

VI Reunión Internacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de los países del CAB

Noviembre 19 a 21 de 2014

Bogotá D.C., Colombia



CONVENIO | ANDRÉS | BELLO

Construimos Ciudadanía para la Integración





Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello

Secretaria Ejecutiva

Mónica López Castro

Directora de Programas de Ciencia y Tecnología

Mónica Lozano Hincapié

Asesor en TIC

Mario Mendoza Toraya

Producción editorial

SECAB-PUBLICACIONES

Coordinación editorial

Zabrina Welter

Diseño y diagramación

Héctor Suárez Castro

Bogotá, Colombia, diciembre de 2014

Tabla de contenido

4	Lista de siglas
5	Índice de tablas
6	Introducción
8	1. Políticas y Estrategias en ASCTI en la región CAB
8	1.1 Presentaciones de los países sobre el estado actual de políticas y estrategias en ASCTI
15	1.2 Panel: Panorámica de la ASCTI en la región
22	1.3 Mesa de trabajo: ¿Cómo fortalecer las políticas en ASCTI en la región?
26	2. Experiencias en ASCTI presentadas en el evento
26	3. Conclusiones y acuerdos de la VI Reunión Internacional en ASCTI de los países del CAB
29	Conclusiones
29	Acuerdos

Lista de siglas

ASCTI	Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
CAB	Convenio Andrés Bello
COLCIENCIAS	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONICYT	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica
CTel	Ciencia, Tecnología e Innovación
FECYT	Fundación Española de Ciencia y Tecnología
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
MICITT	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
ONCYT	Organismo Nacional de Ciencia y Tecnología
REDNACECYT	Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología
SENESCYT	Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
TIC	Tecnologías de la Innovación y la Comunicación

Índice de tablas

- [Tabla 1.](#) Resumen intervención de Chile sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI
- [Tabla 2.](#) Resumen intervención de Costa Rica sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI
- [Tabla 3.](#) Resumen intervención de Ecuador sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI
- [Tabla 4.](#) Resumen intervención de España sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI
- [Tabla 5.](#) Resumen intervención de México sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI
- [Tabla 6.](#) Resumen intervención de Uruguay sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI

VI Reunión Internacional en Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de los países del CAB

La Organización del Convenio Andrés Bello (CAB) con el apoyo del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), realizó los días 19, 20 y 21 de noviembre de 2014 la *VI Reunión Internacional en Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (ASCTI) de los países del CAB*, en Bogotá, Colombia. Esta reunión contó con la participación de representantes de los Organismos de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCYT) de diversos países de Iberoamérica, dándole con esto continuidad a las reuniones regulares que en años anteriores fueron convocadas por el CAB, ofreciendo así un espacio formal de intercambio e interlocución para la reflexión, planeación y desarrollo regional en el tema.

La *VI Reunión en ASCTI* es la segunda de tres reuniones internacionales previstas a realizarse entre 2013 y 2016, que tienen como objetivo fortalecer las políticas y prácticas regionales en la materia, a través del seguimiento a la implementación de políticas nacionales, el intercambio de buenas prácticas y el desarrollo de proyectos conjuntos. La primera de esta serie de reuniones se realizó en Ixtapan de la Sal, Estado de México, en noviembre de 2013.

Los objetivos de la *VI Reunión en ASCTI* fueron: presentar el caso colombiano de implementación de la Política y la Estrategia Nacional en ASCTI; revisar el avance en el cumplimiento de los Acuerdos de Cooperación en ASCTI de los países de la región; identificar opciones de trabajo conjunto a través del intercambio de buenas prácticas, lecciones aprendidas y desarrollo de proyectos, y concertar una Agenda de Integración mediante acciones de cooperación horizontal basadas en el intercambio y transferencia de experiencias en temas de ASCTI.

Durante la *VI Reunión en ASCTI*, que se hizo en el marco del *V Foro Nacional en Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación* organizado por Colciencias, de Colombia, los ONCYT de los países invitados tuvieron la oportunidad de participar en actividades del *V Foro* como asistentes para conocer a profundidad la experiencia colombiana en la implementación de la Estrategia Nacional en ASCTI; como panelistas en donde presentaron sus avances en políticas y estrategias en ASCTI y los retos que enfrenta la región en este tema, y como expositores al socializar sus experiencias más significativas en mesas de trabajo con actores de diversas

regiones de Colombia que trabajan para el fortalecimiento de la ASCTI en el país. Asimismo, se realizaron actividades específicas de la *VI Reunión*, en las que se trabajó sobre cómo fortalecer las políticas en ASCTI en la región, los acuerdos de la reunión y la agenda de trabajo conjunto. Durante la *VI Reunión en ASCTI* y el *V Foro* también se contó con un espacio para realizar el lanzamiento del libro virtual “Catálogo de Experiencias en ASCTI en los países del CAB”, una publicación realizada por el CAB con el concurso de los ONCYT de Cuba, Chile, Colombia, Ecuador, España, Perú y Uruguay y la SOMEDICYT y el COMECYT de México.

Los representantes de los ONCYT que asistieron a la *VI Reunión en ASCTI* fueron:

- Marianela Velasco, del Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), Chile;
- Ángela Patricia Bonilla del Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología (COLCIENCIAS), Colombia;
- Jorge Gamboa del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), Costa Rica;
- Ruth Zúñiga del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), Costa Rica;
- María Gabriela Mena, Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), Ecuador;
- Gonzalo Remiro, Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT), España;

- Carlos Karam, Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (REDNACECYT), México;
- Gustavo Riestra, Ministerio de Educación y Cultura (MEC), Uruguay.

Por parte de la Organización del Convenio Andrés Bello se contó con la participación de:

- Mónica López Castro, Secretaria Ejecutiva;
- Mónica Lozano, Directora de Programas de Ciencia y Tecnología;
- Mario Mendoza, Asesor en TIC;
- Zabrina Welter, profesional del Área de Ciencia y Tecnología.

Las memorias se organizan en tres partes: en la primera se presenta el estado actual de las políticas y estrategias en ASCTI en la región y las propuestas para su fortalecimiento. Incluye las intervenciones de los participantes en tres espacios específicos: la mesa para presentación de los avances de los países en temas de políticas y estrategias de ASCTI, las conclusiones del panel sobre la panorámica regional de políticas y estrategias en ASCTI y los resultados de la mesa: ¿Cómo fortalecer las políticas de ASCTI en la región?

En una segunda parte se incluyen las presentaciones de experiencias en ASCTI realizadas por los países en el marco del evento.

Por último, en la tercera parte se presentan las conclusiones y los acuerdos de la *VI Reunión Internacional en Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de los países del CAB*.

1. Políticas y Estrategias en ASCTI en la región CAB

1.1 Presentaciones de los países sobre el estado actual de políticas y estrategias en ASCTI

Luego de la instalación de la *VI Reunión en ASCTI* por parte de la Secretaria Ejecutiva de la Organización del Convenio Andrés Bello, Mónica López y la presentación de la agenda de trabajo por la Directora de Programas de Ciencia y Tecnología de la Organización, Mónica Lozano, los participantes en la reunión tuvieron un espacio en donde presentaron de manera breve los avances en las políticas y las estrategias en ASCTI que han alcanzado cada uno de los países. Los resultados se exponen a continuación.

