**RESPUESTA DEL GOBIERNO DE COSTA RICA**

**CUESTIONARIO SOBRE EL DERECHO A GOZAR DE LOS BENEFICIOS DEL PROGRESO CIENTÍFICO Y SUS APLICACIONES.**

***Acceder a los beneficios de la Ciencia y sus aplicaciones***

1. Qué medidas jurídicas, administrativas y normativas existen o están planificadas en su país para:
2. Asegurar que se beneficien los grupos marginados del progreso científico y sus aplicaciones, incluyendo mujeres, personas con discapacidad, minorías, comunidades rurales y pueblos indígenas.

Costa Rica emitió la ley N°. 7600 Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad, que en su artículo 3 inciso b, plantea como objetivo: Garantizar la igualdad de oportunidades para la población costarricense en ámbitos como: salud, educación, trabajo, vida familiar, recreación, deportes, cultura y todos los demás ámbitos establecidos, en el inciso c establece eliminar cualquier tipo de discriminación hacia las personas con discapacidad, y en el inciso d se propone establecer las bases jurídicas y materiales que le permitan a la sociedad costarricense adoptar medidas necesarias para la equiparación de oportunidades, y la no discriminación de las personas con discapacidad.

En el tema de Ciencia, tecnología e Innovación Costa Rica cuenta con la Ley 7169 de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, la cual establece en su Capítulo II los Deberes y Responsabilidades del Estado, dentro de los que se establecen como objetivos velar porque la ciencia y la tecnología estén al servicio de los costarricenses, le provean bienestar y le permitan aumentar el conocimiento de sí mismo, de la naturaleza de la sociedad(Artículo 4, inciso a), proporcionar los instrumentos específicos para incentivar y estimular las investigaciones, la transferencia del conocimiento, y la ciencia y la tecnología como condiciones fundamentales del desarrollo y como elementos de la cultura universal (Artículo 4, inciso b). Incisos que no hacen distinción ni de género, ni de capacidades, ni de minorías o comunidades, puesto que son aplicados a todos los costarricenses.

Ley General de Telecomunicaciones 8642, establece en el artículo 2, dentro de sus objetivos:

a) Garantizar el derecho de los habitantes a obtener servicios de telecomunicaciones, en los términos establecidos en esta Ley.

b) Asegurar la aplicación de los principios de universalidad y solidaridad del servicio de telecomunicaciones.

c) Fortalecer los mecanismos de universalidad y solidaridad de las telecomunicaciones, garantizando el acceso a los habitantes que lo requieran.

d) Proteger los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, asegurando eficiencia, igualdad, continuidad, calidad, mayor y mejor cobertura, mayor y mejor información, más y mejores alternativas en la prestación de los servicios, así como garantizar la privacidad y confidencialidad en las comunicaciones, de acuerdo con nuestra Constitución Política.

f) Promover el desarrollo y uso de los servicios de telecomunicaciones dentro del marco de la sociedad de la información y el conocimiento y como apoyo a sectores como salud, seguridad ciudadana, educación, cultura, comercio y gobierno electrónico.

1. Promover la investigación y el desarrollo en áreas especialmente relevantes para los grupos marginados, mediante, por ejemplo, el ofrecimiento de incentivos para la investigación innovadora sobre enfermedades olvidadas.

La Ley 7169, Ley de Promoción del Desarrollo Científico, Tecnológico, establece una serie de responsabilidades para el Estado costarricense entre las que destacan establecer estímulos e incentivos para los sectores privado y público y para las instituciones de educación superior universitaria y otros centros de educación, con la finalidad de que incremente la capacidad de generar ciencia y tecnología y de que éstas puedan articularse entre sí.

La ley establece la creacion de un Fondo de Incentivos, que entre otros sus recursos se destinan a la promocion de la investigación, como complemento de becas para estudio de carreras de ciencia y tecnología y programas de posgrado, en instituciones de educación superior para fomentar la formación de recursos humanos en estas áreas.; apoyo y financiamiento de las ferias, festivales y aquellas actividades de divulgación y popularización de la ciencia y la tecnología; cofinanciamiento de proyectos de investigación, transferencia tecnológica y servicios de información que, en ciencia básica o aplicada y gestión tecnológica, realicen las instituciones de educación superior universitaria estatal y las entidades científicas y tecnológicas privadas sin fines de lucro.

Adicionalmente, mediante la Ley 8262, Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas, se crea el Fondo Propyme, que es un Programa de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (PROPYME), cuyo objetivo consiste en financiar acciones y actividades dirigidas a promover y mejorar la capacidad de gestión y competitividad de las PYME empresas, mediante el desarrollo tecnológico como instrumento para contribuir al desarrollo económico y social de las diversas regiones del país.

1. Asegurar y facilitar amplio acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (por ejemplo, ordenadores, Internet y teléfonos móviles.)

La Ley 8642, Ley General de Telecomunicaciones, establece el compromiso del Estado por promover el desarrollo y uso de los servicios de telecomunicaicones dentro del marco de la sociedad de la información y el conocimiento, asegurando los principios de acceso universal y solidadridad para toda la población sin discriminación. En esta línea se viene promoviendo un Acuerdo Social Digita que busca mediante los recursos del Fondo Nacional de Telecomunicaciones creado por esta ley, dar respuesta a los objetivos de la ley.

Una de las acciones que se viene impulsando desde el Ministerio de Ciencia y Tecnología es a través de los Centros Comunitarios Inteligentes, que responden a la necesidad de proporcionar a la población acceso a los recursos tecnológicos, con el fin de disminuir las desigualdades. En ellos las computadoras y las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) están disponibles para todos los miembros de la comunidad, en un ambiente que apoya el aprendizaje y mejora la oportunidad de acceso a educación, empleo, música, arte y comunicación.

1. Identificar y desarrollar las aplicaciones científicas necesarias para dar con soluciones sostenibles para la seguridad alimentaria, el acceso al agua potable y saneamiento, y hacer frente al cambio climático.

Trasciende las funciones del MICIT, debe consultárseles a las instituciones ejecutoras.

1. ¿Qué desafíos claves enfrenta su país en la realización de investigaciones a nivel nacional y en garantizar el acceso a los avances científicos y sus aplicaciones, especialmente para los grupos marginados?

De acuerdo al Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011 - 2014 la falta de Capital humano, falta de financiamiento, bajo nivel de protección a la propiedad intelectual y falta de competencia, se identificaron como elementos que estarían limitando la inversión en I+D.

***Responsabilidad científica, garantías y recurso legal***

1. ¿Qué medidas jurídicas, administrativas, normativas y otros mecanismos existen o están planificadas en su país para:
2. Controlar y regular la investigación científica y sus aplicaciones en el sector público y privado, así como proveer protección contra cualquier infracción al pleno disfrute de los derechos humanos. En particular, la protección de los derechos humanos de los participantes en las actividades de investigación y sus aplicaciones de las instituciones científicas públicas y privadas (por ejemplo, derecho a la información y el consentimiento libre informado).

Elementos que trascienden al MICIT.

1. Proteger los derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales, cuyo conocimiento tradicional es utilizado, en el desarrollo, difusión y comercialización de información y conocimiento científico.

Trasciende al MICIT, debe consultarse a entidades indígenas.

1. Proporcionar recursos efectivos para cualquier violación de los derechos humanos relacionados con la investigación científica o las aplicaciones de la ciencia o la tecnología (por ejemplo, revisión jurídica, instituciones nacionales de derechos humanos o defensores del pueblo, u otros mecanismos administrativos).

Elementos que trascienden al MICIT.

***Los derechos científicos y el trabajo colaborativo***

1. ¿Qué medidas se han puesto en marcha para conocer, respetar y proteger los derechos de los científicos en cuanto a:
2. La libertad de expresión, información y asociación.

Propiedad intelectual

1. La colaboración con colegas a nivel nacional e internacional, en particular mediante el cambio de datos, muestras, resultados de investigación y otras informaciones, la realización de viajes libremente dentro y fuera del país, y la realización de proyectos conjuntos de investigación.

Existen convenios internacionales en Ciencia y Tecnología que facultan este intercambio tales como:





No obstante, durante este último año únicamente se han realizado proyectos con el CAAS de China.

1. ¿Qué medidas jurídicas, administrativas, normativas y otros mecanismos se han adoptado o se encuentran en consideración para eliminar las barreras a la comunicación científica y la colaboración, como la censura, las restricciones al acceso al Internet o la libre disponibilidad de la literatura y las publicaciones científicas?

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UTI por sus siglas en inglés), designó a la señora presidenta Laura Chinchilla como “Madrina” a nivel mundial de la Iniciativa Child Online Protection –COP-, dicho nombramiento lo realizó el Secretario General de la UIT, el señor Hamadoun Touré, en una ceremonia el 17/11/10 en San Jose, Costa Rica.

El objetivo de dicho nombramiento es construir lazos entre sociedad civil, industria, gobierno, ONG´s y otros, para desarrollar los pasos y conductas a seguir que protegerán los usuarios más jóvenes de la Internet.

Con la meta de lograrlo a través de: herramientas regulatorias, entrenamiento para usuarios, padres y maestros, y con esto, promover guardianes y educadores con el fin de multiplicar los recursos necesarios para obtener una plataforma de información segura para niños y jóvenes.

Los Principales objetivos de este nombramiento son:

*Objetivo General:*

* Establecer un marco general de coordinación entre los esfuerzos existentes e implementar una serie de entrenamientos sobre Seguridad en Línea para niños y jóvenes, así como iniciativas de prevención.

 *Objetivos específicos:*

* + Formulación de la estrategia de cooperación internacional para el desarrollo del proyecto
	+ Promover la regulación para una total y positiva participación de la comunidad
	+ Fomentar el conocimiento de los riesgos que involucra el uso de internet con el fin de minimizarlos
	+ Generación de oportunidades seguras y entretenidas en la comunidad digital de los jóvenes



**COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD EN LÍNEA**

En consecuencia, se genera el Plan Nacional de Seguridad en Línea el cual entre sus objetivos menciona la creación de la Comisión Nacional de Seguridad en Línea, encargada de diseñar las políticas necesarias sobre el buen uso del internet y las tecnologías digitales en Costa Rica.

Esta Comisión fue creada mediante el Decreto Ejecutivo N° 36274-MICIT, con el fin de generar una cultura de comprensión, análisis y responsabilidad personal, que le permita a los y las costarricenses beneficiarse de las ventajas de la tecnología, siempre teniendo una actitud consciente y proactiva frente a los riesgos inherentes al uso de estos recursos.

Se establecen como integrantes de la Comisión a:

* Ministerio de Ciencia y Tecnología, Preside
* Ministerio de Educación Pública
* Ministerio de Cultura y Juventud
* Superintendencia de Comunicaciones
* Poder Judicial
* Patronato Nacional de la Infancia
* Fundación Omar Dengo
* Fundación PANIAMOR
* Cámara Costarricense de Tecnologías de la Información y la Comunicación –CAMTIC-
* Racsa\*
* Viceministerio de Paz\*

De esta manera se logran establecer las bases para contribuir con la seguridad en línea de los usuarios nacionales. Actualmente la situación en Costa Rica, es la siguiente:

* El 38% de los hogares costarricenses cuentan con computadora, y el 19% cuentan con Internet fijo. (INEC al 2009)
* El total de los hogares con computadora se incrementó al 60%, y el porcentaje con Internet fijo se duplicó en 40% aproximadamente. Los principales usos de la Internet son, el correo electrónico (43,5%), estudio y búsqueda de información (40,1%), así como chatear (30,4%). (UCR, junio 2010).
* Adolescentes costarricenses de 13 a 18 años un 37,4 % invierten de 3 a 5 horas semanales navegando en las redes sociales y un 21 % más de 20 horas semanales. (PANIAMOR).
* Para el año 2010, un 57% que utilizan el Internet fijo son personas con edades de 15 a 29 años, mientras que solamente un 10% son personas de 50 a 64 años de edad. El 35% corresponde a personas entre 30 a 49 años de edad.
* Estudios recientes revelan que niños, niñas y adolescentes costarricenses participan activamente en las redes sociales disponibles.
* Una investigación reciente de la Universidad de Harvard señala que, el mayor grado de riesgo está generado por los mismos adolescentes, quienes se colocan a sí mismos o colocan a otros en situaciones peligrosas.
* El uso activo y frecuente que los niños, las niñas y los adolescentes están haciendo de la Internet como medio para ampliar su red social, ha convertido la Red en un espacio de socialización clave, asumido por los nativos digitales como su nuevo campo de encuentro, diálogo y aprendizaje.
* Por lo tanto, es importante que estos procesos se den mientras estén acompañados adecuadamente por las familias, sus docentes y otros adultos con influencia en su formación.

Debido al alto porcentaje de uso de las tecnologías digitales por parte de los niños y adolescentes, la primera tarea que se planteo la Comisión está estrechamente relacionada con este tema, en la cual participan activamente:

* El Ministerio de Ciencia y Tecnología,
* El Patronato Nacional de la Infancia
* La Fundación Omar Dengo
* Paniamor

***Toma de decisión participativa y transparencia***

1. ¿Qué medidas se han puesto en marcha para asegurar la difusión de la información sobre investigaciones científicas en curso y sus aplicaciones, incluyendo los efectos potencialmente adversos de las áreas emergentes de investigación y sus aplicaciones para el público en general?
2. ¿Qué oportunidades existen para la participación pública significativa en la toma de decisiones sobre la ciencia y tecnología y su desarrollo?

Para definir las prioridades del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del país y por ende la orientación de este sector, el Ministerio de Ciencia y Tecnología en colaboración con el Programa Estrategia Siglo XXI, la Academia Nacional de las Ciencias, y el Consejo Nacional de Investigación en Ciencia y Tecnología (CONICIT), entre otros, realizaron desde junio del 2010, un amplio ejercicio de consulta con los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Costa Rica, con el fin de establecer las prioridades en materia de CTI.

Este proceso ha permitido conocer de manera directa, mediante foros virtuales y presenciales, la visión de más de 100 especialistas, que han identificado las fortalezas y retos que enfrenta el desarrollo de la CTI en el país, como base para construir de manera conjunta un Marco de Acción

Prioritaria.

Esta consulta ha sido pensada como un instrumento de amplia participación al que han sido invitados además de investigadores y tecnólogos, otros protagonistas de la sociedad como cámaras empresariales, profesionales, expertos y líderes sociales.

Los aspectos metodológicos utilizados para la definición de las prioridades buscaron crear un espacio de diálogo con los principales actores del sector, con el fin de conocer sus intereses y concretar una visión compartida del futuro de la ciencia, tecnología e innovación en Cosa Rica, así como contar con un marco de referencia para ubicar al país en el contexto regional e internacional.

La metodología utilizada consistió en la realización de foros de expertos en cada una de las áreas temáticas definidas: Ciencia, Tecnología e Innovación. En estas reuniones se utilizó la técnica de Juicio Grupal Ponderado para la evaluación cualitativa y la toma de Decisiones. Este ejercicio permitió recopilar las recomendaciones, necesidades y preferencias en cada uno de los sectores, establecer un proceso de priorización para reducirlas a las más esenciales y producir una estadística simple y significativa de esas prioridades. Producto de este proceso se identificaron siete áreas programáticas de intervención, a saber:

• Ciencias de la Tierra y el Espacio

• Nanotecnología y Nuevos Materiales

• Biotecnología

• Capital Natural

• Salud: Enfermedades Emergentes

• Energías Alternativas

• Tecnologías Digitales

1. ¿Qué esfuerzos se han realizado o están siendo realizados para promover la educación científica de calidad en todos los niveles para todos, en particular para las niñas, las poblaciones rurales y los pobres?

La responsabilidad que asumen los gobiernos con la educación y formación científica y tecnológica se destaca en la Declaración de Santo Domingo «La ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción», mediante el compromiso de incluir entre sus aspiraciones, la disminución de la brecha que tiende a separar cada vez más a los países desarrollados del resto del mundo, en cuanto a la capacidad de generar y utilizar conocimientos científicos y tecnológicos.

Para el logro de estas aspiraciones, son tareas fundamentales: la formación inicial y permanentee de los docentes de ciencias, la renovación de la enseñanza de la ciencia y la tecnología. Así como el promover y motivar por vías formales e informales, la educación científica y tecnológica de los ciudadanos y el desarrollo de las vocaciones científicas y tecnológicas.

Partiendo de la importancia de fomentar la introducción, el entendimiento y la apreciación temprana de la ciencia y la tecnología en las vidas cotidianas desde la educación inicial, se crea mediante el Decreto 31900 MICIT–MEP,el Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología (PRONAFECYT), el cual es coordinado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y constituido además por representantes del Ministerio de Educación Pública, Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Universidad Estatal a Distancia y el Consejo Nacional para las Investigaciones Científicas y Tecnológicas.

Este programa propicia la participación de estudiantes de preescolar, primaria y secundaria, en primeros acercamientos a las ciencias, procesos de indagación e investigación, con asesoramiento de docentes y especialistas en el tema.



Para la ejecución de dicho programa se establece una estructura organizativa que toma en cuenta la organización administrativa del Ministerio de Educación, mediante Direcciones Regionales y Circuitos Educativos y se cuenta con una serie de lineamientos y disposiciones que se estipulan en el Manual de Ferias de Ciencia y Tecnología.

**Objetivo general:**

Promover un cambio cultural a favor de la ciencia y la tecnología, insertando el conocimiento científico como estímulo en las nuevas generaciones de costarricenses, por medio de la exposición, presentación y discusión de los trabajos, estudios y proyectos elaborados por los estudiantes, quienes guiados por los docentes o tutores, han emprendido una investigación sobre un hecho, fenómeno o tema, aplicando el método científico y otros procesos científicos.

**Objetivos específicos:**

a) Estimular la vocación por la ciencia y la tecnología de todos los estudiantes.

b) Capacitar a los docentes en los procesos de elaboración de proyectos de investigación y en la organización de ferias científicas y tecnológicas.

c) Promover que los docentes motiven a los estudiantes para que participen en las ferias de ciencia y tecnología.

d) Divulgar los conocimientos científicos y tecnológicos, productos de los proyectos e investigaciones realizados para las ferias.

e) Aprovechar los resultados de las investigaciones y experiencias de los estudiantes en las aulas mediante la elaboración de material didáctico apropiado.

Adicionalmente, conscientes de la importancia de promover espacios que propicien el desarrollo de destrezas y principios de investigación y la ingeniería desde edades tempranas, en el 2008 se desarrolló la primera experiencia piloto de la Feria Nacional de Ingeniería, con el objetivo de estimular en jóvenes de secundaria, el interés y la curiosidad por la ingeniería a través de procesos que involucran la observación, el diseño y desarrollo de prototipos, la experimentación, el análisis y la divulgación científica. Para el 2009, se determina como nombre oficial de este proceso, el de ExpoINGENIERÍA. Este programa involucra la participación y colaboración del Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Educación Pública (Departamento de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras) y la Corporación Intel. En la actualidad se desarrolla una normativa para brindar el respaldo legal y gubernamental para esta feria.

***La Cooperación Internacional, los logros y desafíos***

1. ¿Está el desarrollo y la aplicación de la ciencia y tecnología integrada en las políticas de cooperación internacional, como por ejemplo, la ayuda directa al desarrollo y los programas humanitarios de transferencia de tecnología? Si es así, sírvase proporcionar detalles.

Sí, en el caso de MICIT cuenta con el apoyo del BID y del Banco Mundial por medio de cooperaciones técnicas de evaluación de instrumentos existentes y de la estrategia de innovación, entre otras. (se adjunta cuadro de cooperaciones existentes)

1. ¿Cuáles son los obstáculos y desafíos clave para la cooperación internacional y qué medidas se han tomado para hacerles frente? Sírvase proporcionar detalles.

Costa Rica es un país de renta media por lo que no es objetivo de la cooperación internacional, se ha tenido que recurrir a cooperaciones Técnicas de organismos financieros, y realizar relaciones directas con centros de investigación, universidades, entre otros. Además se realiza la divulgación de información para que particulares puedan optar por cooperaciones en becas, pasantías, etc.

1. ¿Qué logros fueron identificados en el campo del progreso científico y sus aplicaciones? Sírvase proporcionar detalles.

Respecto a la Cooperación internacional, se realizó una reorientación en el último año por lo que muchos de los proyectos aún se encuentran en proceso, por lo que aún no se pueden identificar los logros alcanzados.