los oferentes puedan completar documentación o información sustancial omitida o modificar la ya presentada. El Organismo podrá dirigirse a los clientes de los oferentes y a cualquier otra fuente de información que considere pertinente, con objeto de confirmar aspectos concernientes a la documentación presentada.

12. Firma del Contrato y Forma de Pago:

Domicilio Institucional y responsable de la contratación: Organización del Convenio Andrés Bello de Integración Educativa, Científica, Tecnológica y Cultural, CAB, sede en Panamá República de Panamá Ancón, Clayton- Curundú, Ave. Clayton, calle Hocker / Maritza Alabarca, Edificio 1013 - A y 1013 - B. comunicaciones@convenioandresbello.org

Firma del contrato: el consultor que resulte beneficiado para la ejecución de la Orden de Servicio deberá presentar, previo a la firma del contrato los documentos que le sean solicitados por el CAB.

Forma de pago: Se realizarán pagos acordes con el sistema administrativo del CAB, mediante transferencia bancaria o cheques, previa entrega de los productos esperados y recibidos conforme y presentación de factura correspondiente. Los pagos se realizarán conforme a la entrega de los productos así:

Productos	Monto a pagar	Fecha de Entrega
Producto 1: Plan de Trabajo y cronograma de actividades	-----	Firma de contrato y recibo de la orden de proceder
Producto 2: Análisis de requerimientos para el desarrollo	20%	26 de septiembre de 2024
Producto 3: Instalación de ambientes para la plataforma SIREC	25%	11 de noviembre de 2024
Producto 4: Carga de RE proporcionado previamente por los PPMM		10 de diciembre de 2024
Producto 5: Pruebas	30%	10 de enero de 2024
Producto 6: Implementación y Go Live (puesta en marcha) del SIREC		30 de enero de 2024
Producto 7: Capacitaciones	25%	14 de marzo de 2024

13. Fianza Cumplimiento:

En firme la adjudicación, el CAB requerirá al Oferente que haya sido seleccionado para la contratación, una fianza de cumplimiento del contrato, emitida a favor de la Organización del Convenio Andrés Bello, por el quince por ciento (15 %) del valor total del contrato.

Esta fianza garantiza el cumplimiento del contrato u obligación de ejecutar fielmente su objeto y una vez cumplido este, de corregir los defectos a que hubiera lugar.

A la firma del contrato y entrega de la orden de proceder, el Contratista deberá entregar la fianza, por el término de duración del contrato, más el término de duración del servicio de

mantenimiento, resolución de incidencias y soporte [**doce (12) meses**]. No se perfeccionará este acto si no se cumple con este requisito.

El oferente no podrá ceder en todo o en parte las obligaciones que nazcan del contrato, y en lo referente a la cesión de pagos, deberá solicitar autorización al CAB.

14. Régimen Jurídico Tributario aplicable:

“No podrán participar en las convocatorias aquellas personas naturales o jurídicas que se encuentren morosas en el pago de multas o impuestos exigidos por el Estado del país Sede o de su residencia comercial o aquellas que han sido excluidas por el incumplimiento de sus obligaciones como contratistas. Estar moroso en el pago de multas o impuestos exigidos por el Estado panameño, o que el mismo se encuentre inhabilitado para contratar con el Estado.

Los impuestos, tasas o contribuciones a que hubiera lugar en razón de los convenios o de los contratos, deberán ser pagados por el contratista, al ser el CAB un Organismo Internacional, debidamente acreditado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Panamá, por lo que goza de los Privilegios e Inmunities Diplomáticas contenidas en el Decreto de Gabinete No.280 del 13 de agosto de 1970, y está exonerado del impuesto del 7% ITBMS, en atención a la Resolución No.201-5090 del 26 de julio de 2018 y del pago de los impuestos aduaneros sobre mercancías importadas o exportadas.”

Así mismo, esta convocatoria está sujeta a la normativa interna del Organismo, para lo no contemplado en los presentes Términos de Referencia.

Renuncia diplomática: El oferente renuncia a toda reclamación diplomática, salvo en el caso de denegación de justicia. No se entiende que haya denegación de justicia cuando el contratista, sin haber hecho uso de ellos, ha tenido expeditos los recursos y medios de acción que puedan emplearse conforme a las disposiciones pertinentes. El oferente declara que no es persona, o es controlada directa o indirectamente por una persona, de un país al que se le aplican las medidas de retorsión.

Seguros: El oferente será responsable de contratar los seguros pertinentes en caso de que se requieran.

