

NATIONAL REPORT - PERU

INFORME SOBRE EL PROGRAMA DE LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS BÁSICAS

El Programa de Educación en Ciencias Basado en la Indagación (ECBI) para los alumnos de educación primaria y secundaria en el Perú nació gracias a la Primera Reunión de Puntos Focales, en el año 2004, a la cual asistió el Dr. César Carranza, profesor principal de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y representante de la Academia Nacional de Ciencias (ANC). Este programa se ha desarrollado a paso lento, pero de manera sólida que se ve reflejado en los logros obtenidos hasta la fecha.

Desde un inicio se planteó el objetivo que era generar en los alumnos, a través de la metodología de la indagación, la capacidad de explicarse el mundo que los rodea utilizando procedimientos propios de la ciencia, los mismos que les permitirán utilizar la ciencia como una herramienta para vivir y para aprender por sí mismos. Para cumplir este objetivo se fijaron las siguientes metas:

- 1.- Seleccionar a un grupo de jóvenes docentes (magíster o doctores), especialistas en ciencias naturales: Biología, Física y Química, y Matemática interesados en la educación primaria y secundaria, con el fin de prepararlos en la metodología ECBI, para lo cual se firmó un convenio de colaboración con la PUCP.
- 2.- Realizar cursos interamericanos a fin de que los docentes ya preparados con el apoyo de profesores visitantes, organicen talleres en los cuales participen profesores secundarios y primarios (nacionales y extranjeros), para formarlos en la metodología ECBI.
- 3.- Establecer planes pilotos en colegios primarios y secundarios.

Proceso:

- 1.- A fin de llevar a cabo la primera meta se envió a jóvenes docentes universitarios seleccionados de la PUCP a seguir talleres en los países que ya habían iniciado la experiencia en la metodología ECBI.

Fecha	Actividades	Participantes Docentes Nacionales		Alumnos Beneficiados (30 alumnos por profesor capacitado)	Participantes Docentes Extranjeros	Observaciones
		Lima	Prov.			
13 al 24 feb. 2006	Curso Interamericano para Profesores de Matemática de Educación Secundaria	1	20	630	9: Argentina(2), Bolivia(2), Chile(2) y Ecuador(3)	Los cursos estuvieron a cargo de docentes peruanos. Participaron docentes extranjeros y peruanos: Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancayo, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Moquegua, Piura, San Martín, Tacna y Tumbes.
18 al 22 feb. 2008	Primer Curso Inter. de Ciencias para Formadores de Prof. de Educ. Primaria	4	17	630	6: Bolivia(2), Colombia(1), Chile(1) y Venezuela(2)	Los cursos estuvieron a cargo de docentes extranjeros Colombia (1), Chile (1) y Venezuela (1) y peruanos. Participaron docentes de: Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Junín, La Libertad y Lambayeque
16 al 20 feb. 2009	Segundo Curso Inter. de Ciencias para Formadores de Prof. de Educ. Primaria	3	16	540	4: Bolivia(1), Chile(1), Colombia(1) y Guatemala(1)	Los cursos estuvieron a cargo de docentes peruanos. Participaron docentes de: Amazonas, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Junín, La Libertad, Lambayeque, Moquegua, Pasco, Piura y Tumbes
5 de dic. 2009	Primera Jornada en Ciencias Basada en La Indagación	32	0			Esta jornada duró un solo día y, en ella, se presentaron diversas actividades que motivaron a los participantes a asistir a los talleres que programa la ANC. (sede: UPCH)
12 de	Segunda	23	0			Esta jornada duró un

dic. 2009	Jornada en Ciencias Basada en la Indagación					solo día y, en ella, se presentaron diversas actividades que motivan a los participantes a asistir a los talleres que programa la ANC. (sede: PUCP)
22 al 26 de feb. 2010	Tercer Curso Inter. de Ciencias para Formadores de Prof. de Educ. Primaria	8	20	840	4: Argentina(1), Bolivia(1), Chile(1) y Colombia(1)	Los cursos estuvieron a cargo de docentes peruanos. Participaron docentes de: Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancayo, Junín, La Libertad, Lambayeque, Pasco, Piura y Tacna

2.-Se realizaron los siguientes cursos de formación (segunda meta):