Chile

En esta intervención, Marianela Velasco expuso los aspectos generales del CONICYT y de manera breve la estrategia del CONICYT que busca fomentar la ASCTI en su país, que es el Programa Explora.

La Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), creada en 1967 como organismo asesor de la Presidencia en materia de ciencia y tecnología, nace con la misión de promover, desarrollar y difundir la investigación científica y tecnológica e impulsar la formación de capital humano, en coherencia con la Estrategia Nacional de Innovación formulada en enero de 2007, para contribuir al desarrollo económico, social y cultural del país. Es en este sentido que el CONICYT se orienta por tres grandes pilares estratégicos: el fomento de la formación de capital humano avanzado, el fortalecimiento

Marianela Velasco
Directora del
Programa Explora
Comisión Nacional
de Investigación
Científica y
Tecnológica,
CONICYT



y desarrollo de la base científica y tecnológica del país y el apoyo transversal al fortalecimiento del Sistema Nacional de la Ciencia y la Tecnología.

En armonía con estos pilares de trabajo, el CONICYT crea en 1995 el Programa Explora, que busca fomentar una cultura científica

y tecnológica en la comunidad, preferentemente en niños, niñas y jóvenes en edad escolar, mediante acciones de educación no formal. Es así como su objetivo es desarrollar la capacidad de apropiación de los beneficios de la ciencia y tecnología, fomentando la cultura científica del país como un instrumento para mejorar la calidad de vida de la población.



[Ver video]

[Descarga la presentación aquí]

Colombia

Ángela Patricia Bonilla expuso los aspectos generales de la Estrategia Nacional de ASCTI que implementa Colciencias desde el año 2010, haciendo énfasis en las cuatro líneas de acción, que son: Intercambio y transferencia del conocimiento; Participación ciudadana en CTel; Comunicación CTS, y Gestión del conocimiento para la apropiación.

La línea de *Intercambio y transferencia del conocimiento*, promueve procesos de generación y uso del conocimiento entre expertos en ciencia y tecnología y la ciudadanía para la solución de problemas específicos que contribuyan al desarrollo social y económico. La estrategia que surge de esta línea es *Ideas para el cambio*, que es un programa que apunta a brindar soluciones innovadoras desde la ciencia y la tecnología a las necesidades básicas de las comunidades en situación de pobreza y vulnerabilidad del país, a partir de procesos de apropiación social del conocimiento e innovación social.

La línea de *Participación ciudadana en CTel*, promueve la participación ciudadana en CTel como un proceso organizado que posibilita el intercambio de opiniones entre diferentes grupos sociales, la toma de decisiones y la resolución de conflictos, en donde el conocimiento científico y tecnológico desempeña un papel fundamental. La estrategia

Ángela Patricia Bonilla

Coordinadora del grupo de Apropiación Social del Conocimiento
Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, COLCIENCIAS



que Colciencias implementa en esta línea es *A Ciencia Cierta*, que es un concurso que tiene como objetivo invitar a las comunidades para que compartan sus experiencias en temas de CTel de cada región del país y se apropien de las mejores prácticas.

La línea de *Comunicación CTS*, favorece proyectos de comunicación enfocados al análisis de las relaciones ciencia, tecnología y sociedad, de manera participativa, reflexiva y contextualizada, que generen procesos de diálogo entre distintos sectores sociales. La estrategia que se implementa para desarrollar esta línea son las convocatorias que buscan conformar bancos de proyectos en comunicación CTS.

Por último, la línea de *Gestión del conocimiento para la apropiación*, incentiva el

desarrollo de mecanismos de formación y medición acerca de las diversas formas en que el conocimiento científico y tecnológico es apropiado por la sociedad colombiana. Para implementar esta línea se tienen diferentes estrategias, tales como: *Convocatoria 587 de 2012*, que busca conformar un banco de proyectos para el diseño e implementación de metodologías y herramientas conceptuales de ASCTI; la *Convocatoria para pequeños y medianos museos*, que conforma un banco de proyectos para el fortalecimiento y desarrollo de centros interactivos y museos y casas de la ciencia; *Virtualia*, que desarrolla programas de aprendizaje que amplían los conocimientos y brindan herramientas en ASCTI a actores estratégicos e instituciones para fortalecer capacidades, liderar procesos y dinamizar prácticas sociales; el *Centro de Documentación de Colciencias*, en donde se

busca fortalecerlo y diseñar e implementar un repositorio digital de políticas de CTel; la Semana Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que establece espacios de encuentro, participación e interacción de la sociedad civil, la comunidad científica, el sector productivo y los entes gubernamentales, y el V Foro en ASCTI, que favorece la evaluación y el seguimiento a la Estrategia Nacional en ASCTI.



[Ver video]

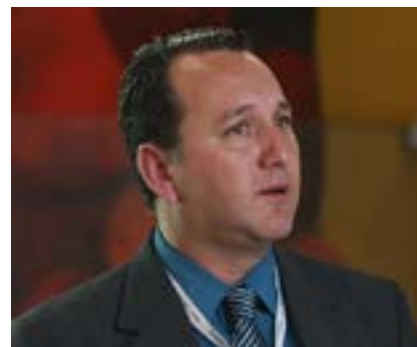
[Descarga la presentación aquí]

Costa Rica

Jorge Gamboa expuso los avances del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) en temas de políticas y estrategias en Costa Rica. El país todavía no cuenta con una estrategia de ASCTI, pero el trabajo en el tema es extenso. En 1990 se crea el Ministerio de Ciencia y Tecnología, MICIT, con la Ley 7169 denominada “Ley de promoción del desarrollo científico y tecnológico”. 23 años después, en 2012, se adhiere el sector telecomunicaciones al MICIT, por lo que a partir de ese año se denomina como el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones y se amplían sus objetivos y funciones. Su objetivo es construir política pública en ciencia, tecnología, innovación y telecomunicaciones para contribuir a la solución de los retos que obstaculizan el desarrollo nacional.

Jorge Gamboa Barrantes

Director de Capital Humano
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones,
MICITT



Las estrategias que se trabajan son: Capital humano, Innovación, Telecomunicaciones, Investigación y desarrollo tecnológico, Centros comunitarios inteligentes, Gobierno electrónico y Programas de financiamiento. Cada una de estas estrategias tiene diferentes programas, salvo la de Centros comunitarios inteligentes, que es un programa en sí y que

busca promover el desarrollo socio-económico de todas las regiones del territorio nacional mediante la alfabetización digital de sus usuarios.

Capital humano, desarrolla programas que apuntan a la prospección (la generación de información que permita tomar decisiones, no solo para el MICITT sino para las universidades, empresas y jóvenes que están por escoger una carrera) y la promoción de talentos (promoción de vocaciones científicas y tecnológicas, apropiación social de la ciencia y el apoyo a la formación de posgrados en el exterior). En este sentido, algunas de las estrategias que se implementan para dar cumplimiento a esta línea son: el Club de talento joven, el Programa nacional de ferias de ciencia, Expoingeniería, Costa Rica ISEF Challenge, Olimpiadas científicas y robóticas, la Feria internacional de opciones de becas y posgrados y el Programa ciencia y género.

