

**Educación para el Desarrollo en la Escuela de Caminos de Barcelona.
Planificación 2000-2002.**

Autor: *Agustí Pérez-Foguet*

*E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona
Universidad Politécnica de Cataluña
Módulo C2, Despacho 210b, Campus Nord, c/ Jordi Girona 1-3, Barcelona 08034
email: agusti.perez@upc.es
<http://www-ma3.upc.es/users/perez/>*

RESUMEN

En este artículo se presenta la experiencia de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, ETSECCPB, de la Universidad Politécnica de Cataluña, UPC, en el proceso de introducción de un Programa de Educación para el Desarrollo, EpD, dentro de su planificación estratégica para el período 2000-2002. Concretamente, se detalla el contexto en el que nace la iniciativa, se describen las principales características del Programa y se presentan las actuaciones realizadas durante su primer año de aplicación.

1. INTRODUCCIÓN

En este primer apartado se presentan las principales características de las titulaciones impartidas por la escuela y se reflexiona sobre el papel que pueden ejercer los alumnos que las cursan con relación a la cooperación al desarrollo, ya sea de forma directa a través del ejercicio de la profesión como indirecta a través de actitudes y opciones personales. También se resumen las principales líneas de actuación relacionadas con la EpD que se estaban impulsando en la escuela con anterioridad a la definición del Programa de EpD y el proceso de planificación estratégica.

En esta primera fase del Programa, periodo 2000-2002, no se ha considerado la intervención directa en los estudios de

tercer ciclo, aunque varias de las líneas de trabajo si que inciden indirectamente en este ámbito. Además de los estudios de grado, en la escuela y su entorno inmediato (departamentos y centros de investigación vinculados) se imparten 9 doctorados, 5 masters y 5 postgrados. De todos ellos, el postgrado y el doctorado en Ingeniería Civil son responsabilidad de la Escuela, por lo que en posteriores fases del programa pueden ser incluidos.

En el segundo apartado se presenta el contexto en que nacen el Programa y la planificación estratégica del centro, con especial énfasis en los contenidos relacionados con la EpD. En el tercer apartado se describen las actuaciones realizadas durante el año 2000, y en el cuarto se presentan las principales conclusiones extraídas del proceso de definición e inicio de implantación de dicho programa.

1.1. EpD en la ingeniería civil

En la escuela se imparten las titulaciones de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniería Geológica e Ingeniería Técnica de Obras Públicas (con 3 titulaciones: Transportes y Servicios Urbanos, Hidrología y Construcciones Civiles). Las dos primeras, Caminos e Ingeniería Geológica, son de ciclo largo, 5 años, y las de Obras Públicas de 3 años. Los perfiles profesionales de cada una de las titulaciones son:

- Ingeniería de Caminos. Su campo profesional comprende el proyecto, la ejecución y el mantenimiento de todo tipo de obras públicas, la planificación urbanística y la ordenación del territorio. Incluye también el diseño, el cálculo y la construcción de estructuras, la planificación de sistemas de transporte y la gestión y explotación de recursos hídricos y energéticos.
- Ingeniería Geológica. Su campo profesional se integra en todas las fases de la obra pública en aquello que hace referencia a sus aspectos geológicos y geotécnicos, la investigación, evaluación, gestión y protección de los recursos naturales (mineros, hidrogeológicos, de construcción,...), así como la evaluación y prevención de riesgos geológicos.
- Ingeniería Técnica de Obras Públicas. Su campo profesional está orientado hacia el proyecto, la ejecución y el control de la construcción de obra pública.

Los tres perfiles, y en especial los de las titulaciones de ciclo largo, destacan por su potencial incidencia social, económica y medio ambiental. La vinculación de estas profesiones con el *desarrollo*, entendido en sentido amplio, es evidente. Desde el punto de vista del crecimiento económico

la inversión y la dotación de infraestructuras, tanto básicas como productivas, pueden presentar muchos efectos positivos. Por otro lado tanto la planificación de infraestructuras, como la gestión de recursos y la prevención de riesgos son áreas de conocimiento claves para la definición de políticas y actuaciones de desarrollo humano sostenible.

En el campo de la cooperación internacional al desarrollo, la ingeniería civil ha ejercido y previsiblemente seguirá ejerciendo un papel relevante. Es una pieza clave tanto para la planificación como para la ejecución de programas y proyectos de desarrollo (gubernamentales y no gubernamentales). Basta recordar los elevados déficits en la dotación de infraestructura básica de muchos países del *Sur*. Por otro lado, es importante destacar el crecimiento de la internacionalización del mercado de las ingenierías y las constructoras durante los últimos años, así como el aumento de la importancia que se otorga al sector privado en las políticas de desarrollo actuales (especialmente desde los organismos multilaterales).

El proceso educativo puede fomentar que el ejercicio de las profesiones vaya en pro del desarrollo humano o de todo lo contrario. Para que el futuro profesional actúe en la dirección adecuada es importante que disponga de herramientas y conocimientos para analizar e interpretar la realidad, así como valorar y reflexionar sobre los impactos sociales y ambientales de los proyectos desarrollados y de las tecnologías utilizadas. Estas temáticas, ya de por sí importantes, cobran especial relevancia en el área de la cooperación internacional al desarrollo, campo en el que el conocimiento del entorno es menor (tanto el del medio físico como el del humano), y los impac-

tos negativos pueden ser muy importantes (por ejemplo, en términos de pérdida de calidad de vida de las poblaciones afectadas, especialmente a largo plazo).

Debido a la extensa literatura disponible es tentador acercarse a estas temáticas con enfoques muy lejanos al día a día de los estudiantes de ingeniería (macroeconómicos o geopolíticos). Aunque esto puede (y debe) realizarse con ciertos temas, es muy importante trabajar también a partir de las actividades propias de la profesión (proyectos de cooperación, programas de desarrollo gubernamentales, tecnologías apropiadas, opciones de negocio para el sector) especialmente a partir de ejemplos concretos. De esta forma los conocimientos y las herramientas pueden asimilarse más fácilmente y en su correcta dimensión. Es importante también que en la medida de lo posible el trato de estas temáticas sea participativo y que se trabaje explícitamente el objetivo de fomentar la formación de opinión personal por parte de los alumnos.

Estos estas temáticas se deben tratar con el mismo grado de rigor y profundidad con el que se presentan otras áreas de conocimiento, huyendo de la simplificación excesiva con la que, a nivel divulgativo, se abordan habitualmente muchas realidades y problemáticas. Así, desde la óptica del alumno se perciben con el mismo nivel de *importancia* que el resto de la formación impartida en las titulaciones. Simultáneamente, es deseable que las acciones de EpD despierten en los participantes curiosidad por profundizar en estos temas e interés en ejercer la profesión de forma responsable en estos campos y áreas de conocimiento, respondiendo de esta forma a la significativa demanda de técnicos en

ingeniería civil en cooperación internacional al desarrollo.

Por otro lado, además del nivel de implicación profesional directa, los alumnos pueden ejercer un papel importante en la consecución de un mundo más justo a través de multitud de mecanismos, ámbitos de expresión (político, económico, ...) y de relación. Para favorecer activamente estas líneas no basta con sólo conocer las opciones de participación, sino que es necesario que se planteen y asuman actitudes y opciones personales adecuadas. Esto está directamente relacionado con la formación integral del alumno y el acompañamiento en su proceso de maduración personal durante su etapa universitaria. Ambos puntos pueden ser tratados directamente en el aula mediante asignaturas específicas y tutorías, o indirectamente a través de las relaciones docente – alumno e institución – alumno. El primer enfoque exige recursos elevados y una implicación profunda de la institución, especialmente de los docentes. Por eso, no debe extrañar que, con los escasos medios disponibles y el elevado número de alumnos existentes, esta opción no se aplique. Más factible es la alternativa indirecta, favoreciendo que en el entorno de la escuela, y si es posible dentro de ella misma, se trabajen estos aspectos, por ejemplo, a través de la realización de actividades voluntarias en grupos de trabajo.

Ambas implicaciones, profesional y personal, deben trabajarse dentro del marco de la formación universitaria, ya que es en esta etapa en la que se perfilan muchos de los aspectos tanto de la vida laboral como de la cotidiana de los futuros ingenieros.

La dirección educativa planteada es acorde con ciertas corrientes sobre el tipo de formación universitaria que se debe dar en el campo de la ingeniería, y que están en fase de aplicación o definición en diferentes países (como es el caso de los perfiles profesionales planteados por la *Accreditation Board for Engineering and Technology* americana o la plataforma *Higher Engineering Education for Europe*, que incluye la *Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research*, en la que participa la UPC). Este hecho avala el enfoque integral con el que se plantea el Programa de EpD en la escuela.

1.2. EpD en la escuela

A continuación se presentan las principales líneas de trabajo y actividades relacionadas con la EpD que se estaban realizando en la escuela hasta 1999 y que son la base del Programa planteado para el trienio 2000-2002.

- El proceso de Ambientalización Curricular realizado por la propia escuela en 1999.
- La realización de la Asignatura de Libre Elección, ALE, “Introducción a los proyectos de cooperación al desarrollo” desde el curso 98-99, en la que se ha contado con el apoyo de la Asociación catalana de Ingeniería Sin Fronteras, ISF-Cataluña. (Las ALEs se caracterizan por ofrecer complementos formativos en diferentes aspectos. Son abiertas a estudiantes de toda la universidad).
- Las actividades de ciertos profesores relacionados con la cooperación internacional al desarrollo de carácter técnico.
- La potenciación y el apoyo del Centro de Cooperación al Desarrollo de la UPC, CCD, a la realización de actividades de

desarrollo en países del sur por parte de alumnos y profesores de la UPC.

- La articulación de grupos de trabajo desde ISF-Cataluña con alumnos de la escuela para realizar campañas de incidencia y proyectos coordinados con otras con organizaciones y universidades.

Un punto clave en la definición de las acciones a ejecutar es que se deben tener en cuenta los otros actores del entorno de la escuela y conocer los roles educativos que pueden cubrir. De esta forma puede favorecerse la complementariedad, y, en definitiva, ofrecer una formación de mayor calidad al estudiante. En el caso de la escuela destacan: el CCD, ISF-Cataluña y la Cátedra UNESCO en Tecnología, Desarrollo Sostenible, Desequilibrios y Cambio Global. Las dos primeras se han integrado en la elaboración del programa desde el inicio. La Cátedra ha iniciado sus actividades docentes en la escuela en el curso 2001-2002. Sus acciones se integran en el Programa a partir de ese curso.

2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

En el apartado anterior hemos visto que la EpD tiene sentido en la formación universitaria en ingeniería civil y que en la escuela se vienen realizando un número significativo de acciones. En esta situación, la planificación estratégica de la escuela ha servido para dar coherencia al conjunto de acciones de EpD: detectar faltas, proponer modificaciones, complementar los enfoques; en definitiva, mejorar la acción educativa. Nos centraremos en la parte más relacionada con la cooperación internacional al desarrollo, dejando de lado las temáticas medioambientales y los enfoques tratados en el proceso de Ambientalización realizado en el centro.

A continuación se describe el contexto en que nace la planificación. Posteriormente se describe el Programa planteado y de que forma fue recogido en los acuerdos de planificación.

2.1. Contexto

El Claustro General de la UPC aprobó en 1995 un documento de planificación estratégica que recogió la necesidad de promover el establecimiento de objetivos de mejora de la calidad y de impulsar planes estratégicos por parte de sus unidades estructurales. Durante 1996 se definió en marco general para abordar la planificación estratégica y mejora de la calidad de los centros docentes. La finalidad de este proceso es optimizar la gestión de recursos disponibles y programar nuevos retos y objetivos a medio y largo plazo, con una perspectiva integrada de las actividades que se realizan, con visión de futuro y de forma participativa.

En 1997 la Generalitat de Catalunya y la UPC firmaron un contrato programa para el período 1997-2000, en el que se recogen los objetivos de la universidad para ese período en sus diferentes ámbitos de actividad, así como el sistema de evaluación y financiación. Este contrato incluye la necesidad de concretar los objetivos a través de las planificaciones de las distintas unidades estructurales. En este contexto, durante 1999 la escuela impulsó un proceso de planificación estratégica para el período 1999-2002. Este proceso culminó con una propuesta de Plan Estratégico, que fue la base del posterior *Acuerdo para impulsar la planificación estratégica* entre el equipo rectoral de la universidad y el centro. Este acuerdo fue firmado en diciembre de 1999 y en el que se concretan ciertas líneas

prioritarias de actuación, la asignación de recursos para impulsarlas e indicadores para medir su grado de cumplimiento.

Es importante clarificar que, a pesar que la planificación y los acuerdos tienen como marco temporal el cuatrienio 1999-2002; a efectos prácticos la aplicación de muchos de los puntos contenidos se relegó a la firma de los acuerdos, a final del 1999. Por este motivo, consideramos que el Programa de EpD se refiere a los últimos tres años, 2000-2002.

El proceso de planificación ha tenido, por la metodología de trabajo empleada, ciertos efectos positivos derivados de la participación de los distintos integrantes de la escuela en la definición de dicha planificación. La planificación fue impulsada por la dirección de la escuela. Para su elaboración se crearon delegaciones que desarrollaron diferentes líneas de actuación. Estas líneas se pusieron en común y se debatieron a diferentes niveles, desde la junta permanente de la escuela hasta reuniones generales abiertas a todo el colectivo vinculado a la escuela. Así, el proceso de planificación permitió que ciertos planteamientos más o menos disgregados quedasen integrados en una línea coherente de actuación, que fuesen conocidos por el conjunto de la comunidad y facilitó la creación de sinergias entre diferentes posturas.

Por lo que respecta a la incorporación de la EpD en esta planificación, se debe destacar la importancia del factor personal, contando con la especial predisposición del director de la escuela de dicho período y de la vinculación de un profesor de la misma con ISF-Cataluña. De igual forma, es importante destacar que en esas fechas ISF-Cataluña había finalizado su proceso de planificación estratégica, que

incluía como un apartado especial la actividad de EpD en el ámbito de la UPC.

2.2. Programa de EpD

La planificación estratégica de la escuela parte de la definición de la razón de ser del centro: “La ETSECCPB, como integrante de la UPC y el sistema universitario catalán, tiene la misión de formar personas comprometidas con el desarrollo de su entorno natural, cultural e histórico para que sean competitivas en su área de conocimiento, así como desarrollar la investigación y [alcanzar] la extensión precisa para un desarrollo sostenible del país”. Nótese que de la razón de ser se extrae claramente que uno de los puntos clave de la misión del centro es la educación para el desarrollo. Por otra parte, la declaración no incluye ninguna referencia explícita al contexto global en el que es obligado (hoy en día) plantear y analizar tanto las estrategias de desarrollo como los impactos de las acciones personales. (Más bien al contrario, la misión deja entrever, implícitamente, un planteamiento geográficamente restringido del compromiso personal y de la propia existencia del centro).

La planificación estratégica establece que la misión se articula mediante cuatro ejes de actuación: Mejoras y flexibilización de los estudios; Integración en el mercado laboral; Necesidades futuras e integración social; y Calidad de vida personal e institucional. Cada uno de ellos se concreta en cuatro puntos. El tercer punto del eje “Necesidades futuras e integración social” constituye el Programa de EpD de la escuela que se describe a continuación.

El Programa plantea el siguiente objetivo general: “Incorporar en el marco de la

ETSECCPB formación y sensibilización respecto cooperación para el desarrollo y tecnologías apropiadas.” Para ello se articulan los siguientes objetivos específicos:

O1. Apoyar la realización de campañas de sensibilización en el entorno de la escuela.

O2. Implantar una oferta educativa específica sobre cooperación para el desarrollo, concretada en una línea curricular de asignaturas optativas y de libre elección que cuente con una coordinación explícita con el resto de acciones del programa y con material de apoyo docente específico.

O3. Integrar transversalmente en las asignaturas de las diferentes titulaciones aspectos de cooperación para el desarrollo y tecnologías apropiadas, partiendo de situaciones, proyectos, y soluciones técnicas concretas.

O4. Potenciar la realización de estudios técnicos relacionados con cooperación para el desarrollo, especialmente de aquellos que supongan un apoyo a programas de desarrollo impulsados por otras entidades del entorno.

O5. Potenciar la implicación de alumnos formados en cooperación para el desarrollo en organismos gubernamentales internacionales y organizaciones no gubernamentales para el desarrollo, ONGDs.

O6. Apoyar las distintas acciones del programa con la creación de un fondo documental específico sobre cooperación internacional, desarrollo y tecnologías apropiadas.

La implantación de la línea curricular merece una atención especial. En la versión inicial del Programa está prevista la docencia de cuatro asignaturas: Desequilibrios y Desarrollo, Cooperación Internacional al Desarrollo, Proyectos de Cooperación y Taller de Cooperación al

Desarrollo. Las cuatro de 4.5 créditos, 45 horas cada una. Se planteó que estas asignaturas se impartieran primero como ALEs y que posteriormente se incorporaran las tres primeras en los planes docentes de las titulaciones de ciclo largo como optativas.

Como el nombre indica, la noción de línea curricular va más allá de la docencia inconexa de una serie de asignaturas. Se pretende que las asignaturas estén especialmente coordinadas entre sí, así como con las demás actividades previstas en el Programa; ofreciendo una imagen conjunta y coherente ante de los alumnos. Las asignaturas se plantean todas bajo una figura de optatividad. De esta forma, pueden ser cursadas de forma individual para obtener una aproximación a estos temas, o en bloque, obteniendo una formación global que puede equipararse a la que se recibe en las intensificaciones previstas en las titulaciones de ciclo largo respecto otras temáticas (aunque con un grado de profundidad menor). Entre las cuatro asignaturas suman un total de 18 créditos. El número de créditos de libre elección de cada titulación es: 39.5, 37.5 y 22.5, para Caminos, Ing. Geológica y Obras Públicas respectivamente. Los créditos de optatividad son del mismo orden. Por lo tanto, el enfoque planteado es factible, especialmente en las dos titulaciones superiores.

Durante el proceso de planificación cada uno de los objetivos se concretó en actividades a realizar, con la correspondiente temporalización, estimación de recursos y asignación de indicadores. Todo ello se definió con un grado bajo de detalle, suficiente para integrarlo en conjunto de la planificación de la escuela (posteriormente se han ido concretando las acciones en la medida en que se ha

iniciado la búsqueda de recursos para realizarlas). La financiación interna del Programa se decidió vincular a la firma de los acuerdos entre equipo rectoral y escuela. Así mismo, se consideró que ciertas actividades podrían financiarse a través de las convocatorias anuales del CCD internas a la UPC y a través de las subvenciones públicas específicas para sensibilización y formación en cooperación internacional al desarrollo, de forma conjunta con ISF-Cataluña.

La concreción prevista inicialmente se ha ido modificando y adaptando, tanto por la disponibilidad de recursos, como por las evaluaciones parciales que se han ido realizando. Por ejemplo, la línea curricular se está implantando a través de asignaturas que incluyen las mismas temáticas pero que se organizan de manera distinta a la planificada inicialmente.

2.3. Acuerdos

Como se ha indicado anteriormente, la planificación estratégica se concretó en la firma de unos acuerdos entre la escuela y el equipo rectoral. Estos acuerdos no substituyen el documento de planificación, suponen sólo una explicitación de los intereses comunes entre escuela y equipo rectoral, y sobre la base de ellos se presenta una asignación de recursos. Este aspecto es relevante porque el equipo rectoral ya había firmado el contrato programa con la Generalitat de Catalunya al negociar los acuerdos, y por tanto su postura estaba condicionada por sus contenidos.

Finalmente, el Programa de EpD quedó incorporado en varios de los acuerdos y en distintos objetivos y acciones a

impulsar. Concretamente, y siguiendo la notación establecida en el acuerdo, el programa queda recogido en 2 de los 5 los objetivos generales: **Nº 2:** Mejorar y flexibilizar los estudios y fomentar el aprendizaje de los estudiantes; y **Nº 3:** Integrar en el mercado laboral y fomentar las actividades de formación continuada y doctorado.

El Programa se desarrolla a través de 4 de los 17 objetivos *operativos*: **Nº 3.1:** Fomentar el desarrollo y el aprendizaje de nuevas habilidades y aptitudes, así como la formación profesional e internacional de los estudiantes; **Nº 2.1:** Revisar y mejorar los planes de estudio de acuerdo con los resultados y las necesidades del entorno, en el marco de revisión de los planes de estudio que han aprobado los órganos de gobierno de la universidad; **Nº 2.4:** Fomentar acciones de innovación pedagógica para responder a las nuevas necesidades formativas y mantener un elevado nivel de calidad en la formación y en el proceso de aprendizaje; y **Nº 2.3:** Promover la ambientalización curricular de los estudios y el liderazgo institucional de la escuela en aspectos relacionados con el medio ambiente, de acuerdo con las políticas y actuaciones que impulsa el Plan de Medio Ambiente de la universidad.

Por último, destacan, con relación al programa, las siguientes acciones: **Nº 3.1.5:** Incorporar en el marco de la Escuela la formación y la sensibilización respecto cooperación internacional para el desarrollo, mediante acciones específicas de sensibilización, la implantación de una oferta educativa específica y el apoyo de los proyectos de cooperación; **Nº 2.1.1:** Promoción de una política de ALEs desde la dirección de la escuela, ...; **Nº 2.4.1:** Fomentar los proyectos de innovación

pedagógica entre los profesores y proporcionar mecanismos y herramientas de apoyo cercanas al profesorado; **Nº 2.3.2:** Potenciar el Centro de Documentación de Ingeniería Civil y Medio Ambiente, CDECMA; **Nº 3.1.2:** Facilitar la experiencia profesional y práctica de los estudiantes mediante el incremento anual de los convenios de cooperación educativa y las prácticas en empresas e instituciones; **Nº 3.1.3:** Incrementar las estancias formativas en el extranjero de los estudiantes (igual a la acción Nº 4.3.1, vinculada al objetivo **Nº 4:** Fomentar la interrelación de la escuela con su entorno profesional y socioeconómico); y **Nº 3.1.4:** Favorecer el conocimiento de los titulados por parte de las empresas e instituciones, mediante el fomento de la bolsa de trabajo del centro, ...

La siguiente tabla resume la interacción entre las acciones de los acuerdos y los objetivos del Programa de EpD. La marca “X” indica un alto grado de relación y “(X)” un grado intermedio.

	O1	O2	O3	O4	O5	O6
3.1.5	X	X		(X)	(X)	
2.1.1		X				
2.4.1			(X)			
2.3.2						X
3.1.2					(X)	
3.1.3				(X)	(X)	
3.1.4					(X)	

Las tres últimas acciones, 3.1.2, 3.1.3 y 3.1.4, están relacionadas sólo tangencialmente con el Programa de EpD. Las tres están recogidas en él pero concretadas en el ámbito de la cooperación internacional al desarrollo.

Desde la dirección del Programa de EpD se controlan y gestionan los recursos económicos relativos a las acciones 3.1.5

(docencia y sensibilización) y parte del 2.3.2 (fondo documental). Esto permite coordinar estas acciones con las otras del Programa y las actividades de ISF-Cataluña, y gestionar de forma conjunta el apoyo del CCD. Dichos recursos consisten en aproximadamente 3 millones para la actividad 3.1.5 y 500 mil pesetas para la parte de la actividad 2.3.2 relacionada con la EpD, distribuidos a lo largo de los tres años.

Los recursos obtenidos sobre la base de los acuerdos es claramente insuficiente para la aplicación del Programa tal cual se diseñó, especialmente por lo que se refiere a los recursos humanos. Por este motivo se ha intentado complementar la financiación en convocatorias públicas de subvenciones de forma conjunta con ISF-Cataluña.

Como puntos fuertes para la obtención de financiación externa a la UPC se ha contado con un acuerdo de cofinanciación y un documento de planificación general que avalan la propuesta. Pese a ello se han encontrado muchas dificultades para obtener financiación por parte de los organismos públicos. Varios factores han influido en esta situación. Entre ellos destaca la valoración negativa otorgada a plantear el proyecto con solo una de las escuelas de ingeniería de la universidad. Al margen del grado de influencia real de este factor en las dificultades de financiación, este hecho ha sido uno de los desencadenantes del inicio de la elaboración de un Programa de EpD para toda la universidad.

3. APLICACIÓN DEL PROGRAMA

Durante el primer trimestre del 2001 se ha evaluado la aplicación de la planificación

estratégica durante el año 2000. Por lo que respecta al programa de EpD, la evaluación se ha restringido a las acciones 3.1.5 (docencia y sensibilización) y 2.3.2 (fondo documental). La evaluación ha consistido en una breve valoración cualitativa de la acción sobre la base del conjunto de actividades realizado (formalmente se estableció el indicador “Acciones realizadas”).

La evaluación institucional es muy positiva en el caso de la acción 3.1.5 (docencia y sensibilización), destacando que se está avanzando tanto en sensibilización, como en formación e implicación en proyectos de cooperación al desarrollo; e inexistente respecto la acción 2.3.2 (fondo documental) ya que no se ha iniciado por cambios en la estructura del CDECMA. Se pospone su inicio al año siguiente, sin que eso suponga ningún retraso ni disfunción relevante en las demás acciones.

Tras esta evaluación de conjunto se ha verificado el seguimiento de los distintos objetivos planteados en el Programa de EpD de la escuela.

3.1 Actuaciones del 2000

Las actividades realizadas se exponen brevemente a continuación, ordenadas según los objetivos específicos del Programa de EpD. Se han realizado actividades vinculadas a todos los objetivos, excepto, como ya se ha indicado, respecto a la creación del fondo documental.

Actividades incluidas a la evaluación institucional:

01. Con relación a las actividades de sensibilización se realizaron 9 conferencias de especial relevancia abiertas a

toda la comunidad universitaria, con temáticas relacionadas con: el papel de las empresas, la cooperación española, el encuentro de Praga, la problemática del agua, la promoción del comercio exterior, y el partenariado Euromediterráneo. Además, se ejecutaron 3 proyectos de sensibilización cofinanciados por el CCD: “Acondicionamiento y saneamiento urbano en países del sur”, “Consulta Social por la Abolición de la Deuda Externa (Distrito de Les Corts)” y “Problemática de la tierra en El Salvador”.

O2. Respecto la oferta educativa específica se impartieron las asignaturas: “Introducción a los Proyectos de Cooperación al Desarrollo” como ALE del 2º cuatrimestre del curso 1999-2000, y “Cooperación internacional, ingeniería y desarrollo” como ALE el 1º cuatrimestre del curso 2000-2001. Además se propuso y aceptó la ALE “Proyectos de cooperación al desarrollo: Conceptos y metodologías” para el 2º cuatrimestre del curso 2000-2001.

O3. En el ámbito de incidencia transversal en asignaturas de las titulaciones se realizó de la sesión “La topografía sirve para algo?: Cinco estudiantes en un proyecto de mediciones topográficas” en la asignatura de Topografía de las titulaciones de Caminos e Ing. Geológica.

O4. Con relación a la realización de estudios técnicos se han finalizado los siguientes trabajos finales de carrera: la tesina de Ing. Geológica: “Arsenic pollution in the Bengal region: Nature & Remediation”, la tesina de Caminos “La construcción de pasarelas por las ONG. Un manual de ayuda”, y el proyecto final de carrera de Caminos “Construcción y gestión del abastecimiento de agua de la comunidad de Huisisilapa (Departamento La Libertad, El Salvador)”.

O5. En el ámbito de participación en ONGDs del entorno de la escuela, se tiene

constancia de que 16 alumnos participan activamente como voluntarios en actividades de ISF-Cataluña (11 de Caminos, 2 de Ing. Geológica y 3 de Obras Públicas). Además se ha participado en los siguientes proyectos de cooperación cofinanciados por el CCD: “Construcción de un puente vehicular”, “Viaje de apoyo técnico para la ejecución de proyectos de ISF-Cataluña en El Salvador”, “Proyecto piloto de acondicionamiento de las vías urbanas en un asentamiento urbano espontáneo”, “Medición de terrenos en cantones de El Salvador, 2ª Fase”, “Apoyo al programa de EpD de ISF-Cataluña en El Salvador”, “Restauración de cuencas y prevención de avenidas”, y “Diseño de una planta de tratamiento de aguas residuales”.

Otras actividades vinculadas al cumplimiento del Programa son:

O5. La aceptación por parte de la escuela de convenios de cooperación educativa vinculados a trabajos remunerados realizados en ONGDs. La vinculación en prácticas de dos alumnos de la escuela en ISF-Cataluña, y la vinculación laboral como cooperantes de diferentes ONGDs de, como mínimo, tres ex-alumnos (uno por titulación y los tres voluntarios activos de ISF-Cataluña).

4. CONCLUSIONES

El proceso de definición e implantación del Programa de EpD ha permitido potenciar y dotar de coherencia interna al conjunto de acciones relacionadas con la EpD que se estaban desarrollando en el entorno de la escuela.

El Programa (quizás gracias a su grado de indefinición relativamente elevado) ha permitido y todavía permite aunar

esfuerzos y crear sinergias, enriquecerse y así aumentar la calidad de la labor educativa realizada en el centro.

Sin embargo no ha sido una tarea sencilla. Su definición se ha visto vehiculada a través de tres documentos importantes: el contrato programa entre la Generalitat de Cataluña y la UPC, la planificación estratégica de la escuela y los acuerdos entre el equipo rectoral y la escuela. Y su aplicación se ha coordinado con las acciones de ISF-Cataluña en el entorno de la escuela.

Por otra parte, el desarrollo del Programa en un contexto de *recursos escasos* ha propiciado la pérdida de diversas oportunidades de interés y la preocupación constante por balancear y optimizar los recursos disponibles.

En la búsqueda de recursos para impulsar el Programa de la escuela se encuentra la génesis del Programa de EpD en la UPC. El Programa de la UPC, que está en proceso de definición y se presenta en un trabajo adjunto, ha restado capacidad para impulsar acciones en el entorno de la escuela. Pese a ello, el balance es positivo, ya que se han enriquecido los planteamientos educativos gracias a la visión de conjunto y el conocimiento de otras iniciativas. A este respecto, aunque quizás aun sin perspectiva suficiente, se plantean bastantes mejoras y ampliaciones del programa, a incorporar en fases posteriores del mismo. Destaca, entre ellas, la adopción por parte de la escuela de perfiles profesionales en los que incorporen explícitamente aspectos de

Educación y Cooperación Internacional para el Desarrollo.

5. AGRADECIMIENTOS

Un aspecto clave del proceso de definición, apoyo y ejecución del programa ha sido el factor humano. Destacan especialmente el apoyo del director de la escuela durante la etapa de planificación estratégica de la misma, Prof. Antonio Aguado y el apoyo de ISF-Cataluña durante todo el proceso.

6. REFERENCIAS

- Contrato programa para el cuatrienio 1997-2000 entre la Generalitat de Catalunya y la UPC. Julio 1997.
- Guía docente de la ETSECCPB. Universidad Politécnica de Cataluña, 2001.
- Pan estratégico de la ETSECCPB. 1999. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Acuerdo para impulsar la planificación estratégica de la ETSECCPB. Diciembre de 1999.
- Capdevila, I. *L'ambientalització a la universitat*. Di7 Edició. Barcelona, España, 1999.
- Riba, A., Pérez-Foguet, A. y Álvarez, X., "Programa de Educación para el Desarrollo en la Universitat Politècnica de Catalunya", *1er Congreso de Educación para el desarrollo en la universidad*, Valladolid, España, 2001.