Adhesión: con la presentación de la propuesta se aceptan las condiciones de estos términos y se adhieren a las estipulaciones del contrato.

15.Anexos

- Anexo 1:** Categorías para la estructuración de las búsquedas en el SIREC
- Anexo 2:** Catalogación/Metadatos (Taxonomía)
- Anexo 3:** Competencias según progresión de habilidades
- Anexo 4:** Lista de cotejo para evaluar la calidad de un RE
- Anexo 5:** Carta de presentación de la propuesta
- Anexo 6:** Hoja de vida de la Organización
- Anexo 7:** Profesionales que participarán
- Anexo 8:** Carta de garantía de la propuesta y de promesa de Fianza de Cumplimiento
- Anexo 9:** Carta de confidencialidad
- Anexo 10:** Rúbrica de evaluación documentación y requisitos
- Anexo 11:** Rúbrica de evaluación propuesta técnica

Anexo No.1. Categorías para la estructuración de las búsquedas en el SIREC

Consideraciones iniciales

SIREC es un sistema que ofrecerá a los usuarios materiales educativos variados a través de un entorno web (digital), organizado y estructurado para facilitar su localización y visualización, de forma gratuita con un navegador de internet.

Estos materiales tendrán en común, como característica principal, una filosofía abierta que se expresará a través de una licencia de uso de tipo Creative Commons. Este tipo de licencia es una herramienta legal de carácter gratuito que permite a los usuarios usar obras protegidas por derecho de autor ya que, a través de ella, se les otorgan voluntariamente los derechos para compartir (copiar y distribuir) y adaptar (transformar y mezclar).

Así mismo, tendrán en común su formato digital que es imprescindible para poder ser cargados en el entorno web.

Nota aclaratoria 1. Los llamados "recursos tradicionales" en su mayor tienen un formato "no digital", por lo que no son susceptibles de formar parte de SIREC, salvo que dispongan de una versión digital con licencia compatible. En ese caso, no será necesario establecer ninguna diferenciación específica para su tratamiento informático.

Búsquedas de Nivel 1

Para ser localizados fácilmente por los usuarios, se agruparán en bloques diferenciados que constituyen las categorías por las que se organizan las facetas de búsqueda de nivel 1, que serán las siguientes:

- a) Libros de texto
- b) Materiales de consulta
- c) Materiales de apoyo para docentes
- d) Materiales didácticos complementarios
- e) Materiales lúdicos

Nota aclaratoria 2. Estas categorías facilitarán el primer nivel de selección que se ofrecerá a los usuarios

Nota aclaratoria 3. Todos los materiales de SIREC, se catalogarán conforme al ítem detallados en el Anexo 2.

Búsquedas de Nivel 2

Una vez realizado el filtro de nivel 1, se organizarán búsquedas de nivel 2 basadas en los valores de los siguientes ítems detallados en el ANEXO II:

- a) Área de conocimiento
- b) Secuencia escolar / edad
- c) Destrezas, habilidades y/o competencias que atiende el recursos educativo.

Anexo No.2. Catalogación- Metadatos

Ficha del RE

Metadatos	Descriptorios
Título del recurso	Denominación que se le da al recurso educativo.
Categoría	(Anexo 1)
Autor (personal, institucional, comunidad virtual)	Es la persona o personas jurídica/s o natural/es que figura como creador o elaborador del recurso educativo y que tenga el derecho de autor. (patrimonial, moral, propiedad intelectual, etc.)
Procedencia / Lugar de publicación	Es el nombre del país u organización internacional de procedencia del recurso educativo.
Área de Conocimiento	Es la disciplina o campo del saber al que se asocia el recurso educativo.
Etiqueta	Son las palabras clave asociadas al contenido, temática, habilidad, destreza, competencia, formato, autor o país de origen u otros datos relevantes del recurso educativo con las cuales se facilita su búsqueda y recuperación.
Descripción	Es la explicación detallada y textual del contenido del recurso educativo.
Fecha de publicación	Se refiere al día, mes y año en el que el recurso educativo es publicado.
Última fecha de actualización	Entiéndase al día, mes y año en el que el recurso educativo ha sido actualizado.
Idioma	Es la lengua/s en la que está expresado el RE.
Secuencia escolar y edad	Secuencia escolar, se refiere al periodo o etapa en que el estudiante adquiere una habilidad, de acuerdo con la tabla de equivalencias del CAB y armonizandola con la progresión de habilidades. Nota: En este apartado la descripción deberá ser tomada en correspondencia con lo descrito por la línea 1 del PAP.
Tipo de archivo (pdf, jpg, png, mp4, otros)	Es el formato técnico del archivo (pdf, jpg, png, mp4, entre otros)
Formato de visualización (modo en que el usuario accede o interactúa con el contenido del RE)	Es el modo en que el usuario accede o interactúa con el contenido del recurso educativo (video, audio, texto, juego, app, lectura, material interactivo, animación, entre otros.
Usuario al que está dirigido (directivo/investigador/gestor educativo, docente, familia, estudiante)	Se refiere al beneficiario para el cual ha sido creado el recurso educativo (directivo, docente, familia, estudiante, investigador/gestor educativo, entre otros.