En la línea de *Innovación* hay estrategias como los Campamentos de la innovación, la Certificación de gestores de innovación e Innovando desde casa. La línea de *Teleco-*

municaciones trabaja en estrategias como: Uso de frecuencias, Contenidos digitales, TV digital y Banda ancha. Las acciones de la estrategia *Investigación y Desarrollo tecnológico*, son: Sistema integrado de ciencia y tecnología, Plataforma de aplicaciones para el sector agroalimentario, Red eléctrica inteligente 'Smart Grid' y Ciudad inteligente: componente de ciudad como agente. La línea de *Gobierno electrónico*, tiene programas como Simplificación de trámites y Acceso a la Información. Por último, los *Programas de financiamiento* contienen diferentes fondos como el *Fondo incentivos* o el *PINN*, dirigido a personas físicas o jurídicas y el *Fondo PROPYE*, para PYMES.



[Ver video]

[Descarga la presentación aquí]

Ecuador

Ecuador cuenta con un organismo nacional de ciencia y tecnología desde 1972, cuando se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que después pasó a llamarse la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENASCYT). Actualmente y gracias a una decisión presidencial, la SENASCYT se unió a la Secretaría Nacional de Educación Superior, convirtiéndola en lo que es hoy la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT). Esto se relaciona con el objetivo del gobierno

María Gabriela Mena

Responsable del Sistema de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para la Innovación Social
Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT

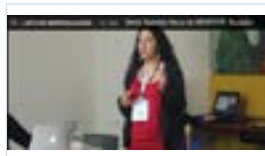


de generar estrategias que permitan que la ciencia y la tecnología se conviertan en motores de cambio económico en el país.

Dentro del SENESCYT existe la Subsecretaría General de Ciencia, Tecnología e Innovación, que está encargada de implementar las estrategias que buscan fortalecer las capacidades de los ciudadanos en CTel. En este sentido, implementa acciones como el *Banco de ideas*, que se enfoca en ubicar proyectos que tengan un alto factor de innovación, para brindarles servicios que permitan desarrollarlos de manera exitosa. También hay diferentes programas de becas, que buscan fortalecer y desarrollar las capacidades de investigación de ciudadanos e instituciones del país. Uno de los programas que mayor influencia ha tenido es *Prometeo*, que busca fortalecer los sectores estratégicos del país con el desarrollo de las capacidades de investigación de las instituciones públicas

y educativas, mediante la incorporación de especialistas ecuatorianos y extranjeros, con una amplia y reconocida trayectoria.

En materias de ASCTI está en proceso de construcción el Sistema Nacional de Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Social, que busca construir un sistema articulador de trabajo conjunto entre diversos actores que faciliten la popularización de la ciencia y la tecnología, acercándola a la ciudadanía, mediante la recreación y divulgación científica.



[Ver video]

[Descarga la presentación aquí]

España

A comienzos del siglo XXI en España hubo una serie de importantes cambios para la cultura científica del país. En primera medida, se centraliza y estructura la convocatoria pública de acciones para fomentar la cultura científica desde el Estado. En segunda medida, en 2001 se crea la FECYT, que se empezó a encargar de la financiación y la estructuración de un sistema de divulgación de la cultura científica. Esto se refleja en sus ejes de actuación, que son: fomento de la cultura científica y la divulgación; incremento de la participación privada; análisis métrico y seguimiento de la ciencia y la innovación; servicios de apoyo al sistema español de investigación, desarrollo e innovación, y apoyo a la internacionalización de la ciencia española.

Gonzalo Remiro
Departamento de
Cultura Científica de
la Innovación
Fundación Española
para la Ciencia y la
Tecnología, FECYT



Ahora bien, en España en 2011 se aprobó la Ley 14 de 2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que en su *Artículo 38. Cultura científica y tecnológica*, establece que las administraciones públicas deben fomentar

las actividades educativas, de formación y divulgación, que permitan el fortalecimiento de la cultura científica y tecnológica de la sociedad. Además, en los planes estatales de investigación científica y técnica y de innovación, se deben incluir medidas para lograr objetivos como: la formación científica e innovadora de la sociedad, la divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación, el fomento y la incentivación de la actividad de museos, planetarios y centros divulgativos de la ciencia, la comunicación científica y tecnológica y la inclusión de la cultura científica, tecnológica y de la innovación como eje transversal en todo el sistema educativo.

Frente a las estrategias que implementa la FECYT, tienen nueve líneas de acción: el *Incremento de la participación privada*, que tiene programas como: el Fondo por la innovación española, Fundaciones por la ciencia y Amigos de la ciencia; *Análisis métrico y seguimiento de la ciencia e innovación*, que tiene programas como: el Observatorio Español de I+D+I, Icono, Estudios e informes de indicadores de I+D+I para 2013, Red de políticas I+D+I y Sistema de Información de CTel; *Servicios de apoyo al sistema español de I+D+I*, que implementa programas como: Gestión centralizada a las bases de datos científicas y Evaluación de la calidad de las revistas españolas; *Apoyo a la internacionalización de la ciencia española*, que tiene programas como: Creación de comunidades de investigadores españoles en el exterior y Percepción de la ciencia española en el exterior: encuesta en colaboración con Eurostat; *Fomento a la cultura científica y la divulgación*, que implementa programas como: la Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica y de la innovación (algunas de sus líneas de acción son

las ferias de ciencia y proyectos de fomento de la cultura científica y tecnológica, entre otros), Estudio de percepción social de la ciencia, FameLab (que es un concurso internacional que busca fomentar la divulgación científica identificando, formando y dando a conocer nuevos talentos entre los que trabajan en ciencia a través del monólogo científico) y Fotciencia12; *Divulgación científica para niños*, que tiene acciones como: los Campus científicos de verano, los Campamentos de verano en el MUNCYT: Despertando el interés por la ciencia, Finde Científico: Aprender enseñando, Unidades didácticas: Apoyo al profesorado, La cadena de la innovación: Emprender a través de la innovación y Movilab: Súbete a la ciencia; *Redes de divulgación de la ciencia*, que tiene acciones como: la Red de museos de ciencia y planetarios, la Red de unidades de cultura científica y de la innovación y SINC, que es la agencia pública española de noticias especializada en ciencia, tecnología, salud, medio ambiente e innovación, y la última estrategia es el *Museo nacional de ciencia y tecnología*, que contribuye a la educación científica y tecnológica de la sociedad española, haciendo que ésta comprenda, aprecie, utilice y desarrolle los conocimientos, actitudes y métodos de la ciencia.



