

NOTICIAS

¿QUÉ PODEMOS CELEBRAR EL AÑO 2004 EN CIENCIAS DE LA TIERRA?

La Historia de las Ciencias puede ser una potente herramienta para la motivación y para la construcción de las ideas, procedimientos y valores en las Ciencias de la Tierra. Ha habido importantes aportaciones acerca de la utilidad de la Historia de las Ciencias como instrumento que ayuda a comprender cómo se construye la ciencia y su utilización como recurso didáctico¹. En este breve trabajo se proponen algunas sugerencias para organizar algunas actividades educativas en ciencias en torno a un recurso didáctico como son las celebraciones centenarias.

Acontecimientos geológicos cuyo centenario se recordará el año 2004

En este año 2004 se conmemoran los 250 años de la publicación, en 1754, del *Aparato para la Historia Natural Española* del franciscano José Torrubia.

En el año 1804, hace dos siglos, tienen lugar diversos acontecimientos: en 1804 nace Richard Owen (1804-1892): paleontólogo inglés dedicado a la anatomía comparada. Le gustaba ser llamado el “Cuvier inglés”. Fue muy crítico con Darwin.

Para nosotros, tal vez la fecha más destacada es la conmemoración del segundo centenario del fallecimiento de Antonio José de Cavanilles (1745-1804), botánico y naturalista valenciano.

Hace también 200 años tienen lugar tres acontecimientos reseñables: la publicación de las *Tablas Mineralógicas* de Karlsten traducidas por Andrés Manuel del Río; ese año, Alexander von Humboldt (1769-1859) finaliza su viaje a América del sur que luego publicará como *Voyage de Humboldt et Bonpland 1799-1804*, entre 1805-1834 (traducción española de 1941).

En 1854, hace 150 años, la Comisión del Mapa Geológico inicia los estudios de las cuencas carboníferas españolas. Con este trabajo se abre un capítulo de la historia de la Minería.

Estos son algunos de los hechos que cumplen un siglo: en el año 1904 fallece Augusto González de Linares (1845-1904), catedrático de ciencias naturales. Por su actitud crítica ante la administración educativa fue apartado de la enseñanza y dio origen de la Institución Libre de Enseñanza.

En 1904 fallecen dos figuras prestigiosas: K.A. von Zittel (1839-1904), geólogo y paleontólogo alemán; y Ferdinand Fouqué (1828-1904), geofísico francés, miembro de la comisión que vino a estudiar el terremoto de Alhama de Granada de 1885, la *Mission d'Andalousie*.

De todos estos datos se puede encontrar abundante información adicional en la red Internet, usando un buen “buscador”.

LEANDRO SEQUEIROS.

Área de Filosofía. Facultad de Teología, Campus Universitario de Cartuja. Apartado 2002. 18080 Granada. lsequeiros@probesi.org

COLABORACIÓN CON BOLIVIA: UN PROYECTO EN MARCHA

El 16 de agosto de 2003, en la ciudad de Uyuni (Departamento de Potosí) situada muy cerca del salar más importante y de mayor belleza del mundo, concluían las actividades de formación de maestros organizadas por la AEPECT en colaboración con diversas instituciones educativas bolivianas. Atrás quedaban siete semanas de trabajo solidario realizado con colegas de aquel país con el que tantos lazos históricos y culturales nos unen.

Como sabéis, nuestro Programa de Colaboración con Bolivia es la iniciativa más joven de cuantas ha emprendido la AEPECT, probablemente también la más compleja y una de las de mayor calado. Tuvo su preludio en el verano de 2001, durante la expedición naturalista a los Andes. Expedición que nos proporcionó la ocasión de conocer algunas de las necesidades más elementales de los maestros y de las niñas y niños bolivianos. Durante el verano de 2002, 11 miembros de la asociación dedicaron entre uno y dos meses de sus vacaciones a formar maestros en Santa Cruz de la Sierra y otros lugares cercanos.

El trabajo de estos “pioneros” nos ayudó a conocer mejor aquella realidad social. De sus comentarios y reflexiones destacaría que consideraron sorprendente y admirable el interés del profesorado de Bolivia por su formación, alarmante su carencia de medios y entrañable su gratitud por el apoyo que les proporcionábamos. Además, la campaña de 2002 permitió dar a conocer en Bolivia nuestro trabajo solidario y establecer contactos con diversas instituciones educativas.

Gracias a todo ello ha sido posible organizar la campaña de 2003 sobre bases mucho más sólidas. El equipo multidisciplinar que ha ido este año lo integraron 21 personas. A las actividades de formación han asistido unos 5.300 maestros/as bolivianos y se

¹. Resalto principalmente los trabajos de PEDRINACI, E. (1993). *Utilidad de la Historia de la Geología*. En: ALDABA et al., *Educación Abierta*, Zaragoza, 10, 111-146; PEDRINACI, E. (1994). *La historia de la Geología como herramienta didáctica*. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, AEPECT, 2(2-3), 332-339.