Destrezas, habilidades y/o competencias que atiende (considerando la progresión de habilidades desarrolladas en la Línea 1 del PAP)	Se refiere al desarrollo de las habilidades que el recurso educativo trabaja, con prioridad a las siguientes: socioemocional, comunicación-lingüística, lógico matemático e investigación científica y otras
---	--

Anexo No.3. Competencias según progresión de habilidades

HABILIDADES A FIN DE CATALOGAR RECURSOS EDUCATIVOS	
HABILIDADES PRIORIZADAS	DIMENSIONES Y HABILIDADES
SOCIOEMOCIONAL	<i>INTERPERSONAL</i>
	autonomía
	autoconocimiento
	pensamiento crítico
	toma de decisiones
	responsabilidad
	flexibilidad
	creatividad
	<i>INTERPERSONAL</i>
	comunicación asertiva
	resolución de conflictos
	relaciones de colaboración
	<i>CIUDADANÍA</i>
	conciencia social y ambiental
	respeto a la diversidad y solidaridad
	participación activa
	convivencia
democracia	
sustentabilidad	
COMUNICATIVO LINGÜÍSTICA	<i>COMPRESIÓN DE TEXTOS</i>
	conocimientos
	comprensión de textos orales y escritos
	<i>PRODUCCIÓN DE TEXTOS</i>
	producción de textos orales y escritos
LÓGICO - MATEMÁTICA	<i>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS</i>
	resuelve problemas numéricos

	formula problemas
	<i>ARGUMENTACIÓN CON CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS</i>
	razonamiento deductivo
	<i>USO DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS</i>
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	CONOCIMIENTO CIENTÍFICO
	explicar
	exponer
	identificar
	analizar
	relacionar
	APLICAR EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO
	formular hipótesis
	diseñar
	experimentar

Anexo No.4. Lista de cotejo para evaluar la calidad de un RE

LISTA DE COTEJO INFORMATIVA SOBRE LOS RE A COMPARTIR EN EL SIREC			
Título del recurso:			
Categoría:			
Usuario al que está dirigido:			
Destrezas, habilidades y/o competencias que atiende:			
Secuencia escolar y edad:			
Uso, comprendido como el sentido de la herramienta:			
CATEGORÍAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE (1 o 0)	INDISPENSABLE
OBJETIVOS	El RE evidencia un propósito educativo e intencionalidad o finalidad pedagógica; tomando en cuenta el nivel y el área en el que se presentan.		
	El objetivo del RE es fácil de identificar, está formulado de manera clara y comprensible para el usuario.		
LEGAL (PROPIEDAD INTELLECTUAL)	El RE concuerda con las leyes de derechos de autor (uso de imágenes, videos, licencia abierta o de creative commons) y se cita o reconoce correctamente.		
	El RE cumple con las leyes de privacidad y protección de datos aplicables.		
CONTENIDO	El contenido del RE está actualizado con base en fuentes confiables que muestran avances en la disciplina que aborda.		
	El contenido del RE presenta afirmaciones, explicaciones, ideas, procedimientos, entre otros, en coherencia con las fuentes citadas.		
	El RE presenta sus referencias (fuentes de información) de acuerdo con las normas de citación y referencias bibliográfica (Normas APA, Chicago...), y/o proviene de fuentes confiables		
	El RE se puede contextualizar, adecuar, adaptar, reutilizar, integrar y/o compartir fácilmente con otros materiales.		
	El RE promueve la adaptación para usuarios con necesidades especiales.		
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO ACORDE CON EL PROPÓSITO Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO	El RE permite al usuario elegir la forma en que interactúa con la diversidad de contenidos según su nivel de aprendizaje		
	El RE plantea herramientas que brindan a los usuarios la posibilidad de retomar sus conocimientos/saberes previos y experiencias para el desarrollo de sus aprendizajes		
	El RE promueve el aprendizaje significativo del estudiante (relaciona conceptos nuevos con los que ya conoce)		
	El RE plantea tareas/actividades o preguntas que activan los conocimientos/saberes previos relacionados con el/los propósito(s) de aprendizaje.		
	El RE promueve actitudes positivas y/o de reconocimiento por los logros de los usuarios		
	El RE está orientado a mantener la atención y el interés del usuario.		
PENSAMIENTO CRÍTICO, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN	El RE cuenta con herramientas que promueven la gestión individual y compartida de los aprendizajes en pro de la resolución de problemas		
	El RE orienta una secuencia de tareas/actividades que promueven el pensamiento crítico y/o creativo.		