[Ver video]

[Descarga la presentación aquí]

México

En México, la creación del CONACYT se da en 1970 como un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal e integrante del Sector Educativo, que se encarga de elaborar las políticas de ciencia y tecnología en México. Desde su creación hasta 1999 se presentaron dos reformas y una ley para coordinar y promover el desarrollo científico y tecnológico y el 5 de junio del 2002 se promulgó una nueva Ley de Ciencia y Tecnología. Su creación marca el inicio de la organización de la investigación científica y tecnológica en el país. A partir de ese momento ha evolucionado el tema con mucha rapidez y de manera muy satisfactoria.

Ahora bien, el Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación (INAPI), del cual Karam es el director general, se rige bajo la *Estrategia Nacional para Fomentar y Fortalecer la Difusión y Divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación del Estado de Sinaloa* creada en 2014, que dedica uno de sus subproyectos a la ASCTI. Uno de los programas para fortalecer la ASCTI es la *Feria de la Ciencia y la Tecnología de Sinaloa*, que

Carlos Karam
Representante
Red Nacional de
Consejos y Organismos
Estatales de Ciencia
y Tecnología,
REDNACECYT



tiene como objetivo promover procesos de apropiación social del conocimiento y el desarrollo de proyectos participativos de difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación, de interés público en zonas urbanas, rurales y de difícil acceso en el Estado de Sinaloa.



[Ver video]

[Descarga la
presentación aquí]

Uruguay

Uruguay cuenta con el *Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación*, creada en 2010. Su misión es crear las condiciones para que el conocimiento y la innovación se vuelvan instrumentos primordiales del desarrollo económico y social, aumentando significativamente la inversión social en actividades innovadoras. Su tercer objetivo es desarrollar capacidades y oportunidades para la apropiación social del conocimiento y la innovación inclusiva, esto con

Gustavo Riestra
Director del Área
de Investigación y
Educación Científica
Ministerio de
Educación y Cultura,
MEC



el fin de lograr la resolución de problemas sociales y la inclusión social, la divulgación de los avances científicos-tecnológicos de forma comprensible y fomentar el espíritu científico, tecnológico y emprendedor de niños, niñas y jóvenes.

La política nacional ha desarrollado acciones como la creación de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, el Gabinete Nacional de Innovación, el Sistema Nacional de Investigadores, la promoción de proyectos

CTI en áreas prioritarias, la creación de la Academia Nacional de Ciencias y el fortalecimiento de la cooperación internacional.



[Ver video]

[Descarga la presentación aquí]

1.2 Panel: Panorámica de la ASCTI en la región

Durante el segundo día de *la VI Reunión en ASCTI* y del *V Foro Nacional en ASCTI*, los representantes de los ONCYT de los países participantes participaron en un panel abierto al público, que tenía como objetivo dar una visión panorámica de lo que sucede con la ASCTI en algunos países de la región iberoamericana en lo que concierne al avance en políticas y estrategias, además de identificar algunos de los retos que enfrenta la región en el tema. La moderación del panel estuvo a cargo de Mónica Lozano, Directora de Programas de Ciencia y Tecnología del Convenio Andrés Bello.

La discusión giró en torno a tres preguntas:

- ¿Cuáles son las más importantes transformaciones en la ASCTI en su país?
- ¿Cómo se refleja esto en las políticas públicas de CTel de su país?
- ¿Cuáles son los retos más importantes que tenemos como región frente al tema?

El resumen de las respuestas se presenta a continuación.

Chile

El Programa Explora del CONICYT existe desde el año 1995 y es un programa para fomentar la cultura científica y tecnológica y la apropiación del conocimiento a través de la educación no formal en la población chilena, sobre todo en jóvenes en edad escolar. En 2001 se logra una opción preferente por dedicar recursos para este tipo de actividades aumentando el presupuesto del programa. Es así como se formulan actividades de formación de capacidades, se hacen concursos y se

Marianela Velasco
Directora del
Programa Explora
Comisión Nacional de
Investigación Científica
y Tecnológica,
CONICYT



gestionan proyectos regionales que tienen en cuenta los contextos específicos.

Una de las áreas que se crean con el Programa es la de valoración de la ciencia y la divulgación, en donde invitan a la comunidad universitaria a presentar proyectos que deben realizarse en un año. En estos proyectos se construyen productos radiales, televisivos, plataformas web y video juegos, entre otros.

Igualmente existe un área de comunicación de la ciencia, en la cual trabaja con público general, instalando contenidos de ciencia para cambiar el paradigma de que la ciencia es lejana y aburrida. El objetivo es que vean la ciencia como algo cercano y necesario

y que los ciudadanos apropien los bienes de la ciencia.

A pesar de los grandes avances que han logrado con el programa, todavía hay resistencia. Velasco afirma que radica en que los contenidos del programa no se han construido en conjunto con las comunidades y teniendo en cuenta lo que necesitan. Por esta razón, están trabajando en una experiencia digital para llegar a más personas. Su trabajo está orientado a saber qué es lo que quiere y necesita la gente. Es por esta razón que también están empezando a incluir el enfoque de género y a privilegiar a las comunidades diferenciadas.

Colombia

Una transformación fundamental en Colombia es el reconocimiento de la necesidad de la ASCTI para el fortalecimiento del Sistema Nacional de CTel, en donde todos los actores se encuentran y reconocen que tienen un papel fundamental para promover el desarrollo del país. Igual de importante ha sido generar y consolidar espacios de reconocimiento y encuentro de estos actores en temas de ASCTI.

En Colombia también se busca eliminar el paradigma que el conocimiento científico solo lo generan los científicos. Por esta razón se empiezan a generar todo tipo de actividades e iniciativas que la ciencia y la tecnología es algo cotidiano y que nos sirve a todos.

La construcción de la Estrategia Nacional en ASCTI ha sido muy importante, porque ha orientado no solo al grupo de ASCTI de COLCIENCIAS, sino también a la comunidad que promueve iniciativas en el tema, pues están trabajando con ella. La estrategia ha generado un cambio de pensamiento frente a los temas de la ciencia y la tecnología. Igual-

Ángela Patricia Bonilla
Coordinadora del grupo
de Apropiación
Social del Conocimiento
Departamento
Administrativo de
Ciencia, Tecnología
e Innovación,
COLCIENCIAS



mente, gracias a ésta, los científicos también han empezado a tener conciencia de que el conocimiento que generan tiene relevancia para la sociedad y que le sirva al ciudadano.

Asimismo, la política y la estrategia en ASCTI han generado estabilidad en los programas y las iniciativas, logrando también la inclusión y el fortalecimiento de los actores regionales, locales, departamentales. Para el fortalecimiento de estos líderes a través del Programa Virtualia se ha empezado a promover procesos de formación para líderes comunitarios que trabajan en ASCTI.

Costa Rica

Costa Rica se encuentra en una transición de un modelo de desarrollo basado en la producción de bienes primarios a uno basado en la generación de conocimiento, lo que ha implicado mayores ingresos destinados al sector de servicios y desarrollos tecnológicos.

Los orígenes institucionales de la ciencia y la tecnología a nivel gubernamental parten del año 1972 con creación del CONICYT, pero no es sino hasta la instauración del Ministerio de Ciencia y Tecnología en 1990 que se empieza a reforzar el tema. Desde ese momento se empiezan a crear y trazar objetivos científicos y tecnológicos teniendo en cuenta diferentes estrategias sociales. Son más de 25 años de estar trabajando en programas de ASCTI.