TALLERES	PAIS	FECHA	REPRESENTANTES	OBSERVACIONES
Segundo Taller Interamericano de Planificación Estratégica para Proyectos de ECBI	Chile	31 oct.-4 nov. 2005	Maynard J. Kong, C. Esteves, Rosa Cardoso y Marcos Díaz	M. Díaz viajó como representante del Ministerio de Educación.
Taller de Formación de Formadores del Proyecto ECBI	Colombia	2-6 nov. 2006	Rosa Cardoso	
Taller Educación ECBI. Logros y Tropiezos	Venezuela	2-3 nov. 2006	Rosa Cardoso	
Taller de Capacitación para Monitoras ECBI	Bolivia	30 ene.-3 feb. 2007	María Gonzáles y Blanca Díaz	
Taller Latinoamericano de ECBI sobre Evaluación	Bolivia	15-18 oct. 2007	Rosario Santos y Luis Vilcapoma	
Taller Latinoamericano de ECBI sobre Evaluación	Colombia	3-7 dic. 2007	Rosa Cardoso	
Cuarto Taller	Bolivia	30 sep.-4	Alex Molina y José	

Latinoamericano de ECBI		oct. 2008	Cáceres	
“Curso ABC na Educação Científica:	Brasil	23-29 mar. 2009	Mónica Franchy	
Segundo Seminario Regional Indágala	Colombia	22-24 oct 2009	Monica Franchy	
- Curso Óptica y Fotónica. - Taller Euro latinoamericano sobre transición de la metodología ECBI -Taller de Microscience	Chile	11-15 ene. 2010 7-8 ene. 2010 11-13 ene. 2010	Ruben Sanchez Rosa Cardoso Esther Vadillo	

3.- Establecimiento de planes pilotos en colegios primarios y secundários

AÑO	Colegio	Alumnos	OBSERVACIONES
2006	I.E. Miguel Grau	25	Primera experiencia ECBI a cargo del equipo ECBI-PUCP. La profesora R. Cardoso continua aplicando la metodología ECBI en el curso de Matemática de 1° al 5° año de secundaria
2008	I.E. Jacaranda	100	A cargo del equipo ECBI-PUCP en colaboraron las docentes del 2° al 5° grado de primaria.
2008	I.E. M. Parado de Bellido	25	A cargo del Cuaterno secundario del colegio María Parado de Bellido

LOGROS OBTENIDOS

Como consecuencia del Primer Curso Interamericano (feb. 2008) y de los 3 primeros planes pilotos realizados, se confirmó la deficiente preparación en ciencias de los profesores primarios e inclusive secundarios; situación que obligó a que la ANC estableciera un nuevo sistema de capacitación para extenderla a todo el país, introduciendo el concepto de cuaterno.

1.- CUATERNO: Esta formado por un docente de cada una de las áreas de Biología, Física, Química y Matemática. Existen dos tipos. Cuaterno Universitario: Encargado de los talleres, cursos interamericanos, nacionales y la elaboración de los módulos. Cuaterno Secundario: Encargado de enseñar los módulos a los profesores de educación

primaria y asesorar, de manera presencial, a estos en el desarrollo de sus clases modelo. Ambos cuaternos están en contacto permanente con el cuaterno universitario que dirige el Punto Focal. Hasta el momento se cuenta con los siguientes cuaternos (junio, 2010): Cuaternos Universitarios (10): Lima (4), Ayacucho, Ancash, Cajamarca, Lambayeque, Amazonas, Cusco.

Cuaternos Secundarios (18): Lima (5), Amazonas, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Huanuco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Moquegua, Pasco, Piura, Tacna y Tumbes.

2.- ACTIVIDAD INTEGRADORA:

Gracias a las experiencias obtenidas en los cursos interamericanos y en los planes pilotos en colegios, los cuaternos (Biología, Física, Química y Matemática) universitarios y secundarios diseñaron actividades integradoras que consisten en estudiar un tema en el cual intervienen las cuatro disciplinas (Biología, Física y Química y Matemática). Las actividades integradoras se realizaron a partir del año 2009 con los temas: “La Papa” en el Segundo Curso Interamericano de Ciencias para Formadores de Profesores de Educación Primaria, “La Respiración” en la Segunda Jornada en Ciencias Basada en la Indagación y “La Contaminación” en el Tercer Curso Interamericano de Ciencias para Formadores de Profesores de Educación Primaria.