	El RE proporciona, a los usuarios, oportunidades de conocimientos/procedimientos/ideas aprendidas en situaciones prácticas y reales.		
	El RE proporciona al usuario el desarrollo de habilidades para tomar decisiones informadas y éticas.		
	El RE fomenta la creatividad e innovación para que el estudiante genere nuevas ideas y formas de aplicación		
MEJORAMIENTO DE DISEÑO INSTRUCCIONAL/COMUNIDAD/APOYO/ACCESIBILIDAD	EL RE proporciona contenido abierto y accesible para una comunidad amplia de usuarios.		
	El RE está libre de publicidad y propaganda que evidencien conflicto de intereses.		
	El RE tiene guías de uso, videos tutoriales y demás materiales que ayuden a los usuarios en el manejo del recurso.		
	El RE es responsivo y permite visualización en diversas plataformas y dispositivos.		

Evaluación de RE:

La evaluación del Recurso Educativo se establecerá mediante el promedio simple de los criterios. Esto implica sumar las calificaciones de todos los criterios y luego dividir esta suma por la cantidad total de criterios. El resultado se multiplica por 100 para obtener la calificación en una escala del 0 al 100.

La fórmula para calcular la calificación es la siguiente:

$$\text{Calificación} = \frac{\text{Suma de las Calificaciones de los Criterios}}{\text{Cantidad total de Criterios}} \times 100$$

Para que un recurso ingrese al Sistema Integrado de Recursos Educativos de Calidad (SIREC), debe alcanzar una calificación mínima de 81 puntos. Para obtener el Sello de Calidad (CAB), el recurso debe obtener una calificación igual o superior a 91 puntos, considerando tres niveles jerárquicos de excelencia:

1. Sello de Calidad Nivel Avanzado:

- Descripción: Este nivel indica un alto grado de excelencia en el recurso educativo, destacándose por su calidad sobresaliente en gran parte de los aspectos o indicadores evaluados.
- Puntaje: 91 a 94 en la escala del 1 al 100.

2. Sello de Calidad Nivel Superior:

- Descripción: Este nivel implica una calidad superior en el recurso educativo, mostrando un desempeño destacado y ofreciendo una experiencia educativa notable.
- Puntaje: 95 a 99 en la escala del 1 al 100.

3. Sello de Calidad Nivel Excelencia:

- Descripción: Este nivel representa la cima de la calidad en los recursos educativos, caracterizándose por su excepcionalidad y excelencia en todos los aspectos evaluados.
- Puntaje: 100 en la escala del 1 al 100.

Nota: Es importante tener en cuenta que se identificarán indicadores de obligatorio cumplimiento (indispensables). Por lo tanto, aunque un recurso educativo cumpla con los puntajes mencionados

anteriormente, para poder formar parte del SIREC, será un requisito sine qua non cumplir con todos los identificados como obligatorios. De lo contrario, no calificará.

Los criterios evaluados como No Aplica (NA) no se considerarán para la suma total ni en la aplicación de la fórmula de calificación. Estos criterios tampoco formarán parte de los indispensables que deben ser aplicables a todos los recursos que serán evaluados.