La Dirección de Capital Humano del MICITT es la encargada de la ASCTI. Dentro de esta Dirección se tienen alrededor de diez programas que están diariamente trabajando con población en materia de ciencia y tecnología. Se está trabajando fuertemente en lograr una cobertura nacional para combatir la idea del científico de bata blanca.

Dos temas transversales en el desarrollo de iniciativas en ASCTI ha sido la inclusión del enfoque de género y la regionalización de las estrategias, esenciales dentro del país para que más mujeres jóvenes de todas las regiones, decidan ingresar al campo de la ciencia y la tecnología, pues en Costa Rica siguen siendo minoría.

Actualmente están trabajando en conceptualizar todo el trabajo que han realizado

**Jorge Gamboa
Barrantes**

Director de Capital
Humano
Ministerio de
Ciencia, Tecnología y
Telecomunicaciones,
MICITT



y ponerlo en una estrategia, que es muy importante que pase, pues necesitan medición de impacto de los proyectos. Se ha trabajado muy fuerte en sistematizar las actividades.

Igualmente el país trabaja en tres áreas:

1. Innovación: se crea dentro del ministerio una dirección para la innovación, que trabaja de la mano con la ASCTI, desarrollando proyectos para jóvenes para darles sostenibilidad a las ideas que surgen de las ferias científicas.
2. Triple hélice de desarrollo: están fomentando el trabajo entre el gobierno, la academia y el sector productivo y coordinando esfuerzos para darle sentido al desarrollo económico del país.
3. Regionalización: están dirigiendo la mirada a las regiones del país para implementar estrategias partiendo desde sus requerimientos y necesidades para que la ciencia y la tecnología les dé un mejor desarrollo.

Costa Rica aún no cuenta con una estrategia en ASCTI, pero está en proceso de construcción.

Ecuador

Como en todos los países de la región, Ecuador empezó a consolidar una institucionalidad en ciencia y tecnología al crear la SENECYT. No obstante, no fue el detonante para trabajar en temas de ASCTI, pues en términos de las políticas de Estado, no se ha llevado adelante un proceso de implementación de estas acciones, pero empiezan a haber iniciativas ciudadanas de divulgación y cultura científica. A pesar de estos esfuerzos, aún no hay política pública que apoye estas iniciativas de la ciudadana que divulgan y promueven cultura científica.

Otro hito fue la creación de Yaku, el Museo del Agua, dedicado a la popularización de la ciencia y del Museo Interactivo de la Ciencia, que es el museo más importante en Ecuador. Esta institución toma la batuta del tema de la popularización en Ecuador. Se crean clubes de ciencia y conferencias que invitan al diálogo entre científicos y comunidades locales, entre otros.

A nivel estatal, en 2010 se crea el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología y se empiezan a ver cambios, pero el gran hito es que en ese entonces la SENECYT se une con el Consejo Nacional de Educación Superior para crear la SENESCYT, que es la institución desde donde debe surgir toda la política pública en ciencia y tecnología y, por ende, la ASCTI.

Otra importante transformación fue el aumento de la inversión en ciencia y tecnología, al destinar el 0.4% del PIB para inversión en el área. Se empieza a generar así un proceso fuerte de fortalecimiento del talento humano, una mayor exigencia en el acceso a las universidades y a tener un conocimiento de mayor calidad.

El tema del año 2014 ha sido la ciencia y la tecnología, que dio gran impulso para realizar

María Gabriela Mena

Responsable
del Sistema de
Popularización de la
Ciencia y la Tecnología
para la Innovación
Social
Secretaría Nacional de
Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e
Innovación, SENESCYT



nuevas iniciativas como el banco de proyectos, en donde los ciudadanos presentan sus proyectos. La idea es fortalecer la innovación que viene desde la ciudadanía y no solo la que promueve el Estado. Un instrumento como la política ayuda a que se tengan en cuenta las iniciativas de la ciudadanía.

Uno de los hitos más importantes es la promoción del Sistema de Popularización de Ciencia y Tecnología para la Innovación Social. Actualmente se está articulando este proceso y utilizan el término de popularización, porque es uno de los recursos que les sirve para alcanzar la ASCTI pues tanto la divulgación como la popularización logran que las personas se acerquen más a la ciencia.

El sistema de popularización pertenece a la Coordinación de Saberes Ancestrales del SENESCYT debido a que toma en cuenta la interdisciplinariedad, la multidisciplinariedad y el diálogo de saberes. La idea es que los proyectos surjan desde las diferentes voces, de pueblos indígenas y mestizos. Desde el sistema se quiere hacer un diálogo verdadero con la gente y a partir de ahí construir y apropiar el conocimiento. En Ecuador se están dando muchos avances, está todo más institucionalizado, fomentan la articulación de redes que les permite trabajar de manera conjunta.

España

A partir de los años 2000, en España hubo dos hitos que marcaron la política de cultura científica. Se crea por primera vez la convocatoria pública de acciones para fomentar la cultura científica de manera estructurada desde el Estado, cuando anteriormente se había llevado de manera diversificada en muchos ministerios y entidades regionales y locales. A partir del 2001 se crea la FECYT, que hereda el plan nacional que se comprometía con la financiación y la estructuración de un sistema de divulgación de la cultura científica. A partir de ahí se incorporan estas competencias e inician una serie de transformaciones que han tenido sus frutos con el tiempo.

En el contexto europeo en esos años se crearon los planes de investigación de la Unión Europea (UE), que son de siete años. En el año 2000 el plan hablaba de *ciencia y sociedad*; luego de *ciencia en sociedad*, y ahora, en el nuevo plan de investigación llamado Horizonte 2020, se habla de *ciencia por y para la sociedad*, que incluye un concepto más cercano a la ASCTI. El concepto clave creado por la UE, es *Responsible Research and Innovation*, dentro del que se incluyen seis ejes de trabajo que quieren transformar la manera como se hace la ciencia y la investigación en Europa: participación ciudadana, equidad de género, educación en ciencias, ética, libre acceso a la información y gobernanza. En la UE hay una relación muy clara con afianzar el tema de la ASCTI con este enfoque del *Responsible Research and Innovation*.

En España este enfoque es muy novedoso, pues desde los años 2000 se empezó a penas un proceso de consolidar estructuras para la ciencia. Como ejemplo, la FECYT ha gestionado convocatorias de ayudas para jóvenes y adultos y ha ido consolidando una red de

Gonzalo Remiro

Departamento de
Cultura Científica de
la Innovación
Fundación Española
para la Ciencia y la
Tecnología, FECYT



unidades de cultura científica, compuesta por universidades y centros de investigación, que trabajan por la divulgación y la comunicación de la ciencia en su entorno. Se trabaja por lograr cooperación entre ellos, debaten qué se puede mejorar y financian algunas acciones.