Salar de Uyuni.



En una escuela de Santa Cruz. En el centro, Yeni, cooperante de Hombres Nuevos, a su derecha Raquel Andrés y Consuelo Royuela. En la izquierda, casi ocultas, Ana González y Ana Galparsoro.



De izquierda a derecha, sentadas Joana María Soler y Montse Barrachina, de pie dos maestros bolivianos, Mabel Márquez, Ana Galparsoro y Luis Fernández.



Luis Fernández dando un curso de sexualidad. ¿De qué se reirán los maestros?

han desarrollado en el Departamento de Santa Cruz (al que ya se fue el pasado año) y en el de Potosí. También ha habido una pequeña pero muy interesante y prometedora actuación en Cobija, capital del Departamento de Pando, donde estamos colaborando en la creación de una Escuela Ecológica y en el diseño y experimentación de su curriculum. Los detalles podéis verlos en la memoria que sigue.

Desde la perspectiva económica, el grueso del esfuerzo ha corrido a cargo del voluntariado que ha cubierto sus gastos de desplazamiento a Bolivia y los de su manutención allí. Nuestro única subvención externa (6000 euros) ha venido de la Universidad Autónoma de Barcelona, institución a la que agradecemos que nos haya apoyado en este proyecto desde el comienzo. Además, hemos contado con la muy estimable ayuda económica de algunos asociados. Han sido 53 y sus aportaciones han superado los 6500 euros. Hemos recibido una aportación más que me gustaría destacar. Ha sido la de menor cuantía, 27 euros, pero ninguna nos ha conmovido tanto, los donantes son alumnos/as del instituto Guadalpin de Marbella. Muchas gracias, chavales.

Un programa solidario como éste no es fácil ponerlo en marcha, requiere mucho esfuerzo y dedicación, y nosotros apenas tenemos experiencia en trabajos de ONG. Sin embargo, la valoración de nuestra actividad que hacen los maestros/as bolivianos,

su gratitud, las expectativas que han generado y las demandas que desde allí nos llegan nos animan a continuar con él, adaptarlo mejor a las necesidades educativas de Bolivia y estudiar el modo de irlo extendiendo. Pero esto sólo será posible si va incrementándose el número de asociados que participan y se comprometen con esta tarea.

De todo ello se habla en los documentos que siguen. Os animo a que los leáis, ayudéis a su difusión y valoréis la posibilidad de participar en la Campaña de 2004. La causa lo merece.

EMILIO PEDRINACI

MEMORIA DE LA CAMPAÑA 2003

El trabajo del voluntariado realizado durante el verano de 2003, comenzó a prepararse en octubre de 2002, tomando como punto de partida la experiencia de ese año. Así, se establecieron contactos con diversas instituciones educativas bolivianas, de manera que se superase la dependencia de una sola entidad que tanto condicionó la campaña anterior. Se elaboraron y firmaron Convenios de Colaboración con aquellas que mejor encajaban en esta tarea, se sacó la convocatoria para el voluntariado, se seleccionaron los participantes, se definió su trabajo, se buscaron alojamientos y se acordaron con las instituciones bolivianas calendarios, horarios, características de las actividades formativas, etc.



Escuela Ecológica de Cobija. De izquierda a derecha: Joana María Soler, Rocío Rivera con los coordinadores de la escuela.



Entrega de medicinas para el hospital de Hombres Nuevos.



Expedición a la reserva Manuripi. Sentadas, a la derecha Joana Mª Soler, a la izquierda Rocío Rivera. El del gorro de la derecha es Emilio Pedrinaci. Los demás son maestros de la Escuela Ecológica.



En Vallegrande, recordando al Ché, bailan de izquierda a derecha Rocío Rivera, Carmen Pajuelo, Rosa Molina, y Ana González.

El voluntariado

En esta campaña ha participado un equipo multidisciplinar integrado por 21 personas. Como no podía ser de otro modo, el grupo más numeroso ha sido el de naturalistas: 8 biólogos (Raquel Andrés, Montse Barrachina, Luis Fernández, Ana Galparsoro, Alfredo Marcos, Rocío Rivera, Patricia Rovira y Joana Mª Soler) y 2 geólogos (Esperanza Fernández y Emilio Pedrinaci). Además contamos con una maestra (Ana Viera), 3 físico-químicas (Carmen Pajuelo, Consuelo Royuela y Amparo Vilches), 3 matemáticos (Ana González, Pilar González y Tomeu Bosch), 2 de lengua (Esther Luján y Masabel Márquez) y 2 de geografía e historia (Rosa Molina y Mariví Balbastre). Entre ellas había dos veteranas de la campaña de 2002: Ana Galparsoro y Ana Viera.