Anexo No.5. Formulario F-CAB/CC/01 Carta de presentación de la propuesta:

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y fecha

Doctora

DELVA ODALYS BATISTA MENDIETA

Secretaria Ejecutiva

Organización del Convenio Andrés

Bello

Panamá, Ciudad de Panamá

E. S. M.

Referencia: Convocatoria No.CAB/04-2024 “Contratación para el Diseño, Desarrollo e Implementación del Sistema Integrado de Recursos Educativos de Calidad (SIREC) de la Organización del Convenio Andrés Bello”

El suscrito, _____, varón/mujer, de nacionalidad, identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, actuando en calidad de (Gerente, Representante Legal o Presidente) _____ de _____ (Persona Natural o Jurídica), domiciliada en (Ciudad, Provincia o Departamento, País), _____, inscrita a Ficha _____, Folio _____, Documento _____ de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, someto a consideración de la Organización del Convenio Andrés Bello nuestra propuesta, para la Convocatoria No.CAB/04-2024 “Contratación para el Diseño, Desarrollo e Implementación del Sistema Integrado de Recursos Educativos de Calidad (SIREC) de la Organización del Convenio Andrés Bello” de conformidad con lo establecido en los TDR’s y documentos adjuntos, entendiéndose que la participación y los documentos que se produzcan en el desarrollo de la misma, no implican la realización de un compromiso contractual por parte del Convenio Andrés Bello, y por tanto, no crean obligaciones para la misma, salvo en lo que se refiere al deber de obrar objetivamente y de buena fe en el proceso. El hecho de solicitar cotizaciones no genera obligación alguna para el Organismo Internacional de suscribir contrato.

Así mismo declaro que:

1. Que _____ (persona natural o jurídica), suscribiré con el CAB bajo su exclusiva responsabilidad, el eventual contrato en caso de salir favorecida con la adjudicación de la convocatoria.

2. Que la _____ (persona natural o jurídica), cumple con los requisitos establecidos para participar en la convocatoria.
3. Que bajo la gravedad del juramento aseguro que _____ (persona natural o jurídica), ni sus socios se encuentran incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades contempladas en la normativa de la República de Panamá.
4. Que su Representante Legal está facultado legalmente para firmar y presentar la propuesta.
5. Que he revisado cuidadosamente los Términos de Referencia (TDR) y los documentos en este referidos, incluidas las disposiciones legales que rigen la materia y aceptamos todos los requisitos contenidos en estos; y renuncio a cualquier reclamación por ignorancia o errónea interpretación de estos.
6. Que la información entregada en todos los documentos incluidos en esta propuesta obliga al proponente y éste garantiza la veracidad de la información suministrada.
7. Que he recibido y analizado los ADENDOS adjuntos a la convocatoria y que los mismos han sido considerados en nuestra propuesta.
8. Que se cumplirán todos los trámites necesarios para la firma y la legalización del contrato en el plazo que fije el CAB, se iniciará con el contrato en la fecha indicada por el CAB y se terminará dentro del plazo establecido.
9. Que conozco totalmente los requisitos y alcances de las exigencias normativas que rigen al Organismo Internacional y los aplicaremos en la ejecución de los trabajos a realizar.
10. Que me obligo a firmar, respetar y guardar la Carta de Confidencialidad de la información que llegue a conocer con motivo del presente proceso contractual.

Atentamente,

NOMBRE Y FIRMA

(Espacio para la firma del representante legal o persona autorizada)

(Anotar nombres y apellidos completos de quien firma)

C.I.P. No _____ de _____

Anexo No.6. Formulario F-CAB/CC/02 Hoja de vida de la Organización

HOJA DE VIDA DE LA ORGANIZACIÓN

1. Nombre Completo: _____
2. RUC: _____
3. Dirección: _____
4. Teléfonos: _____
5. Correo electrónico: _____
6. Representante Legal: _____
7. Área de competencia/especialidad de la Organización _____
—
8. Proyectos realizados: (al menos tres)

DATOS DEL PROYECTO	BREVE DESCRIPCIÓN
Nombre del Proyecto: Ubicación del Proyecto: Término de Ejecución del Proyecto: Monto o Cuantía del Proyecto:	
DATOS DEL PROYECTO	BREVE DESCRIPCIÓN
Nombre del Proyecto: Ubicación del Proyecto: Término de Ejecución del Proyecto: Monto o Cuantía del Proyecto:	
DATOS DEL PROYECTO	BREVE DESCRIPCIÓN
Nombre del Proyecto: Ubicación del Proyecto: Término de Ejecución del Proyecto: Monto o Cuantía del Proyecto:	

DATOS DEL PROYECTO	BREVE DESCRIPCIÓN
Nombre del Proyecto: Ubicación del Proyecto: Término de Ejecución del Proyecto: Monto o Cuantía del Proyecto:	

Anexo No.7. Formulario F-CAB/CC/03 Información de los Profesionales que participarán

PROFESIONALES QUE PARTICIPARÁN

[Nombre Completo]

N.	Nombre	Grado Académico	Especialidad/Experiencia
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

- Copias simples de los títulos académicos de los profesionales, según la especialidad para el cual fue propuesto.