Otra transformación es la implementación desde 2002 de las encuestas que venía haciendo la UE de manera discontinua en temas de ciencia y tecnología, que ayuda a conocer el estado en el que se encuentra la opinión pública en ciencia y tecnología y formular estrategias teniendo en cuenta esta información.

También el reciente interés en España por la ciencia y la tecnología, demostrado en el apoyo ciudadano a la inversión, sobre todo en el inicio de la crisis. España está en un contexto muy distinto a América Latina, pues hace seis años está en una crisis económica, que ha afectado las políticas de ciencia y tecnología y el acercamiento del ciudadano al tema. Los ciudadanos, sobre todo los jóvenes, han entendido que la ciencia y tecnología puede ser una manera de salir de la crisis y han empezado a participar en ciencia desde una postura más crítica.

Hace tres años se aprobó la ley de Ctel con el 95% de los parlamentarios españoles, con lo que se puede decir que hay un gran apoyo y avance en políticas de cultura científica, pues por primera vez hay un artí-

culo dentro de la ley que reconoce que las organizaciones deben promover y reconocer el conocimiento científico y tecnológico a través de la educación, la comunicación y la divulgación.

México

En México, la creación del CONACYT en 1970 marca el inicio de la organización de la investigación científica y tecnológica en el país. A partir de ese momento ha evolucionado el tema con mucha rapidez y de manera muy satisfactoria.

Una de las principales transformaciones es el cambio de concepción, al empezar a considerar que el crecimiento económico y el desarrollo sostenido del país solo se logra a través de la ciencia, la tecnología y la innovación. Gracias a esta transformación, en México ha habido un incremento del presupuesto destinado a actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología. Recientemente se ha incorporado el concepto de la innovación como un factor que complementa las actividades en ciencia y tecnología.

Puesto que México ingresa a una economía basada del conocimiento, uno de los objetivos que se persigue es alcanzar una

Carlos Karam
Representante
Red Nacional
de Consejos
y Organismos
Estatales de Ciencia
y Tecnología,
REDNACECYT



sociedad del conocimiento, lo que implica que los ciudadanos se apropien de los conocimientos científicos y tecnológicos, incluyendo los tradicionales y locales. Razón más sólida por la cual se genera una política científica y tecnológica que contiene como ingrediente a la cultura científica y tecnológica, para privilegiar una participación activa y democrática de los ciudadanos. Eso es determinante para efecto de generar mejores estadios de desarrollo en México.

Uruguay

Uruguay trabaja hace 29 años en una tarea compleja que tiene que ver con acercar a los niños, niñas y jóvenes al conocimiento en CTel. Inicialmente existió una gran resistencia, pues todavía estaba arraigada la creencia de que la ciencia solo era para los científicos de bata blanca. Esto llevó a que en un inicio poca gente se involucrara en actividades de aprendizaje de la ciencia. Por esta razón, en

Gustavo Riestra
Director del Área
de Investigación y
Educación Científica
Ministerio de
Educación y Cultura,
MEC



1990 se inicia un cambio de paradigma y a transformar el trabajo descriptivo y memorístico de aprendizaje de la ciencia, para empezar a liderar procesos de internalización real del conocimiento. Si bien este trabajo les llevó casi una década, hoy en día se puede decir que se ha dejado de lado el aprendizaje memorístico, favoreciendo la internalización de los conocimientos. En este entonces se trabajó con niños, niñas y jóvenes que estaban vinculados de alguna manera en actividades científicas y que eran preseleccionados por sus docentes para participar en el proceso.

Con la llegada del nuevo siglo hubo un cambio importante, pues se entendió que para poder acercar y comprometer a los niños, niñas y jóvenes con actividades científicas, había que dejar que ellos reflexionaran sobre las preguntas que querían desarrollar. Es así como en 2001 se empezó a trabajar en

no imponer una temática de trabajo desde el sistema educativo formal, sino a abrir la posibilidad de que fueran los estudiantes mismos los que escogieran las temáticas en ciencias para estudiar durante el año lectivo. El impacto de esta iniciativa fue fundamental, pues los estudiantes entendieron que ellos eran actores activos importantes del sistema de aprendizaje y que podrían ayudar a definir las temáticas para ver durante el año.

Fue tan importante el impacto en niños, niñas y jóvenes en el manejo de otra metodología de trabajo y de aprendizaje, que los docentes terminaron acoplándose a la metodología de trabajo que desde hace cinco años están desarrollando, que es el aprendizaje basado en proyectos.

Riestra menciona que hacer alianzas interinstitucionales ha sido fundamental para poder avanzar en el tema.

Conclusiones del panel

Las intervenciones de los panelistas dan cuenta de una serie de transformaciones que están sucediendo a nivel regional en temas de ASCTI.

Una de estas transformaciones tiene que ver con cambios estructurales en el Sistema de CTel, que ha planteado el reto a los organismos a replantear los objetivos y las prácticas en ASCTI adecuándolos a las necesidades que tiene el sistema en conjunto. Se resalta el papel de los ONCYT como los entes que continúan teniendo un rol fundamental como ejecutores de programas y proyectos de ASCTI en la región. Un aspecto que parece ser una necesidad en todos los países es la construcción de alianzas y la identificación de otros actores que contribuyen en el proceso.

Mónica Lozano

Directora de
Programas de Ciencia
y Tecnología
Convenio Andrés Bello,
CAB



Otro tema relevante es cómo la ASCTI tiene que pensarse más allá de la divulgación, pues está permeando el Sistema de CTel en su conjunto. Esto implica el surgimiento de nuevas preocupaciones que antes no eran muy evidentes, como lo es la innovación,

la productividad económica, el enfoque de género, el diálogo de saberes, la participación pública y la formación de líderes y actores sociales en ASCTI y no solamente a los periodistas científicos.

Por último, se percibe una necesidad de realizar evaluaciones de impacto, no solo para saber el impacto de las actividades de los programas, sino también para garantizar la supervivencia de las acciones y programas.

1.3 Mesa de trabajo: ¿Cómo fortalecer las políticas en ASCTI en la región?

Durante esta mesa de trabajo, los responsables en ASCTI de los países participantes reflexionaron en torno a las necesidades y recomendaciones que se deben tener en cuenta para lograr el fortalecimiento de las políticas en ASCTI en la región iberoamericana.

La discusión se resume a continuación:

Tabla 1. Resumen intervención de Chile sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI

CHILE Marianela Velasco Directora del Programa Explora, CONICYT	
Tema	Necesidad/Recomendación
Construcción de alianzas entre actores	Fortalecer el trabajo coordinado entre actores para no duplicar acciones en ASCTI y, por el contrario, fortalecerlas.
Enfoque diferencial	Incluir el enfoque diferencial en las líneas de acción de las políticas, los programas y las estrategias en ASCTI.
Construcción de una estrategia de ASCTI conjunta	Construir un plan de acción conjunto con una visión estratégica clara y algunos resultados esperados y que tenga la posibilidad de hacer evaluación de impacto.
Reconocimiento de la ASCTI	Reconocer y darle estatus a las actividades en ASCTI.