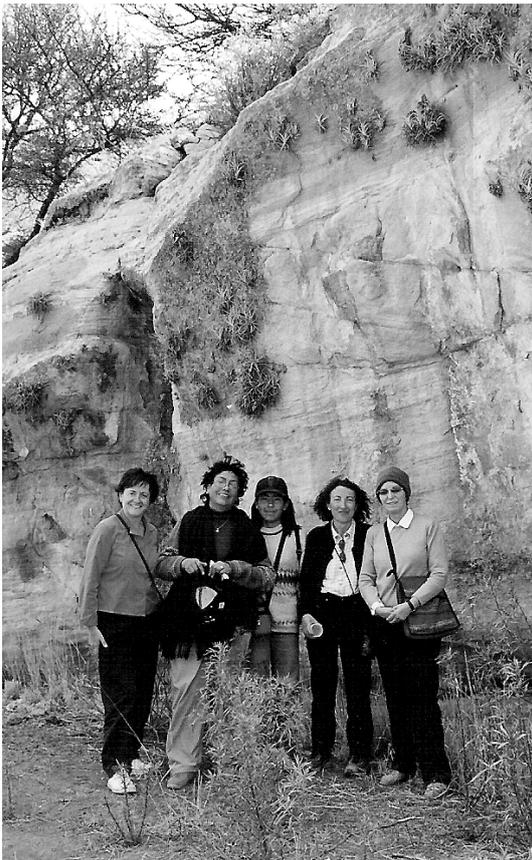
La diversidad de especialidades ha permitido atender razonablemente bien la demanda. No obstante, para ajustarnos mejor a ella, habríamos necesitado alguien más de matemáticas, de lenguaje y de educación infantil y primaria.

El número de semanas de trabajo efectivo acumuladas entre todos ellos ha sido 89. La dedicación semanal de cada voluntario ha sido de 25 horas de clase. El trabajo realizado ha sido muy bien valorado por las instituciones organizadoras (que nos reclaman mayor atención en los próximos años) y, lo que es más importante, por las maestras y maestros bolivianos que han intervenido. La AEPECT felicita por ello al voluntariado y le agradece su participación y entusiasmo.

Instituciones educativas con las que se ha colaborado

Se ha dado prioridad a aquellas instituciones que atienden a la población más desfavorecida y con menores recursos:

- SEDUCA de Santa Cruz. Es la administración educativa del departamento (equivalente a la autonómica nuestra, aunque con menos competencias), gestiona los centros públicos, que son los que se encuentran en una situación más lamentable. Es la institución con la que más se ha trabajado, hemos atendido a sus profesores de la ciudad de Santa Cruz (capital del departamento) y de otras localidades: Cotoca, Montero, Concepción, San Ignacio, Samaipata y Vallegrande.
- Universidad pública Gabriel René Moreno (Santa Cruz de la Sierra). A ella pertenece la Escuela Normal en la que se forman los futuros maestros de esta ciudad (Instituto Normal Superior Enrique Finot) y es en ella en la que hemos trabajado.
- Fe y Alegría de Santa Cruz, de Potosí y de Cobija. Es la ONG de jesuitas que en Europa se llama Entreculturas y que trabaja en casi todos los países latinoamericanos. Dirige 182 centros en toda Bolivia. Son centros que allí se denominan “de convenio”; se trata de centros públicos, con profesorado público y gestión privada (no son, por tanto, equivalentes a los centros “concertados” de España). Sus colegios están, en general, en las zonas más deprimidas.



Bajo una estratificación cruzada, de izquierda a derecha Raquel Andrés, dos maestras bolivianas, Consuelo Royuela y Ana Viera.



La segunda, empezando por la derecha es Patricia Rovira.



Niños en una escuela rural.



Alfredo Marcos en su taller de "inventos caseros con energía renovables".



Manifestación en la Paz.



Maestros en uno de los talleres.

- Fundación Hombres Nuevos. Es la ONG que dirige Nicolás Castellanos (obispo emérito de Palencia y premio Príncipe de Asturias a la Concordia, concedido en 1998 por su labor humanitaria en Bolivia). Gestiona 12 colegios de convenio situados en la zona más deprimida de Santa Cruz (el Plan 3000).
- ADECOP de Santa Cruz. Es la asociación de colegios privados, con ella teníamos contraído un compromiso desde el año anterior y ha sido la institución con la que menos se ha trabajado.
- SEDUCA de Potosí. Administración educativa que gestiona los centros públicos de este departamento. Es la institución de Potosí con la que más se ha colaborado. Hemos atendido a sus profesores de la ciudad de Potosí y los de las ciudades de Betanzos y Uyuni.
- Universidad pública Tomás Frías (Potosí). A ella pertenece la Escuela Normal en la que se forman los futuros maestros de esta ciudad (Instituto Normal Eduardo Avaroa) y es en ella en la que hemos trabajado.