Nota: Los títulos podrán ser verificados por el Contratante en cualquier momento y cualquier dato falso conllevará la descalificación automática del proponente.

- Copia simple de la idoneidad (en las profesiones que se requiera)
- Resumen de la Hoja de Vida

Anexo No.8. Formulario F-CAB/CC/04 Carta de garantía de la propuesta y promesa de Fianza de Cumplimiento.

CARTA DE GARANTÍA DE LA PROPUESTA Y DE PROMESA DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO

Ciudad y fecha

Doctora

DELVA ODALYS BATISTA MENDIETA

Secretaria Ejecutiva

Organización del Convenio Andrés Bello

Panamá, Ciudad de Panamá

E. S. M.

Referencia: Convocatoria No.CAB/04-2024 “Contratación para el Diseño, Desarrollo e Implementación del Sistema Integrado de Recursos Educativos de Calidad (SIREC) de la Organización del Convenio Andrés Bello”

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. De ser seleccionada nuestra propuesta, nos comprometemos a asumir la responsabilidad de presentar fianza de cumplimiento por el quince por ciento (15%) del valor total del contrato, a fin de garantizar a la Organización del Convenio Andrés Bello nuestra responsabilidad, en caso de incurrir en un incumplimiento contractual, que garantice el fiel cumplimiento nuestras obligaciones bajo Contrato.
2. Esta nuestra propuesta se mantendrá vigente hasta tanto ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido comunicación informando la no selección de la propuesta; o (ii) haber transcurrido sesenta (60) días después de la expiración de nuestra Propuesta.

Atentamente,

NOMBRE Y FIRMA

(Espacio para la firma del representante legal o persona autorizada)

(Anotar nombres y apellidos completos de quien firma)

C.I.P. No _____ de _____

Nota: Debidamente autorizado para firmar la Propuesta por y en nombre de: [indique el nombre la entidad que autoriza]

Anexo No.9. Formato F-CAB/CC/05 Carta de Confidencialidad

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

(Lugar y Fecha)

Organización del Convenio Andrés Bello (CAB)

Respetados Señores:

YO _____, actuando en mi calidad de (Persona Natural)/(Representante Legal de la empresa _____, debidamente constituida mediante _____), en relación a la a la Convocatoria CAB/04-2024 *“Contratación para el Diseño, Desarrollo e Implementación del Sistema Integrado de Recursos Educativos de Calidad (SIREC) de la Organización del Convenio Andrés Bello”* entendemos que este organismo cuenta con personalidad jurídica, con lo cual todos sus documentos e información (datos de personal, sus familiares e institucional, ubicación, rutas de acceso, protocolos de ingresos y egresos, instalaciones, normativa, reglamentos, áreas y espacios, académicos y/o planes y programas, cursos y demás) que se nos proporcione para la ejecución del servicio solicitado, se considerará de carácter estrictamente confidencial, y nos comprometemos a guardar absoluta confidencialidad, discreción y cuidado en el manejo de los mismos, por lo que aseguramos no divulgar cualquier tipo de información, de forma escrita o verbal con un tercero ajeno a la Organización, así como también por medios digitales, electrónicos, redes sociales, medios de comunicación audiovisuales y escritos, sobre la información que se considere sensible y de carácter confidencial perteneciente al Organismo Internacional, incluyendo los informes, resultados o cualquier otra forma de documentos, obras de artes, literarias, científicas, tecnológicas o culturales, así como los datos obtenidos del presente acto público, los cuales aseguramos tratar con la finalidad exclusiva de la realización del servicio.

Así mismo, asumimos las responsabilidades civiles y/o penales derivadas al incumplimiento de lo manifestado en la presente carta de confidencialidad, así como la responsabilidad emanada de la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal, y con el o los procesos antes mencionados, de los compromisos, responsabilidades y alcances contenidos en la presente, a

fin de garantizar la confidencialidad aquí garantizada.

La presente carta de confidencialidad entrará en vigor a partir de la fecha de su presentación, y su duración se entenderá durante la vigencia de la contratación de servicios suscritos entre las partes, y formará parte del Contrato de servicios, y se extenderá de forma indefinida salvo que sea relevado de mantener la confidencialidad por alguna de las partes, en cuyo caso tal liberalidad solo aplicará a la información desclasificada.

Atentamente,

Nota: La carta deberá mostrar el nombre, cargo, documento de identificación personal (cédula o pasaporte) y firma autógrafa del proponente. En el caso de personas jurídicas deberá estar firmado por el representante legal. En el caso de consorcio o asociación accidental, deberá emitirse un documento por cada miembro y cada documento deberá estar firmado por el representante legal de cada uno de sus miembros.

Anexo No.10. Rúbrica de verificación de requisitos y documentos

NOMBRE DEL OFERENTE: _____

MATRIZ DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS Y DOCUMENTOS			
Organización del Convenio Andrés Bello			
La presente Rúbrica de Verificación está diseñada en base a los Términos de Referencia para la selección de la propuesta para la plataforma SIREC			
PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: verificar que el Oferente presentó los tres (3) sobre solicitados en los Términos de Referencia y la documentación requerida			
Nombre del Oferente	¿Cumple con los requisitos?		
	Si	No	Subsanable (Si/No)
Carta de Oferente			
Carta de Confidencialidad			
Documentos (persona natural o jurídica)			
Certificado de existencia del oferente (registro público, aviso de operación, etc.)			
Hoja de Vida del oferente			
Hoja de vida de los profesionales que participarán y documentos			
Carta de referencia			

PROPUESTA TÉCNICA DEL OFERENTE: verificar que el Oferente entregó los documentos técnicos solicitados			
Nombre del Oferente	¿Cumple con los requisitos?		
	Si	No	Subsanable (Si/No)
Plan de trabajo			
Metodología debidamente detallada y argumentada			
Cronograma de actividades			

PROPUESTA ECONÓMICA: verificar que la propuesta económica cumpla con los criterios de onerosidad para ser evaluada			
Nombre del Oferente	¿Cumple con los requisitos?		
	Si	No	Observaciones
Propuesta económica			
Si el Oferente CUMPLE con todos los requisitos y documentos solicitados en cada uno de los tres (3) sobres, se puede proceder a la evaluación de la propuesta técnica. El oferente tendrá dos (2) días hábiles a partir de la fecha de cierre de la convocatoria para presentar aquellos documentos que sean subsanables.			

Anexo No.11. Rúbrica de evaluación de la propuesta técnica

NOMBRE DEL OFERENTE: _____

MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DEL SIREC Organización del Convenio Andrés Bello
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE PROPUESTA

DOCUMENTACIÓN PRESENTADA (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
El oferente presentó la documentación junto con los anexos adjuntos en los términos de referencia e identificó cada documento en debida forma (Carta de oferente, carta de confidencialidad, documentos persona natural o jurídica, certificado de existencia del oferente, hojas de vida del oferente, hoja de vida del equipo de profesionales, carta de referencia), así como con toda la documentación técnica debidamente identificada y con los documentos solicitados (Plan de ejecución, cronograma, metodología, garantía).	
PROPUESTA TÉCNICA (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
El oferente presentó su propuesta técnica que se relaciona con el alcance establecido en los términos de referencia, y comprende la labor del organismo y el requerimiento técnico frente a su labor misional	

ASPECTOS DE EVALUACIÓN CUANTITATIVOS (10pts.) (NOTA: Si bien el proceso de evaluación de propuestas tiene un componente cuantitativo, éste no es el único determinante para la adjudicación de inversión)	
Evalúe la propuesta con puntajes de uno (0.1) a cinco (0.5) para cada criterio indicado. Coloque un puntaje asignado a cada criterio. Considere la siguiente escala: BAJO = 0.25 BUENO = 0.5pts ALTO = 1pts	
Evaluación de la calidad pedagógica y técnica de la propuesta	PUNTAJE
Claridad en la redacción y presentación completa de la propuesta.	
Claridad y fundamentación pedagógica de la propuesta a desarrollar.	
Propuesta innovadora, es decir que aporta algo de valor distinto a lo requerido.	
Utiliza referencias tecnológicas que reflejan las necesidades de la temática a abordar y la sustentación de la propuesta	
Factibilidad de alcanzar los objetivos planteados y los productos propuestos: Calidad en la fundamentación de la metodología propuesta, cronograma y correlación entre el presupuesto solicitado y los resultados y productos esperados.	
Impacto de los resultados esperados en la educación formal o no	

formal.	
Subtotal (sumatoria del puntaje de esta sección)	
Equipo humano propuesto (talento, capacidad y/o trayectoria de Oferentes)	PUNTAJE
Calidad técnica del Oferente (trayectoria de los últimos cinco años y producciones relacionadas al proyecto).	
Correlación entre el porcentaje de tiempo dedicado para el desarrollo del proyecto con las actividades y trabajos a desarrollar.	
Calidad técnica y pertinencia del equipo del proyecto (trayectoria, productividad y pertinencia de los miembros del equipo)	
Coherencia entre la experiencia técnica, de los miembros del equipo del oferente, con las actividades y líneas de trabajo planteadas en el proyecto.	
Subtotal (sumatoria del puntaje de esta sección)	
Calcule el promedio (media aritmética) de la suma de los subtotales de las secciones evaluadas	Promedio

FASES PARA EL DESARROLLO DE LA PLATAFORMA (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
La propuesta técnica del oferente contempla y define la implementación de las cuatro (4) fases de desarrollo para el proyecto establecidas en los términos de referencia a saber: <ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de los requerimientos. ● Implementación de Servidores. ● Desarrollo de módulos. ● Pruebas. 	
ACTIVIDADES PARA DISEÑO Y DESARROLLO (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
La propuesta técnica del oferente contempla las actividades establecidas para el diseño, desarrollo e implementación del SIREC y las características que deberá tener para su correcto funcionamiento de conformidad con los términos de referencia.	
FUNCIONALIDADES MÍNIMAS QUE DEBE CONTENER LA PLATAFORMA (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
La propuesta técnica del oferente contempla y desarrolla una propuesta con las características generales requeridas, de conformidad con los términos de referencia, para la funcionalidad general de toda la plataforma.	
MÓDULOS DE LA PLATAFORMA (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)

La propuesta técnica del oferente contempla, propone y desarrolla los módulos requeridos para la plataforma de conformidad con los términos de referencia a saber: <ul style="list-style-type: none"> ● Módulo de página principal. ● Módulo de recursos educativos y/o biblioteca virtual. ● Módulo de comunidades virtuales. ● Módulo de aulas virtuales o cursos de formación académica. ● Módulo de registro o inicio de sesión con los requerimientos de usuario. 	
SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
La propuesta técnica del oferente ofrece y desarrolla un servicio de infraestructura de conformidad con lo establecido en los términos de referencia	
DESARROLLO DE LA PLATAFORMA (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
La propuesta técnica del oferente ofrece un detalle del desarrollo de la plataforma incluyendo sistema operativo, gestor de contenido, gestor de repositorio, lenguaje de programación, base de datos, herramientas para editar, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia	
MECANISMOS DE SEGURIDAD (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
La propuesta técnica del oferente ofrece y detalla los mecanismos de seguridad necesarios para proteger la información contenida y la base de datos frente a ataques por vulnerabilidad, protocolos de seguridad, optimización, de conformidad a los términos de referencia	
PROPUESTA DE TRABAJO PARA DESARROLLO Y DISEÑO (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
La propuesta técnica del oferente establece una propuesta de trabajo para el desarrollo y definición del diseño y estructura del contenido para el portal web, y detalla aspectos de usabilidad, accesibilidad, auditoría y estadísticas, de conformidad con los términos de referencia.	
MANTENIMIENTO, SOPORTE Y GARANTÍA (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
La propuesta técnica del oferente ofrece y detalla un servicio de mantenimiento, soporte y garantía por el tiempo establecido de conformidad con los términos de referencia. De igual manera, una vez finalizado éste ¿contempla un plan de devolución?	
CAPACITACIÓN (5 puntos máximo)	PUNTAJE (BAJO = 1pts BUENO = 3pts ALTO = 5pts)
La propuesta técnica del oferente ofrece y detalla el servicio de capacitación al personal de conformidad a los términos de referencia	
PROPUESTA ECONÓMICA	
La Comisión Evaluadora hará un listado de las propuestas presentadas ordenándolas por precio, desde el más bajo hasta el más alto. El Precio de la propuesta económica tendrá un porcentaje de 30%. La	

Comisión Evaluadora calificará con 30 puntos la propuesta económica más baja y todas las demás propuestas recibirán puntos proporcionalmente según su relación con el precio más bajo ofertado, para lo cual se utilizará la siguiente fórmula:

$$PE = 30 \left(\frac{P_b}{P_i} \right)$$

Donde:

PE= Puntaje económico

30 es el valor porcentual asignado al precio ofertado

P_b es el precio más bajo de todas las ofertas

P_i es el precio de la oferta que se compara

Precio Ofertado (en palabras y números) ej: veinticinco mil dólares (USD.25,000.00)	Onerosidad (10%)	Dolosidad (10%)	PUNTAJE

OBSERVACIÓN: