

NATIONAL REPORT - COLOMBIA

PROGRAMA ECBI COLOMBIA

ECBI en Colombia ha sido representado por el programa Pequeños Científicos. La Alianza Pequeños Científicos se encuentra conformada por: Maloka, Academia Colombiana de Ciencias, Embajada de Francia – Liceo Francés Louis Pasteur, Alianza Educativa. La Universidad de los Andes ha sido responsable de la secretaría ejecutiva.

Portal IndagaLA

Durante el 2009, el portal INDAGALA, continuó fortaleciéndose como una herramienta para la consolidación de la ECBI en Latinoamérica. Durante el primer semestre se consolidaron bases de datos de maestros de ciencias no inscritos en el portal y de escuelas normales del país. Se aumentaron los usuarios en más del doble y se aumentó a 70 la red de consultores del portal.

En octubre de 2009 se llevó a cabo en Bogotá, la segunda reunión de INDAGALA. En esta reunión participaron representantes de programas ECBI y Academias de ciencias de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Perú, República Dominicana, Francia y Colombia. Se consolidaron los comités de seguimiento y editorial.

Institucionalización del Programa Nacional

Con el propósito de consolidar el proyecto nacional y garantizar su implementación en nuevas regiones del país, con el apoyo del Ministerio de Educación Nacional MEN, durante el año 2008 se hizo un esfuerzo por articular el trabajo con esta entidad, lo cual repercutió en el interés del MEN por apoyar la implementación del proyecto piloto en 4 municipios del país. En el 2009 se implementaron los proyectos piloto en Tenjo, ciudad cercana a Bogotá y Purificación, a cargo del núcleo de Ibagué.

Expertos del programa pequeños Científicos participaron como responsables de talleres en Chile, Brasil, Argentina, Costa Rica, Republica Dominicana, Perú, Bolivia, Guatemala y Panamá, así como en trabajos conjuntos e intercambios académicos con Panamá y Francia.

RED DE UNIVERSIDADES

En la medida en que las actividades que realiza en el Programa (desarrollo profesional), han venido creciendo, UniAndes se ha ido asociando con universidades regionales para el desarrollo de las actividades. Igualmente, este conjunto de universidades se han ido constituyendo en una red de colaboración donde UniAndes sirve de Coordinador.

Los núcleos son los centros donde se da seguimiento al programa Pequeños Científicos, confluye toda la información generada de los diferentes colegios y universidades en las que se desarrolla ECBI. Las instituciones que lideran cada núcleo de desarrollo son las universidades locales, las cuales tienen como rol: Hacer formación a formadores, acompañamiento y soporte a maestros, liderar el aseguramiento de la calidad del proyecto y realizar evaluaciones.



Cobertura

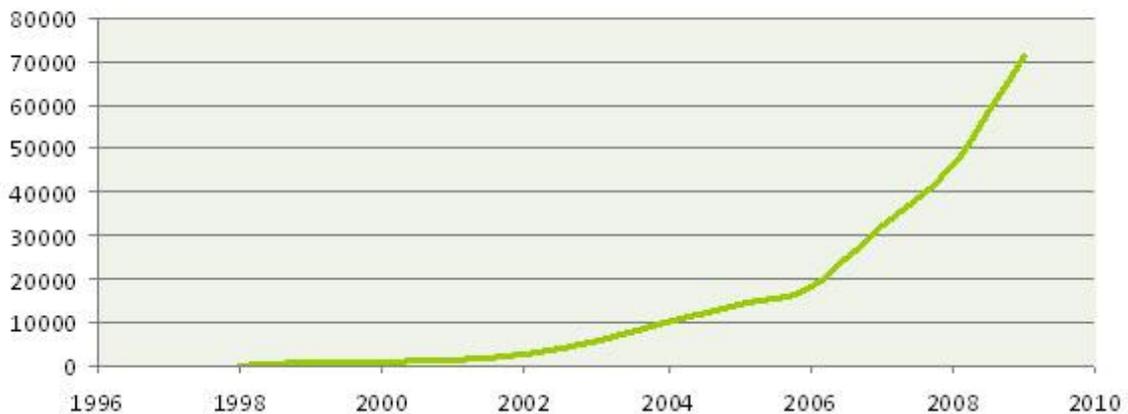
El Programa Pequeños Científicos, a diciembre de 2009, involucra a más de 70.000 niños, niñas y jóvenes de Colombia.

Ciudad	Niños	Maestros	Colegios	Universidad Líder	Entidades Retrainadoras
Tinja	1772	78	3	Unidades	Siemens
Purificación	1900	60	7	Universidad de Ibagué	
Bogotá	43500	830	64	Unidades	Gas Natural, Siemens
Manizales	1760	44	12	U. Autónoma de Manizales	Fundación Lukor, Secretaría de Manizales, ExE - Fundación Génesis
Ibagué	12200	255	23	Universidad de Ibagué	Colegios Privados
Medellín	1840	46	7	EIA	Comfandi
Cali	4120	103	21	ICESI	
Bucaramanga	160	4	11	U. Autónoma Bucaramanga	
Barranquilla	0	0	1	Universidad del Norte	Fundación Memonal - Dow Química
Cartagena	960	24	0	U. Tecnológica de Bolívar	
Pereira	1200	30	4	U. Tecnológica de Pereira	Secretaría de Educación
Cerrejón	400	12	1	Colegio Albania	Fundación Educativa Cerrejón
Sincelajo	330	11	1	Normal de Sincelajo	Normal
Leticia	20	1	1	U. Nacional de Colombia	Colegios Privados
Yopal	1200	30	4	Unitrónica	Secretaría de Educación
	71262	1528	160		



La siguiente gráfica presenta la evolución total en cobertura lograda por el programa:

Estimado de niños beneficiados



- Capacidad de formación nacional

En el 2009, el Programa Pequeños Científicos vinculó a maestros en ejercicio a clases de maestría de la Universidad de los Andes. Adicionalmente, se realizó en octubre de 2009 el taller nacional de formación de formadores en la Universidad de Ibagué, al cual asistieron 23 formadores de diferentes partes del país. Como resultado de estas actividades, el Programa aumentó su capacidad de formadores con doce certificados en Bogotá y cinco en otras regiones.

- Desarrollo y adaptación de materiales

De cara a la ampliación del Programa a secundaria, en el marco del programa del Ministerio de Educación de 2009, la Universidad de los Andes tradujo y editó dos módulos de indagación guiada para secundaria, uno de la colección FOSS de la editorial DELTA y otro de CALTECH. Estos módulos en español se están piloteando en el 2010.

- Investigación

En la actualidad, dos integrantes del equipo Pequeños Científicos adelantan sus tesis doctorales en temas de interés para el Programa *Studying the impact of inquiry based science educationy Assessment for Learning: Investigating Social teaching and Learning Processes in Science and Mathematics Education*.

Durante el 2009, otras dos integrantes iniciaron sus estudios doctorales en la Universidad de Michigan y en la Universidad École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS).

En el 2009, se publicó el libro *Designing and implementing Inquiry-Based Science Units for primary education* en el marco de un intercambio entre Francia, Estados Unidos y Colombia y se presentó el trabajo *Design And Implementation of a Training Program in IBSE for In-Service Elementary School Teachers, in a Developing Latin American Country* en la Conferencia de ESERA 2009 (European Science Education Research Association) en Turquía.

- Actividades de evaluación

En el marco del proyecto que conjuntamente con la Universidad de Denver adelantó la Universidad de los Andes, con la financiación de Senacyt (Panamá), se generaron pruebas de evaluación para medir confiablemente los aprendizajes de los estudiantes, los cuales se usarán en la implementación y la investigación en ECBI en el 2010.

3. RETOS Y METAS

Teniendo en cuenta los avances y oportunidades del Programa en 2009, se tienen para el 2010 principalmente los siguientes retos y metas:

- Desarrollar el Proyecto MEN-PER 2 del Ministerio de Educación Nacional, del cual se espera tener una evaluación de las necesidades y contextos que tiene la implementación de programas de desarrollo profesional de maestros en servicio a gran escala. Este proyecto también permitirá determinar los retos y particularidades de la implementación de ECBI en la escuela secundaria.
- El 2010 debe ser para el programa Pequeños Científicos, un año en el que se consoliden relaciones con otros programas y aliados estratégicos para articular las iniciativas existentes en pro del mejoramiento de la educación científica y tecnológica en el país.
- Uno de los principales retos del Programa para el año en curso es diseñar un esquema de formación virtual o mixto, basado en la investigación y soportado por el conocimiento de cómo aprenden los maestros. Para ésto, se llevará a cabo una investigación financiada por Colciencias.
- Se espera formar a 40 líderes institucionales en Bogotá y Tenjo, que liderarán y acompañarán los procesos de transformación en sus instituciones, para que se promueva la calidad en la educación científica.
- En el 2010, se realizará conjuntamente con la Universidad Nacional, la escuela de verano “Fundamentos en investigación en didáctica de la ciencia y la matemática” el cual contará con la presencia de reconocidos investigadores internacionales en el área.
- Alinear los esquemas de desarrollo profesional que se ofrecen a maestros en servicio con los cursos de maestría de la Universidad de los Andes, de modo que aquellos maestros que tengan un alto desempeño y demuestren compromiso, puedan homologar su formación en el programa Pequeños Científicos con cursos de la maestría en educación ofrecida por el CIFE

- En el 2010 se continuará con la coordinación del portal latinoamericano IndagaLA, buscando consolidar sus recursos y la participación de los diferentes países comprometidos con esta iniciativa.
- Se espera consolidar la red de núcleos ECBI, de modo que exista cohesión y comunicación eficiente entre las diferentes iniciativas ECBI del país y que se puedan beneficiar del Programa cada vez más niños, niñas y jóvenes de Colombia.
- La Academia espera iniciar sus actividades de desarrollo profesional con un diplomado para promover el uso de ECBI por parte de los docentes de secundaria.