Con todas estas instituciones se han firmado Convenios de Colaboración de 3 años de duración, renovables por períodos de 2 años. ADECOP, al tratarse de una asociación de colegios privados, es la única entidad de las citadas anteriormente con la que no se ha firmado convenio. Parece claro que nuestra atención prioritaria debe dirigirse a los más necesitados.

Tareas realizadas

La experiencia de la Campaña 2002 así como las sugerencias y peticiones del profesorado boliviano apuntaban en la misma dirección: organizar las actividades formativas en torno a cursos-talleres, con las siguientes características:

- o Cursos teórico-prácticos de una duración entre 10 y 15 horas.
- o Estructurados en torno a una unidad didáctica. Es decir, tienen como soporte un material curricular que incluye una propuesta de aula, con las informaciones y actividades que deberían realizar los alumnos.
- o En el curso se procura ofrecer la formación científica (lingüística, histórica, técnica, etc.) y didáctica que el maestro necesita para trabajar los contenidos de esta unidad.
- o Los maestros analizan las actividades propuestas, las modifican, adaptan y completan para contextualizarlas de manera que se adecuen a las características de sus centros y alumnos.
- o El objetivo pretendido ha sido que, al finalizar el curso, cada maestro disponga de "su" unidad didáctica y esté en condiciones de llevarla al aula, si así lo considera oportuno.

Cada semana, cada uno de los voluntarios/as ha dado un curso taller por las mañanas, de 15 horas de duración (de lunes a viernes, 3 horas diarias) y otro curso taller por las tardes, de 10 horas de duración

(de lunes a jueves, 2 y _ horas diarias). Además, y fuera de esos horarios, se han dado algunas conferencias y se han mantenido reuniones o encuentros con cooperativas de mujeres, grupos de profesores y de estudiantes, asociaciones indígenas, etc.

El número de profesores/as atendido en los cursos-talleres ha sido de unos 5300. Cifra que, al margen de cualquier otra consideración, proporciona un buen indicador para valorar la tarea realizada. A todos se les ha proporcionado el correspondiente certificado (muy cotizado, por cierto) firmado por la AEP-PECT y por la institución educativa boliviana que organizaba el encuentro.

Un tipo de trabajo que ha salido de este esquema general pero merece ser reseñado es el realizado en el Colegio Nuestra Sra. del Pilar (Cobija). Cobija es la capital del Departamento de Pando, situado al norte de Bolivia, en plena Amazonía. El colegio está gestionado por Fe y Alegría que quiere transformarlo en una Escuela Ecológica. Cuentan ya con un excelente edificio ecológico construido con fondos proporcionados por Manos Unidas, y nos han pedido que les ayudemos a diseñar y experimentar el currículum, que debería abarcar desde la educación infantil hasta el final de la secundaria. Este año hemos trabajado con ellos las características, líneas generales y plazos que deberá seguir la experimentación y hemos dado algunos cursos de educación ambiental. Es un proyecto precioso, del que casi todo queda por hacer y en el que nos hemos comprometido para los próximos 5 años.

Materiales donados

En Bolivia los libros son un bien muy escaso y muy valorado. En cifras absolutas, tienen unos precios algo mayores que en España, por lo que los bajísimos salarios de los docentes hacen del libro un artículo de lujo. En los colegios públicos, los pocos libros que hay, suelen ser libros de texto anticuados y deteriorados, no se ven libros de consulta ni novelas o ensayos que leer. Generalmente no hay biblioteca. Recuerdo un centro de educación secundaria de Potosí en el que excepcionalmente tenían una dependencia que llamaban biblioteca, pedimos verla. Funcionaba como sala de estudio, tenía todos los anaqueles vacíos, ¿no había un solo libro en aquella biblioteca!

La necesidad de libros había sido detectada ya en la campaña de 2002 y resultaba especialmente grave en el caso de lecturas infantiles y juveniles. No me resisto a contar una anécdota que puede ser muy ilustrativa: uno de los cursos que se dieron aquel año trataba de la enseñanza de la lectura, la profesora que lo impartía utilizaba el cuento como recurso; al finalizar una de las sesiones se le acercó una maestra y le pidió que le prestase un cuento, lo devolvería al siguiente día, lo quería para enseñárselo a su hija de 5 años que "nunca había tenido un cuento en sus manos".

Así las cosas, para la campaña de 2003 se han hecho gestiones ante editoriales y otras instituciones. La respuesta ha sido desigual pero, en todo caso, conse-

guimos más libros de los que pudimos transportar. La editorial que mejor nos ha atendido ha sido SM, proporcionándonos no sólo libros de texto sino diccionarios, cuentos, juegos y libros de lectura juvenil. Han donado libros de texto la Ed. Elzevir y la Ed. Casals. La Ed. Graó nos ha regalado libros de didáctica y revistas para el profesorado, mientras que la Junta de Andalucía y los CEIDA del Gobierno Vasco nos han proporcionado materiales didácticos de diversa naturaleza. A todos ellos debemos agradecerles su colaboración y apoyo que va a hacer posible que muchos niños bolivianos dispongan de libros para leer y mejoren sus condiciones de aprendizaje.

Por su parte, el voluntariado también ha recogido libros de sus centros o de su propia casa. Mención especial merece el IES López de Mendoza (Burgos) que ha donado 2 microscopios y 8 lupas binoculares.

Junto a todo el material anterior, hemos llevado libros de consulta para el profesorado y materiales didácticos comprados con parte de los fondos donados por los asociados. A finales de mayo de 2003, las aportaciones individuales de los socios de AEPECT para este programa eran unos 3000 euros, algo menos de los gastos previstos para la compra de estos materiales. Afortunadamente, durante el verano las donaciones han continuado y han alcanzado la cifra de 6650 euros. Ello nos ha permitido encargar 12 microscopios que serán entregados a 2 colegios de la Fundación Hombres Nuevos.

¿Qué se ha hecho con los libros y el material didáctico? En la campaña de 2002 se pensó crear en Santa Cruz un Centro de Recursos donde concentrar los libros que se llevaban, de manera que estuviesen disponibles para el mayor número posible de maestros. La dificultad de encontrar un espacio adecuado y el costo de su mantenimiento aconsejó aprovechar alguna infraestructura que ya estuviese funcionando y que reuniese ciertas características: ser un centro público, estar abierto a todos los maestros, que ya funcione un servicio de préstamos y que cuente con suficiente control para que el material pueda ser usado sin que desaparezca.

El lugar que más se ha ajustado a ese perfil es la biblioteca de la Normal de Santa Cruz y de la Normal de Potosí. Entre ellas se le ha repartido el material didáctico y los libros de consulta, si bien la primera ha salido mejor parada. La mayor parte de los cuentos y libros de lectura también se han dejado en la Normal de Santa Cruz, aunque en este caso con la

intención de hacer una biblioteca itinerante que circule por las escuelas públicas en las que los estudiantes de la Normal hacen sus prácticas. Los libros de texto se han repartido entre los colegios más necesitados, y de las lupas y microscopios donados por el IES López de Mendoza disfrutaron ya las niñas y niños de un colegio de Fe y Alegría de Santa Cruz.

Aunque, dada la naturaleza de nuestro trabajo, hemos dado prioridad a los libros, también hemos llevado medicinas. La Fundación Hombres Nuevos gestiona un hospital en el Plan 3000 (el barrio más pobre de Santa Cruz). Nicolás Castellanos, obispo emérito de Palencia y creador de esta Fundación, nos había dicho que si bien las farmacias de Bolivia disponen de todos los medicamentos necesarios, sus precios resultan prohibitivos para los más pobres, de manera que los niños enferman y a veces se mueren porque no disponen de un antibiótico. Así que hicimos algunas gestiones para ver si podíamos ayudar en alguna medida. Gracias a la doctora Susana Pedrinaci, al farmacéutico Alejandro Carrillo y a nuestro compañero Luis Fernández, voluntario de esta campaña, hemos podido recabar una variada gama de medicinas que ocuparon dos maletas que entregamos a la citada Fundación.

Datos económicos

Por razones de economía presupuestaria pero, sobre todo, porque se quiere garantizar que el voluntariado que participa en el Programa de Colaboración con Bolivia lo hace movido por su deseo de hacer un trabajo solidario, desde el comienzo de este Programa todos los voluntarios/as que han participado han cubierto el costo de su desplazamiento a Bolivia y su alimentación.

La organización ha corrido a cargo del alojamiento, el seguro y los desplazamientos internos en Bolivia. Para cubrir estos gastos hemos contado con la ayuda de la Fundación Autónoma Solidaria de la Universidad Autónoma de Barcelona que, tanto en la Campaña de 2002 como en la de 2003, nos ha subvencionado con 6000 euros.

Junto a lo anterior hemos contado con las aportaciones individuales de los socios de la AEPECT, cuyos fondos se han dedicado a comprar libros, materiales didácticos y microscopios.

El cuadro recoge las cifras más relevantes. No se incluyen las donaciones en especie (libros, lupas y medicinas) a las que antes se ha hecho referencia.