Tabla 2. Resumen intervención de Costa Rica sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI

COSTA RICA Jorge Gamboa Director de Capital Humano, MICITT Ruth Zúñiga Coordinadora de Ciencia y Género, MICITT	
Tema	Necesidad/Recomendación
Evaluación de actividades de ASCTI	Evaluar las acciones en ASCTI que se vienen realizando y dar paso al diálogo de saberes.
Formación en ASCTI	Continuar con procesos de formación conjuntos como Virtualia, pues cambia la forma de ver la ciencia. Motivar la creación de nuevos programas de formación en ASCTI.
Construcción de una estrategia de ASCTI conjunta	Construir una estrategia regional de ASCTI que permita el fortalecimiento del tema.
Rol de los ONCYT	Pensar el rol de los ONCYT. Una estrategia es asumir el rol de evaluadores y de rectores de la política, más que de ejecutores.

Tabla 3. Resumen intervención de Ecuador sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI

ECUADOR María Gabriela Mena Responsable del Sistema de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para la Innovación Social, SENESCYT	
Tema	Necesidad/Recomendación
Construcción de una estrategia de ASCTI conjunta para los países	Se necesita una estrategia o política regional que de soporte a las acciones que están sucediendo en cada país y que promueva la construcción de redes de actores. No debe venir desde lo normativo, sino tener lineamientos que guíen las acciones en ASCTI. Así se podrá lograr una mejor articulación y eficiencia de las acciones implementadas. Una estrategia conjunta ayudará a transversalizar la lógica de la ASCTI en toda la institucionalidad de los países.
Construcción de alianzas entre actores	Articular actores para optimizar gastos. Generar intercambio y transferencia de conocimiento y no duplicar esfuerzos.
Construcción de redes de trabajo en ASCTI	Trabajar en la construcción de redes como forma de trabajo.
Financiamiento de actividades en ASCTI	El Estado no debe ser el único financiador de las iniciativas en ASCTI, pues genera una mirada unidireccional sobre lo que se está haciendo en ASCTI.

Tabla 4. Resumen intervención de España sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI

ESPAÑA Gonzalo Remiro Departamento de Cultura Científica y de la Innovación, FECYT	
Tema	Necesidad/Recomendación
Construcción de alianzas entre actores	Fomentar las alianzas para promover la divulgación científica entre actores.
Rol de los ONCYT	Coordinar políticas, implementar estrategias, proponer medidas y actividades nuevas para que la comunidad científica decida si las implementa o no.
Construcción de una estrategia de ASCTI conjunta para los países	Definir estrategias muy generales, que le den cabida a los diversos contextos que se tienen en la región y que sean sostenibles en el tiempo.
Evaluación de actividades de ASCTI	Medir y evaluar el impacto de programas y experiencias (¿Qué queremos medir y cómo lo queremos medir?). Construir indicadores de seguimiento y evaluación.
Intercambio de experiencias	Generar procesos de intercambio de experiencias para no duplicar actividades, fortaleciendo así los procesos de implementación de cada una.
Financiamiento de actividades en ASCTI	Promover que la empresa privada financie y realice actividades de divulgación.
Ciencia no-institucional	Considerar la ciencia no-institucional en las actividades a desarrollar.

Tabla 5. Resumen intervención de México sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI

MÉXICO Carlos Karam Representante de la REDNACECYT	
Tema	Necesidad/Recomendación
Construcción de una estrategia de ASCTI conjunta	No uniformar estrategias ni políticas en la región. Buscar más la posibilidad de intercambiar experiencias que puedan ser adaptables a otros contextos.
Espacios de encuentro	Generar más espacios como la VI Reunión, porque es importante conocer a los responsables en ASCTI y saber lo que están haciendo otros países en el tema.

Tabla 6. Resumen intervención de Uruguay sobre fortalecimiento de políticas en ASCTI

URUGUAY Gustavo Riestra Director de la División de Cultura Científica, MEC	
Tema	Necesidad/Recomendación
Construcción de una estrategia de ASCTI conjunta	Construir una estrategia homogénea no es factible y por tanto tener una estrategia conjunta es muy difícil. Se debe construir una que tenga en cuenta la diversidad de los territorios. Fomentar estrategias que construya la comunidad.

Para concluir la discusión se preguntó acerca del rol que debe tener el CAB en los temas de ASCTI. Las respuestas se resumen a continuación:

Tema	Recomendación
Espacios de encuentro	Dar sistematicidad a encuentros como la VI Reunión.
Formación en ASCTI	Hacer más actividades de formación en ASCTI.
Sistematización de experiencias	Ser la biblioteca internacional de casos exitosos, en donde se cuenten y se divulguen por medio de las redes sociales.
Construcción de alianzas entre actores	Fomentar una estrategia de vinculación basada en la triple hélice, en donde se generen actividades de carácter intersectorial.
Fortalecimiento del CAB	Fortalecer el rol del CAB en la región, con una mayor presencia a nivel institucional en los ONCYT. Incentivar a los países a que participen en las iniciativas de ASCTI.
Construcción de una estrategia de ASCTI conjunta	Definir la entidad que corresponde para asistir a estas reuniones. Esto permite que las personas que asisten sean las adecuadas para planear estrategias y líneas de acción conjunta.

2. Experiencias en ASCTI presentadas en el evento

Chile

Velasco presentó la experiencia del Programa Explora, que es un programa creado por el CONICYT para fomentar la cultura científica y tecnológica en la comunidad, preferentemente en niñas, niños y jóvenes en edad escolar, mediante acciones de educación no formal. Sus ejes de trabajo son acercar la ciencia a la comunidad, fomentar la formación de capital humano en ciencia y tecnología y fortalecer las capacidades regionales para la divulgación de la ciencia y la tecnología.

Marianela Velasco
Directora del
Programa Explora
Comisión Nacional de
Investigación Científica
y Tecnológica,
CONICYT



[Descarga la
presentación aquí]

Colombia

Bonilla realizó una presentación general de las experiencias que implementa Colciencias. Estas son A Ciencia Cierta, la Convocatoria para Eventos con componente de Apropiación, Ideas para el Cambio, la Convocatoria 587 de 2012, la Convocatoria para pequeños y medianos museos, Virtualia, el Centro de Documentación de Colciencias, la Semana Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y el V Foro en ASCTI.

Ángela Patricia Bonilla
Coordinadora del grupo
de Apropiación
Social del Conocimiento
Departamento
Administrativo de
Ciencia, Tecnología
e Innovación,
COLCIENCIAS



[Descarga la
presentación aquí]

Costa Rica

Zúñiga en su presentación titulada *Trabajando con las comunidades: Desafíos y retos*, hizo un barrido de algunas de las experiencias que desarrolla Costa Rica en temas de ASCTI, que tienen mayor participación ciudadana, como son las Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología, los Centros Comunitarios Inteligentes (CECIS) y el Programa de Ciencia y Género. El programa sobre el que hizo énfasis fue el de Ciencia y Género, que fue creado en 2010, con el objetivo de fomentar las vocaciones científicas de las mujeres y hombres en igualdad y equidad de oportunidades.

Ruth Zúñiga
Coordinadora de
Ciencia y Género
Ministerio de
Ciencia, Tecnología y
Telecomunicaciones,
MICITT



[Descarga la
presentación aquí]

Ecuador

Mena expuso la experiencia titulada *Sistema de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para la Innovación Social*, que quiere ser una plataforma que articula el trabajo de actores relacionados con la divulgación y la popularización de la ciencia y la tecnología. Busca desarrollar estrategias y acciones conjuntas para la apropiación social de los conocimientos, en beneficio de la ciudadanía. Sus objetivos son: Fortalecer capacidades e intercambio de conocimientos; articular trabajo conjunto; potenciar la educación no formal; promover la cultura y las capacidades científicas, tecnológicas, creativas e innovadoras, y desarrollar política pública.

María Gabriela Mena
Responsable
del Sistema de
Popularización de la
Ciencia y la Tecnología
para la Innovación
Social
Secretaría Nacional de
Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e
Innovación, SENESCYT



[Descarga la
presentación aquí]

España

Remiro realizó la presentación de los *Campus Científicos de Verano*, que busca potenciar las capacidades de los estudiantes que demuestran unas especiales habilidades en el ámbito científico-tecnológico en un momento de toma de decisiones sobre su futuro profesional y estimular a los jóvenes en un momento en el que deben decantarse hacia uno u otro ámbito en sus estudios, por lo que resulta de especial interés proporcionarles un mayor abanico de opciones.

Gonzalo Remiro
Departamento de
Cultura Científica de
la Innovación
Fundación Española
para la Ciencia y la
Tecnología, FECYT



[Descarga la
presentación aquí]

México

Karam presentó la *Feria Sinaloense de Ciencia, Tecnología e Innovación*, cuyo objetivo es promover procesos de apropiación social del conocimiento y el desarrollo de proyectos participativos de difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación, de interés público en zonas urbanas, rurales y de difícil acceso en el estado de Sinaloa.

Carlos Karam
Representante
Red Nacional
de Consejos
y Organismos
Estatales de Ciencia
y Tecnología,
REDNACEYT



[Descarga la
presentación aquí]

Uruguay

Riestra presentó la experiencia *Campamentos Científicos*, que constituyen una propuesta de educación no formal que tiene por objetivo integrar y acercar los contextos científicos a los contextos escolares, a través de actividades desarrolladas en contacto con la naturaleza, en las que se capacita a los estudiantes en la elaboración de proyectos científicos y de innovación. Existen dos campamentos, el *Campamento Científico Nacional para Estudiantes de Formación Docente* y el *Campamento Latinoamericano de Ciencias*.

Gustavo Riestra
Director del Área
de Investigación y
Educación Científica
Ministerio de
Educación y Cultura,
MEC



[Descarga la
presentación aquí]

3. Conclusiones y acuerdos de la VI Reunión Internacional en ASCTI de los países del CAB

Luego de que cada país mencionara las necesidades y propuestas para lograr el fortalecimiento de políticas en ASCTI, se definieron las conclusiones de la *VI Reunión en ASCTI* y los temas más relevantes para generar una agenda de trabajo en conjunto. Para algunos acuerdos también se definieron roles y responsabilidades. Las conclusiones y los acuerdos se presentan a continuación.

Conclusiones

- Los responsables en ASCTI de los ONCYT de los países participantes agradecen a la Organización del Convenio Andrés Bello por abrir espacios de discusión en el tema y expresan su fuerte apoyo al trabajo integracionista del CAB en temas de ASCTI y resaltan la importancia de dar continuidad a las actividades en el tema.
- Los responsables en ASCTI de los ONCYT de los países participantes agradecen a Colciencias por su rol de anfitrión de la VI Reunión de ASCTI y al V Foro Nacional de ASCTI y reconocen y destacan el avance en la Política y en la Estrategia Nacional en ASCTI. Subrayan la importancia para los países de la invitación que se hizo a este proceso participativo de evaluación de la Estrategia.

- Los responsables en ASCTI de los ONCYT de los países participantes plantean la importancia de que los propios organismos deleguen a la dependencia encargada de estos temas para dar continuidad a los proyectos y los acuerdos de las reuniones en ASCTI de los países del CAB.

Acuerdos

Los responsables en ASCTI de los ONCYT proponen como parte del ejercicio integracionista el trabajo en las siguientes líneas temáticas:

1. Continuar con los procesos de sistematización de experiencias en ASCTI realizadas por los ONCYT de los países del CAB. Al respecto se propone:
 - a. Invitar a los países del CAB a que diligencien las fichas de sistematización de experiencias.
 - b. Actualizar las fichas que ya están en el catálogo e incluir nuevas.
 - c. Los representantes de ASCTI de los ONCYT pueden apoyar la convocatoria a sus homólogos.
 - d. La sistematización de experiencias debe conducir a realizar un diagnóstico comparativo de las políticas, programas y experiencias de los ONCYT de los países.

- e. Queda constituido el comité editorial por SECAB, Costa Rica, Ecuador y Uruguay.
 - f. Fecha límite para el envío de las fichas es julio de 2015.
2. Promover actividades de cooperación horizontal entre los países en temas de ASCTI a través de la internacionalización de sus experiencias:
- a. Campamento Latinoamericano en Ciencias de Uruguay: estudiantes y docentes de los países pueden participar en el campamento previsto para marzo de 2015 (2 cupos por país). Cada país gestiona la selección, traslado internacional.
 - b. Colciencias ofrece dos cupos para los países para el Campus Nacional.
 - c. Colombia ofrece una beca por país para los cursos en ASCTI. Oferta depende de la aprobación del plan de acción de la entidad.
 - d. Los países abajo firmantes proponen el desarrollo de pasantías para fomentar la movilización e intercambio de experiencias. Cada país que desee enviar pasantes debe encargarse de cubrir los costos de traslado y manutención. La pasantía es recíproca.
 - e. Todos los países están dispuestos a recibir pasantes.
 - f. España evaluará la posibilidad de recibir estudiantes y maestros en el Campus científicos.
 - g. El CAB coordina las pasantías y a partir de la información enviada por los ONCYT.
3. Fortalecer, dependiendo de las necesidades especiales de los países, el trabajo en las siguientes temáticas:
- a. Formación de recurso humano.
 - b. Construcción de indicadores de evaluación.
 - c. Realización de experiencias conjuntas de evaluación en temas como la construcción de preguntas para las encuestas nacionales de percepción pública de la ciencia.
 - d. Evaluación conjunta de una actividad específica. Ejemplo: Campamento Latinoamericano en Ciencias.
 - e. Construcción de acuerdos en términos conceptuales, rutas metodológicas, para el fortalecimiento de las políticas y de experiencias en ASCTI.
4. Realizar un encuentro virtual después del Campamento Latinoamericano en Ciencias y revisar la opción de hacer un panel en el Congreso de la Red Pop.
5. Enviar al CAB la información adicional que puede servir a los otros países para sus propias experiencias, para divulgarla en el portal web en ASCTI.
6. La sede de la VII Reunión Internacional en ASCTI, a realizarse en noviembre de 2015 será en Ecuador.