Concepto	Distribución por financiadores		
	Voluntariado	Fundació Autònoma Solidària UAB	Aportación individual socios
Pasajes España-Bolivia-España y manutención	27.500		
Alojamiento, desplazamientos internos y seguros		5.400	
Libros, material didáctico y material talleres		600	3.250
Microscopios y material complementario			3.400
Totales	27.500	6.000	6.650

Comité de apoyo local

Una de las recomendaciones que hicieron los pioneros de 2002 fue la conveniencia de contar con algunas personas que desde Bolivia nos ayudasen a gestionar nuestro trabajo allí, a contactar con las instituciones, buscar alojamientos, etc.

Katherine Rojas (Kathy), arquitecta muy interesada en las cuestiones educativas, y Marco Antonio Cortez, economista relacionado con el mundo de la educación, aceptaron ayudarnos. De manera altruista, le han dedicado muchas horas a estas tareas. Sin ellos los resultados de la campaña no habrían sido tan buenos. Muchas gracias, Kathy, muchas gracias Marco Antonio.

Para concluir

En el preámbulo de los convenios que hemos firmado con las diferentes instituciones educativas bolivianas, hemos incluido la siguiente frase: “*La educación constituye un derecho irrenunciable de todos los niños del mundo. Gracias a ella es posible confiar en que llegará un día en el que todas las personas que habitan el planeta puedan sentirse libres, responsables y dueñas de su destino.*”

Con toda humildad y siendo conscientes de lo limitado de nuestro trabajo, nos anima la esperanza de que la tarea realizada haya contribuido a que ese día se halle un poquito menos lejos para algunos niños y niñas bolivianos.

EMILIO PEDRINACI

COLABORACIÓN CON BOLIVIA. CAMPAÑA DE 2004

El pasado año, definíamos el *Proyecto de Colaboración con Bolivia* como un programa de acción solidaria, estructurado en torno a la formación de enseñantes, que no renuncia a colaborar en la formación de otros ciudadanos pero cuyos beneficiarios finales son los niños y niñas bolivianos. Lo entendemos como una interacción co-laboradora y mutuamente enriquecedora de un grupo de profesionales españoles con algunos de nuestros colegas de Bolivia.

Las enseñanzas recogidas de la experiencia de 2002 han permitido que la campaña de 2003 haya supuesto un salto cualitativo. También se ha dado un salto cuantitativo, duplicándose el número de voluntarios/as y el de departamentos de Bolivia atendidos, así como multiplicando por 4 el volumen de horas de formación impartidas a maestros/as bolivianos.

Para la campaña de 2004 nuestro objetivo es caminar hacia la consolidación del proyecto: corregir errores, ajustar más la propuesta a las necesidades que se nos plantean desde allí y ampliar moderadamente las zonas de trabajo abarcadas. Este objetivo resulta más factible si se buscan nuevas vías de financiación que complementen a las que hemos tenido hasta ahora y, sobre todo, si aumenta el número y grado de implicación de los asociados.

El resumen del proyecto que a continuación se expone, se ha organizado en torno a las preguntas básicas que nos hemos formulado para definirlo y que han centrado los debates realizados. Comentamos en cada caso las respuestas que se han considerado más adecuadas.

¿Con qué instituciones colaboraremos y en qué lugares?

Si bien esta cuestión fue la más debatida por la Junta Directiva de la AEPECT cuando hubo que definir la campaña de 2003, las decisiones entonces adoptadas y los convenios de colaboración firmados han despejado buena parte de las dudas. Así:

-Colaboraremos con todas las instituciones con las que se ha trabajado en el 2003 y tenemos firmado convenio: SEDUCA de Santa Cruz y de Potosí, Universidad pública Gabriel René Moreno (Santa Cruz), Universidad pública Tomás Frías (Potosí), Fe y Alegría de Santa Cruz, Potosí y Cobija y Fundación Hombres Nuevos de Santa Cruz (referencias sobre todas estas instituciones pueden verse en la memoria de 2003).

-Ampliaremos nuestra colaboración en el Departamento de Pando, partiendo de las siguientes referencias: En la campaña 2003 sólo se ha trabajado en la Escuela Ecológica de Cobija (capital de este departamento). El proceso de experimentación de esta escuela tiene una duración prevista de 5 años. Se ha firmado un Convenio de Colaboración con la Universidad Amazónica de Pando para que participe con nosotros en el asesoramiento de esta escuela, así como para realizar proyectos conjuntos de educación ambiental y formación del profesorado. Tenemos una petición de la Administración Educativa de Pando (SEDUCA) para ayudar en la formación de los maestros/as de los colegios públicos de este extenso pero poco poblado departamento.

-Incrementaremos nuestra presencia en las zonas rurales de Santa Cruz y Potosí porque en ellas se hallan los colegios y los maestros más olvidados.

-Estamos valorando la posibilidad de atender una petición de formación que nos han formulado los directores de los colegios públicos de Monteagudo (Departamento de Chuquisaca).

-Por el momento, no podremos atender las peticiones que nos hace Fe y Alegría de los departamentos de El Beni y Cochabamba.

De este modo pretendemos dotar de continuidad a nuestra intervención formativa, atender más y mejor a los más olvidados e incrementar nuestra presencia para ir consolidando el trabajo.

También estamos valorando la posibilidad de realizar un tipo de colaboración más relacionada con la educación ambiental y la conservación de espacios naturales. En Bolivia hay unos parques nacionales de un valor extraordinario: el Salar de Uyuni, Eduardo Avaroa, Sajama, Amboró, Noel Kempff, Manuripi, etc. La conservación de estos parques se ve amenazada por un turismo y una po-

blación que no siempre es respetuosa con un patrimonio natural de tan extraordinario valor. En nuestras visitas a algunos de estos parques hemos constatado la falta de información y de respeto por el medio que exhiben buena parte de los guías turísticos, la carencia de señalización adecuada y, en definitiva, la necesidad de un programa de educación ambiental dirigido a este fin. Habremos de ponderar nuestras fuerzas, pero no cabe duda del interés de emprender una tarea como ésta.

¿Quiénes integrarán el equipo de voluntarios?

Considerando que el objetivo de este proyecto no es extender la AEPECT sino realizar un trabajo solidario, parece razonable adecuarse en la medida de lo posible a las necesidades que nos plantean desde Bolivia. Como en las dos campañas anteriores el equipo de voluntarios/as será multidisciplinar aunque, dadas las características de nuestra asociación, se dará prioridad a la formación biológica y geológica. Se constituirán tres equipos, el más numeroso y completo irá a Santa Cruz, otro a Potosí y el otro a Pando. Si, finalmente, se decide atender la petición de Monteagudo y/o de educación ambiental y señalización en algún parque nacional (el salar de Uyuni sería el primer candidato) se harán los reajustes necesarios.

Si disponemos de voluntarios con la formación y experiencia adecuada, nuestro objetivo es cubrir las siguientes plazas por especialidades:

- 8 de Biología- Geología
- 4 de Matemáticas
- 1 de Física y Química
- 4 de Lengua y Literatura
- 1 de Geografía e Historia
- 3 de Educación Infantil y Primaria
- 1 de Educación Especial
- 2 Médicos

Para ello, confiamos en que los miembros de la AEPECT divulguen este proyecto entre los compañeros de su centro y colegas de otras especialidades que deseen realizar un trabajo solidario como el que nos ocupa, y que posean las características personales y profesionales adecuadas para llevarlo adelante.

¿Cuánto durará la estancia?

La experiencia de las campañas de 2002 y 2003 recomienda que el tiempo mínimo dedicado por cada voluntario al trabajo de formación sea de 4 semanas, a las que habrá que añadir una más para los viajes de ida y vuelta, así como para la aclimatación (especialmente necesaria en el Altiplano). Por tanto, el tiempo mínimo que deberán tener disponible los voluntarios será de 5 semanas. El tiempo máximo de trabajo efectivo será de 6 semanas.

Probablemente, el trabajo de los grupos no será sincrónico, distribuyéndose la actividad entre los

meses de julio y agosto. Los detalles dependerán de los programas acordados con las diferentes entidades educativas bolivianas y de la disponibilidad del voluntariado.

¿Cómo se distribuirán los costos del Proyecto?

La ajustada situación económica de la AEPECT y la conveniencia de garantizar que el voluntariado que participe lo haga con pleno convencimiento de la labor que va a realizar, aconsejan que los gastos personales corran mayoritariamente por cuenta de cada uno de los participantes. De manera que, como en las campañas anteriores, el voluntariado cubrirá sus gastos de desplazamiento a Bolivia y alimentación (entre 1.300 y 1400 euros).

La AEPECT utilizará las subvenciones que pueda conseguir para:

-Disponer del alojamiento que utilizará el voluntariado.

-Cubrir el seguro del voluntariado.

-Atender a los gastos de los desplazamientos del voluntariado realizados dentro de Bolivia para realizar las actividades formativas programadas.

-Adquisición de material didáctico.

La AEPECT utilizará las donaciones de los asociados para:

-Comprar los materiales necesarios para el desarrollo de los talleres.

-Comprar libros y materiales didácticos que se pondrán al servicio de los maestros bolivianos.

-Comprar microscopios y otro tipo de equipamiento que se nos demande, siempre que se disponga de fondos suficientes.

Nuestra asociación viene realizando gestiones en diversas Instituciones para conseguir fondos con los que impulsar este proyecto. Sólo en el caso de que se consiguieran y su cuantía lo permitiese, se valoraría la posibilidad de cubrir parte del desplazamiento a Bolivia del voluntariado.

¿Qué perspectivas de futuro queremos establecer?

El proyecto de Colaboración con Bolivia nació con voluntad de continuidad, en caso contrario no habría tenido sentido iniciarlo. El comienzo ha sido prometedor, que su futuro sea tan dilatado como deseáramos dependerá de la respuesta que le demos los asociados.

Las siguientes ideas pueden ayudar a formarse una mejor opinión del camino que nos gustaría seguir y por el que estamos dispuestos a trabajar:

-Consolidar el programa y extenderlo a otras zonas, adecuándolo en todo caso a nuestra capacidad organizativa y presupuestaria.

-Ir configurando un modelo de formación susceptible de ser aplicado a otros contextos.

-Favorecer la autonomía de los docentes bolivianos.

-Explorar la posibilidad de que la actividad formativa no se limite a los meses de julio y agosto, utilizando fórmulas como la formación a distancia, intercambio de materiales, etc.

-Modelar y reajustar este proyecto durante la acción. Al final de cada campaña se hará una evaluación de lo realizado, recabando información del voluntariado, de las entidades educativas participantes y de los maestros bolivianos. Como consecuencia de la valoración anterior, se introducirán los ajustes necesarios en las campañas siguientes.

Si pusimos en marcha el Programa de Colaboración con Bolivia fue porque consideramos que no basta con lamentar la situación que padecen tantos niños y niñas del tercer mundo. Estábamos, y estamos, convencidos de que algo podemos y debemos hacer, y tenemos la oportunidad de participar direc-

tamente y sin intermediarios en un proyecto solidario como éste. Hay diversas formas y grados de implicación en el proyecto, de manera que todos podemos hacer algo. Así, puedes colaborar participando como voluntario/a, o aportando ayuda económica para la adquisición de material, o divulgándolo.

En un reciente artículo publicado en El País, titulado "El poder ciudadano", Mayor Zaragoza escribía: "En todas partes, un número creciente de hombres y mujeres se movilizan para defender los derechos humanos, para atender a los más menesterosos, para fomentar la diversidad cultural, para procurar justicia y desarrollo sostenibles. El poder ciudadano radica en la participación, en el compromiso." No se me ocurre un mejor modo de finalizar.

EMILIO PEDRINACI

PROGRAMA DE COLABORACIÓN CON BOLIVIA CONVOCATORIA PARA LA CAMPAÑA DE 2004

TU AYUDA ES NECESARIA

Ya está en marcha la campaña de 2004 de nuestro *Programa de Colaboración con Bolivia*. Sus características figuran en el artículo que aparece en este número de la Revista.

Puedes participar en una de estas modalidades:

1º. COMO VOLUNTARIO. Se constituirán tres equipos multidisciplinares para formar maestros.

Se convocan las siguientes plazas:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| - 8 de Biología- Geología | - 4 de Matemáticas |
| - 1 de Física y Química | - 4 de Lengua y Literatura |
| - 1 de Geografía e Historia | - 3 de Educación Infantil y Primaria |
| - 1 de Educación Especial | - 2 Médicos |

Solicitudes: Debes enviar tus datos (nombre completo, dirección, e-mail, teléfono) a

Pedro Méndez Asbach. Bien a su e-mail: pmende2@palmera.pntic.mec.es

O al IES Lorenzo Hervás y Panduro. Avda. La Fuensanta, s/n. 16002- Cuenca.

Fecha de solicitud: Tendrán prioridad las solicitudes enviadas antes del 30 de enero de 2004.

Tiempo mínimo de estancia: 5 semanas durante los meses de julio y agosto.

Selección de los participantes y concreción del trabajo: Con la respuesta a la solicitud, los interesados recibirán un formulario para proporcionar los datos que ayudarán a seleccionar a los voluntarios más idóneos para cada una de las tareas requeridas.

Una vez seleccionados, se concretarán fechas, lugares y planes de trabajo.

2º. APORTANDO FONDOS ECONÓMICOS.

Los maestros bolivianos tienen tanto interés en mejorar su formación como carencia de materiales para hacerlo. Queremos comprar libros, revistas, microscopios y otros materiales para llevar a Bolivia. Allí estarán a disposición de todos los maestros que los soliciten.

Puedes colaborar a este proyecto haciendo un ingreso en la cuenta corriente que la AEPECT ha abierto con este fin:

nº **2071 0951 60 0134788030** de la Caja San Fernando
Titular: M.A. CoBo Concepto: Colaboración con Bolivia

Esperamos la colaboración de todos, el proyecto lo merece.

Asociación Española Para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra.