1. Programa de treball

Obertura del VI Fòrum d'educació: educació ambiental en xarxa.
Sala d'actes del Rectorat. Campus de la UAB a Bellaterra (Cerdanyola del Vallès).

Divendres, 19 de novembre de 2004

16.00h Recepció d'assistents i lliurament de la documentació.

16.15h Inauguració. Autoritats acadèmiques de la UAB i Presidenta Delegada de l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona.

16.30h Conferència: "La dimensión política de la Educación Ambiental a la luz de la catástrofe del Prestige". Pablo Meira, Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat de Santiago de Compostela.

18.00h Pausa - cafè

18.30h Exposició de pòsters d'experiències d'educació ambiental integrades. Presentació: Hilda Weissmann, Presidenta de la SCEA.

19.00h Resultats de l'estudi realitzat sobre projectes d'educació ambiental, representatius del treball en xarxa a Catalunya.
Presentació: Màrian Navarro i Albert Torras (SCEA).

Dissabte, 20 de novembre de 2004

9.30h Conferència: "Las agendas 21 escolares en el País Vasco". Angélica San Martín, Centro de Educación e Investigación i Didáctica Ambiental (CEIDA de Bilbao).

11.00h Pausa - cafè

11.15h Presentació dels resultats del qüestionari adreçat als participants.
Debat sobre les qüestions més controvertides.
Moderadores: Rosa Maria Pujol, Departament de Didàctica de les Ciències Experimentals, de la UAB, i Margarida Feliu, CEA Santa Marta (Viladrau).

13.30h Síntesi i Conclusions. Neus Sanmartí, ICE-UAB, i Teresa Franquesa, Ajuntament de Barcelona.

14.00h Cloenda
Dinar de picnic (optatiu).

15.00h Visites a equipaments:

- Can Déu de Sabadell
- Escola de Natura de Parets del Vallès
- Ecoparc 2. Montcada i Reixac
- Seu del Consorci de Gallecs a Mollet del Vallès

2.2. Las agendas 21 escolares en el País Vasco

Angélica San Martín
Asesora del CEIDA de Bizkaia
a-sanmartin@ej-gv.es

Cuando recibimos la propuesta de participar en este foro y hablar sobre las redes, nos planteamos ¿qué tipo de red? Porque hoy en día cuando hablas de las redes todos pensamos en Internet. Primero tuvimos que aclararnos qué es lo que significaba, ¿qué es el trabajo en red? Y empezamos a analizarlo. Nosotros no nos habíamos planteado ningún trabajo en red, en nuestro plan de trabajo no está la idea de impulsar un trabajo en red. Empezamos a pensar qué es lo que podíamos contar que tuviera relación con la red y como el proyecto de las A21E es el que más nos absorbe, el proyecto al que dedicamos más tiempo, nos dimos cuenta, cuando reflexionamos un poco, que el proyecto de las A21E era un trabajo en red.

¿Que es el CEIDA?
Los Centros de Educación e Investigación Didáctico Ambiental, son un servicio de apoyo al sistema educativo no universitario del Gobierno Vasco que depende de dos consejerías. Nosotros somos profesores y profesoras del sistema público no universitario. Dependemos del Departamento de Educación, Universidades e Investigación y del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Esta estructura se creó en el año 1990, la red empezó en un CEIDA situado en Bilbao y después se amplió hasta los cinco centros que hay actualmente.
Nosotros tenemos tres líneas de actuación :

- trabajo con los centros escolares, asesoría para la investigación y experimentación,
- formación del profesorado, y
- la sensibilización, que desarrollamos a través de algunas campañas.

Actualmente nos dedicamos especialmente a las Agendas 21 Escolares, en años anteriores el esfuerzo se puso en la elaboración de materiales didácticos, pero en este campo ya no es necesaria tanta dedicación. En la formación del profesorado, nos parece necesario fomentar una actualización en la práctica docente…los cursos van más en la línea de metodologías, de estrategias, de dinámicas de grupo, de cómo trabajar con el alumnado, mucho más que en contenidos de actualización científica. Respecto a la sensibilización, se trata de despertar la

preocupación sobre los problemas del medio ambiente. El programa Aztertu incluye dos campañas sobre el litoral y sobre los ríos, en las que confluyen los centros escolares con otros grupos de adultos. Estamos participando en la campaña Asterkosta desde el año 92, y más tarde empezamos con una campaña a favor de los ríos, Ibaialde. Pero en este caso, el trabajo se hace a través de una empresa y nosotros coordinamos y supervisamos los materiales, éste también es un trabajo red.

Llevamos muchos años trabajando por una escuela ecológica, hemos impulsado la ecoauditoría y cómo se vive en los centros escolares. El trabajo de los profesores en los centros consiste en desarrollar unos contenidos, desarrollar unos valores, unas actitudes, unos procedimientos pero también hay un currículum oculto, que es cómo vivimos y la forma de entender la vida que estamos transmitiendo al alumnado. Cada profesor, cada profesora, cada centro educativo tiene un modo de entender la vida y esto se transmite al alumnado, por eso nos parece importantísimo recapacitar también sobre la gestión del centro, cómo está el entorno, cómo está la inserción en la comunidad.

Posteriormente, recibimos una propuesta desde una fundación de Madrid sobre una red europea de escuelas ecológicas. Entonces adaptamos nuestra idea de escuela ecológica al proyecto de las Eco-schools.

En estos últimos años, tanto a nivel europeo como a nivel mundial, se han tomado una serie de acuerdos internacionales en Río de Janeiro y en Johannesburgo. En el País Vasco la Consejería de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente cogió la responsabilidad de elaborar una estrategia de desarrollo sostenible. Esto se hizo a través de un proceso participativo y muy largo. En la Cumbre de Johannesburgo el Lehendakari presentó la "Estrategia de Desarrollo Sostenible del País Vasco", por tanto, ya no es una iniciativa únicamente de la Consejería de Medio Ambiente sino del Gobierno Vasco. En esta estrategia ambiental aparecen las agendas 21 escolares entre los compromisos, en concreto:

- *"Para el año 2006 que todos los municipios de más de 5000 habitantes de la CAPV, ya sea de manera individualizada o comarcal, tengan diseñado su programa de Agenda 21 Local".*
- *"Para el año 2006 implantar la Agenda 21 Escolar en un 50% de los centros escolares de enseñanza obligatoria y en un 100% para el 2012".*

Paralelamente a la estrategia del País Vasco, los ayuntamientos iniciaron sus propias redes de trabajo para apoyarse y sacar adelante las Agenda 21 Locales. Se forman grupos de entre 4 y 10 municipios que se apoyan, comparten experiencias y trabajan en colaboración. También hay un apoyo institucional del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente a través de una sociedad pública que se llama IHOBE que impulsa estos grupos mediante financiación, formación, y dando apoyo al personal técnico para que los ayuntamientos se animen y sepan que no están solos y perdidos en este proceso.

El inicio del proyecto de Agenda 21 Escolar fue la escuela ecológica y la gestión como idea central del proyecto, pero ahora nuestra idea de agenda 21 escolar es más compleja.

Cuando desarrollamos la agenda 21 escolar en el centro educativo estamos interviniendo en la gestión sostenible del centro y de su entorno, en la ambientalización curricular de métodos y contenidos y promoviendo la participación de la comunidad.

A los ayuntamientos que están en el proceso de la agenda 21 local, les invitamos a participar en la agenda 21 escolar. Para ello convocamos una reunión con representantes del ayuntamiento y del profesorado para explicar el proceso. En todos los municipios que participan en la agenda 21 escolar, existe un foro escolar donde el alcalde o alcaldesa está presente.

Todo esto parte de la Estrategia Vasca para la Sostenibilidad, el proceso empieza con un apoyo institucional. Primero se firmó un convenio entre el Departamento de Educación, Universidades e Investigación y el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente donde se concretó qué es lo que aportaba cada Departamento. Posteriormente, se realiza un acto público para explicar a profesores y ayuntamientos que son las agendas 21 escolares. Una vez que el centro se implica en la agenda 21, hay que informar y comunicar para que todo el mundo conozca el proyecto. Por ejemplo en la siguiente foto se ve un acto en el cual un alcalde envió una carta a los niños y niñas de una escuela para explicar las etapas del proceso.

Nosotros entendemos que se tienen que abordar tres aspectos en todas las fases que forman el proceso: por una parte la gestión sostenible del centro y de su entorno, por otra parte la innovación curricular y por último la comunicación y la participación. El objetivo principal del proyecto es que los centros educativos vivan la democracia porque todavía esta forma de actuar no ha calado en los centros. Realmente se vive muy poco la democracia y la participación de la ciudadanía.

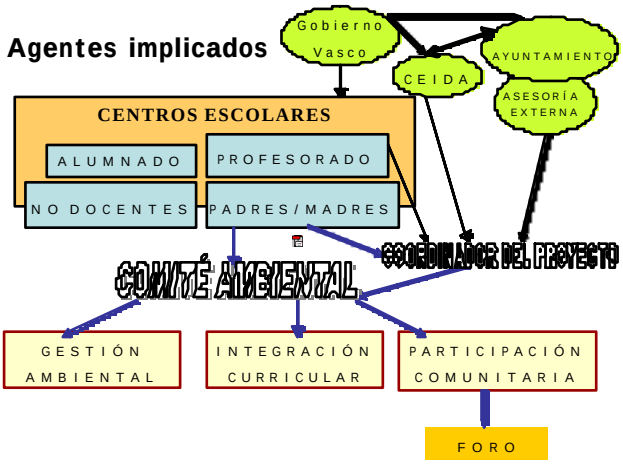
¿Cómo es nuestra red?

El proceso se pone en marcha cuando consultamos con IHOBE cuáles son los municipios que están más avanzados con el diseño de la agenda 21 local y decidimos por dónde iniciar la estrategia. El proyecto se inició el curso pasado (2003-2004). Empezamos pensando por dónde podríamos comenzar, hicimos una invitación a varios ayuntamientos y cuando estos se mostraron interesados, invitamos a los centros escolares.

La base de la red es el municipio, en este nivel trabajamos con los técnicos municipales y con una empresa que ellos contratan. Los centros escolares escuchan la propuesta, el claustro decide su participación en el proyecto y posteriormente éste tiene que ser aprobado por el consejo escolar. Los centros deben presentar un proyecto antes de que finalice el curso escolar. Después, se firma un convenio entre cada centro educativo y el ayuntamiento.

Cada centro tiene que organizar un **comité ambiental** donde esté representada toda la comunidad educativa: alumnado, profesorado, personal no docente y padres y madres. En esto insistimos y lo estamos consiguiendo.

Un objetivo importante es la **formación** de los **coordinadores**. Este año en el mes de octubre hemos organizado la formación del profesorado durante una semana. Todo el profesorado del sistema público ha tenido una semana de liberación para poder asistir a esa formación. Esto supone un apoyo muy importante por parte de la Consejería de Educación y el profesorado lo agradece mucho. Tener esta semana ha sido un factor muy importante porque las personas que participan en el proyecto han tenido la oportunidad de conocerse, no sólo entre los del propio municipio sino también entre municipios.



El proyecto del centro escolar comienza haciendo una revisión inicial para conocer dónde estamos, cuál es la situación inicial, un diagnóstico sobre la gestión pero también sobre el currículo y se discuten los objetivos, a dónde queremos llegar, qué necesidades hay y qué debemos cambiar.

Normalmente en las escuelas es el profesorado quien diseña las actividades y los alumnos las tienen que aceptar, no se suelen consultar sus opiniones e iniciativas. Por eso es tan importante crear espacios para la participación, para que se tengan en cuenta sus propias iniciativas, para que se escuchen todas las voces; incluso a los alumnos de educación infantil se les invita a participar. Dar lugar a la participación es importante. Muchas veces los adultos nos quejamos de que no nos escuchan en los ayuntamientos, pero realmente nosotros en los centros también reflejamos estas estructuras tan poco democráticas. Es normal que un profesor decida que va a realizar un proyecto maravilloso sobre el agua o sobre los recursos en general y a lo mejor los chicos prefieren investigar sobre el "Prestige" o sobre cualquier otro problema de actualidad. Con esta idea inicial las escuelas se plantean unos objetivos y unas metas con unos indicadores comunes. El plan de acción no sólo es diseñado por y para los centros también hay una comunicación al ayuntamiento sobre el análisis realizado.

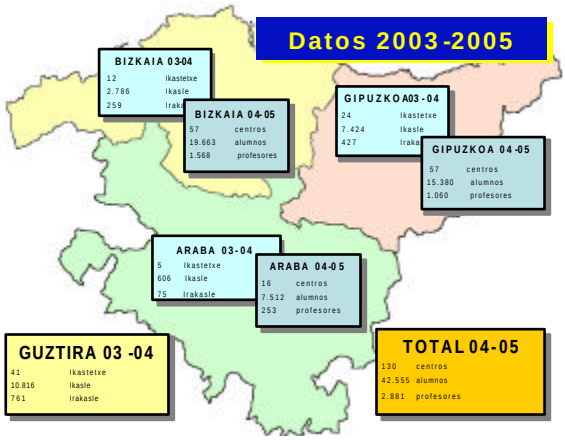
Los ayuntamientos ayudan a los centros contratando una empresa para que les asesore, quizás ahora mismo esto nos supone más un problema que una ventaja porque son muchas las empresas implicadas.

El Gobierno Vasco apoya a los centros por dos vías: la financiación económica y la liberación para el profesorado. El coordinador de centros de secundaria tiene cuatro, seis o nueve horas de liberación semanal para dedicarlas al proyecto. Por lo tanto, ya no estamos hablando sólo de contar con la buena voluntad del coordinador. Esto nos permite – por ejemplo - que las reuniones de coordinación sean en horario escolar. Los centros públicos de educación primaria y los de secundaria tienen horas de liberación reflejadas en las plantillas, sin embargo, los centros privados sólo cuentan con ayuda económica.

Al CEIDA le corresponde la asesoría y el contacto directo con los centros. Con los ayuntamientos hay mucha colaboración y diálogo con los técnicos municipales al inicio del proyecto, pero después ya se contrata a una empresa de educación ambiental y es ésta la que contacta directamente con los centros escolares.

Con todos los centros de un mismo municipio, se organiza un **foro escolar** que se reúne dos o tres veces durante el curso escolar. A ese foro asisten niños y niñas y personas mayores (padres, madres, conserjes...). Pero todo el protagonismo lo tiene el alumnado. En el primer foro asisten algunos concejales pero en el segundo se pide también la presencia del alcalde o alcaldesa para que escuche las propuestas de los escolares. Y además, queremos hacer un tercer foro donde las escuelas escuchen las respuestas del ayuntamiento a las propuestas que han realizado.

La coordinación del proyecto es mensual, se formaron grupos de coordinadores, de los centros, las empresas asesoras, los técnicos municipales (que sólo asisten a las primeras sesiones) y el personal del CEIDA. En esas reuniones hacemos un plan de trabajo y establecemos un calendario para todo el curso escolar.



En esta red estamos:

- El Gobierno Vasco (Educación, Medio Ambiente, IHOBE),
- 13 personas de los CEIDA,
- 47 ayuntamientos,

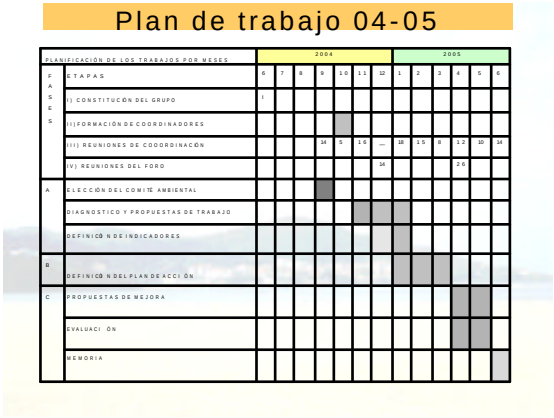
- 130 centros escolares, y
- las 12 empresas que los ayuntamientos tienen contratadas.

Actualmente estamos trabajando con 2900 profesores y profesoras y con 45.500 alumnos y alumnas., lo que implica que a través de los alumnos llegamos a cerca de 30.000 familias. También estamos implicando al personal no docente, aproximadamente otras 200 personas.

El plan de trabajo

Entre mayo y junio los centros presentan un proyecto, en septiembre se inician las reuniones de coordinación, una al mes, además han elegido el comité ambiental de cada centro y las reuniones del foro escolar se hacen en diciembre y en abril.

Pienso que ha sido importante poner plazos para intentar cumplirlos. Ahora mismo estamos haciendo el diagnóstico y las propuestas de trabajo, luego se van a definir los indicadores, y el diseño del plan de acción, después se van a llevar a cabo las actividades del centro y se elaborarán unas propuestas de mejora. Todo esto se llevará al ayuntamiento y se hará una evaluación. Al final se prepara una memoria que se presenta en junio. El ayuntamiento debe dar una respuesta a los centros a final de curso.



¿Qué problemas / obstáculos nos encontramos?

- Principalmente los centros escolares tienen la sensación de que tiene que apagar muchos fuegos y no tienen tiempo para todo. Hay que hacer y atender a los trabajos del centro y además hay que educar en la igualdad de géneros, educar en la paz, educar contra la violencia, etc. y siempre hay las resistencias típicas, hay centros escolares que piensan que ya están bien cómo están y no necesitan cambiar. Los coordinadores normalmente son gente bastante sensibilizada e implicada y a menudo se encuentran un poco solos o solas.

- La resistencia a los cambios, la resistencia a la innovación, las personas que trabajamos en los servicios que asesoría sabemos que es una realidad, que cuesta muchísimo conseguir cambios. Algunos centros se comprometen con el proyecto pero en realidad se lo creen a medias. Esto de cambiar es en realidad muy difícil, es muy difícil llegar a hacer cambios reales en las prácticas docentes. Y también hay mucho miedo a la participación, Daniela Tilburi habla de dar poder, dar participación al alumnado es dar

poder al alumnado... es importante dar vías al alumnado para que sean ellos los que realmente lleven adelante el proyecto.

- Otro problema es la falta de cultura democrática, hay descoordinaciones entre administraciones, un ejemplo: en nuestro proyecto, no hemos implicado a las diputaciones porque no existe un trabajo común, no hay una voluntad política. Los recelos, las competencias entre administraciones y empresas son frecuentes.

- Otro obstáculo es la falta de recursos, sobre todo la falta de tiempo, más que recursos materiales los profesores demandan más tiempo.

- Actualmente en la red somos demasiados agentes, a lo mejor es necesario descentralizar las redes, se puede trabajar más autónomamente en pequeños espacios.

Aspectos positivos:

- Conseguir una visión compartida, cuando todo mundo sabe de qué estamos hablando las cosas funcionan solas, es ilusionante ver como los grupos empiezan a funcionar y se empiezan a gestionar de una manera autónoma.

- Hay que tener claros los objetivos, a veces la gente participa en estos proyectos por otros objetivos. Se apuntan al proyecto porque da prestigio, porque sale en los periódicos. Pero realmente, si no se lo creen, obstaculizan el trabajo, porque no lo acaban de creer

- Una buena organización hace que las personas se sientan más seguras y que se facilite el trabajo. Es importante tener un plan de trabajo y cumplir los plazos.

- De la función de líder depende el ambiente que se genere: la participación, la consecución de objetivos, la organización y la planificación del grupo. El líder, además de transmitir directrices, organiza y encauza todo lo que ocurre; en ciertos casos, cuando no puede tomar decisiones puede resultar difícil e incluso imposible porque se producen posicionamientos individuales diversos.

- El ambiente de trabajo, es importante hacer grupo, que la gente se sienta cómoda, no cargar a los centros escolares de trabajo extra, desdramatizar y concretar el trabajo y cumplir los plazos.

- Dejar el protagonismo al grupo y que el grupo asuma su responsabilidad. Crear un clima de participación, de confianza, impulsar el trabajo cooperativo, y funcionar como grupo.

- Utilizar las nuevas tecnologías, hemos aprovechado un espacio gratuito de Yahoo para que en cada municipio las escuelas puedan compartir archivos, mensajes, fotos… Las nuevas tecnologías simplifican el trabajo compartido y la comunicación.

El compromiso que nos hemos fijado – involucrar al 50% de los centros escolares para el año 2006 - es un reto que nos asusta, pero en el camino que estamos recorriendo la fuerza del trabajo que están haciendo las escuelas es nuestro impulso.

2. Ponències

Ponencia inaugural. Pablo Ángel Meira.

2.1. La dimensión política de la Educación Ambiental a la luz de la catástrofe del Prestige

Pablo Ángel Meira Cartea
Universidade de Santiago de Compostela

Las palabras son importantes, y lo son más para quien se dedica a los menesteres de la educación. Las palabras no sólo sirven para enunciar la realidad, sirven para construirla o también pueden servir, utilizando la manida expresión de Derrida, para deconstruirla. De hecho, podemos acercarnos a la realidad, a cualquier realidad, porque esta puede ser expresada, no sólo con el lenguaje de las palabras, pero fundamentalmente con las palabras. Cuando decidimos el título de esta conferencia nos pareció que expresaba con bastante precisión la idea sobre la que queríamos construir nuestro discurso. Pero al releerlo de forma más reposada ya no nos parece tan adecuado o, al menos, no tan preciso para exponer la tesis troncal que pretendemos exponer aquí, para que sea debatida y discutida.

De hecho, el título de la conferencia, tal y como se ha enunciado, incurre un el "defecto de perspectiva" que, de alguna forma, queremos poner en evidencia, usando para ello algunas experiencias escolares que en Galicia tomaron la catástrofe del *Prestige* como materia prima significativa. ¿Qué título sería, pues, más adecuado? El que elegiría ahora sería: "La educación ambiental como educación política a la luz de la catástrofe del *Prestige*". ¿Qué cambia en esta formulación o qué idea queremos expresar con ella? Una idea bastante simple: no hay otra manera de concebir la educación ambiental más que como educación política; la "política" no es una dimensión más de la educación ambiental, sino un elemento estructural en su construcción teórica y práctica. De hecho, se pueden vincular de muchas formas educación y ambiente porque si no se considera "lo político" como un componente constitutivo de dicha relación, se podría hablar de cualquier cosa menos de educación ambiental.

En las primeras publicaciones que se hicieron en Europa y en España sobre una educación ambiental, aún en estado embrionario (Strohm, 1977, Cañal, García y Porlán, 1981), se puede observar que la orientación o el enfoque político era esencial en la identificación de las tareas pedagógicas que era preciso acometer para responder a la "problemática ambiental". Era esa la dimensión, el contenido o la concepción que más se destacaba, a veces en competencia y otras buscando la complementariedad con la otra gran influencia en esos primeros pasos: la ecología como ciencia que transcendía el campo científico para participar en la representación social de los desajustes en las relaciones con el entorno.

Lo cierto es que la naturaleza política de la educación ambiental se ha ido diluyendo hasta el punto de ser expresamente cuestionada por quienes abogan por una educación ideológicamente neutral, objetiva –que traslade simplemente los mejores conocimientos disponibles sobre como funciona la naturaleza- y libre de valores. Es una interpretación de la educación ambiental que no hemos dudado en calificar de "neoliberal". De hecho, la paradoja de esta concepción es la defensa de una educación no-política en cuestiones ambientales que deje al individuo la "libertad" para actuar en consecuencia facilitándole la información más adecuada.

En la actualidad todos hablamos de desarrollo sostenible. En la génesis oficial de dicho concepto, netamente político, está la Conferencia de Río de 1992, la Cumbre de la Tierra sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en la ciudad carioca, donde los principales líderes

mundiales negociaron supuestamente la estrategia para afrontar simultáneamente los desequilibrios en el desarrollo y la crisis ambiental. Sus deliberaciones se plasmaron en varios documentos, siendo los más importantes desde un punto de vista educativo, la Declaración de Río, concebida para sustituir a la supuestamente obsoleta Declaración de Estocolmo, y la Agenda 21. Paralelamente al evento oficial, se reunió también el Forum Global de ONGs y Movimientos Alternativos. Aunque menos conocidos, por razones obvias, en este foro también se aprobaron una treintena de documentos programáticos alternativos, entre ellos el *Tratado sobre educación ambiental para sociedades sustentables y para la responsabilidad global*, cuyo Principio 4 se afirma rotundamente que "la educación ambiental no es neutra, sino ideológica. Es un acto político, basado en valores para la transformación social". Claridad que contrasta con la deliberada y aparente asepsia ideológica que atraviesa los documentos de la Cumbre de la Tierra.

Aunque parezca extraño y paradójico, lo más importante de la Declaración de Río o del capítulo 36 de la Agenda 21 no es lo que dice sobre una determinada forma de entender la educación ambiental, sino lo que no dice. Muchas veces se olvida que el mencionado capítulo 36, dedicado a la educación como instrumento para construir el desarrollo sostenible, no habla de hecho de educación ambiental, sino de "educación para el desarrollo sostenible". En el texto hay dos menciones a la educación ambiental, pero las dos son para citar la Declaración de Tbilisi de 1977, que aparece como un antecedente remoto, un documento que, dicho sea de paso, es de los mejor concebidos para intentar dar sentido y ubicar a la educación ambiental ante los retos de la crisis ambiental (con las limitaciones que inevitablemente acarrea su origen en el sistema de las Naciones Unidas). De hecho, convendría releer con atención la Declaración de Tbilisi y los documentos que le sirvieron de apoyo para entender mejor la naturaleza política de la educación ambiental, vivamente presente en aquellos momentos fundacionales.

Regresando al escenario de la Cumbre de Río, es preciso advertir también que la Declaración de Río no habla siquiera de educación, habla de comunicación e información pero no de educación. Esta labor sutil de deconstrucción oficial de una trayectoria, la de la educación ambiental, que ya en 1992 acumulaba 20 años de experiencia, puede tener muchas lecturas. Desde mi punto de vista, sólo se puede entender como fruto de una confrontación más tácita que expresa, entre distintas concepciones, lo que debe ser la educación ambiental, una confrontación con trasfondo ideológico y en la que está en juego la definición del tipo y la profundidad de los cambios a los que la praxis de la educación ambiental debe aspirar. Una confrontación a la que, lamentablemente, muchos educadores y educadoras ambientales, quizás la mayoría, son ajenos y ante la que - permítaseme el juego de palabras - son también "ingenuos".

En estos últimos años hemos ido jugando con varios nombres para hablar de la educación ambiental. A ella nos hemos referido como: "educación en valores", "educación para la convivencia", "ecopedagogía", "educación para la ciudadanía", "educación cívica", etc. Ahora, incluso, en el intento socialista de reconducir los desvaríos pedagógicos e ideológicos de la LOCE (entre ellos la ignorancia calculada de las transversales), se habla ya de "educación para la convivencia". Me pregunto si no estaremos hablando simplemente de educación política; es decir, de cómo facilitar que los ciudadanos se formen para ser agentes activos en su sociedad, conozcan sus derechos y aprendan a actuar en consecuencia dotándoles de las capacidades y los instrumentos para participar activamente en la vida pública y en la toma de decisiones a todos los niveles.

Hablamos, de hecho, de educación política, aunque el objeto en el que se proyecte y exprese sea la igualdad de género, la equidad intrageneracional, el respeto de la diversidad cultural o el disfrute de un ambiente de calidad ahora y en el futuro.

En la década transcurrida desde la Cumbre de Río, el tránsito más o menos claro de la educación ambiental hacia una educación para el desarrollo sostenible, ha dado lugar a algunos debates y controversias sobre que lo que significa realmente dicho cambio. Una de las más interesantes ha sido la desarrollada por la UICN en 1999 (Hesselink, van Kempen y Wals, 2000), tratando de clarificar qué puede ser la educación para el desarrollo sostenible y qué relación mantiene con lo que veníamos haciendo bajo el rótulo de educación ambiental. Los coordinadores de este debate establecen cuatro posibles modelos explicativos:

- Una primera lectura entendería la educación ambiental como parte de una educación para el desarrollo sostenible. De hecho esto es lo que se puede deducir de documentos como los que sirvieron de base a la Conferencia de Tesalónica de 1997, uno de los foros que marcó el cambio de "fase" que ahora pretende consagrar la UNESCO.

- Otra lectura entendería la educación para el desarrollo sostenible como parte de la educación ambiental. Esto es como un nuevo modelo o "paradigma", que aparece dentro de la trayectoria de la educación ambiental de la que aún no alcanzamos a ver su profundidad teórica y su capacidad de incidir en la práctica educativa en la medida que el concepto de referencia, el "desarrollo sostenible", presenta demasiadas inconsistencias y resulta extremadamente difícil de trasladar a la realidad de forma unívoca.
- La interpretación, quizás la hegemónica si nos atenemos a las declaraciones públicas y a los documentos gubernamentales e internacionales incluyendo la declaración por parte de la UNESCO del periodo 2005 - 2014 como década de la educación para el desarrollo sostenible, la concibe como un eslabón o una nueva fase que supera lo hecho hasta el momento en el campo de la educación ambiental.

- Y finalmente, también hay quien las concibe como dos ámbitos absolutamente distintos pero con elementos de conexión e interacción.

Por nuestra parte no tenemos claro cual es el sentido de un debate que puede generar más confusión que otra cosa. Muchos de los argumentos utilizados para defender la educación para el desarrollo sostenible como una fase superadora de la educación ambiental son tan viejos como la propia educación ambiental (recomendamos, de nuevo, releer la Declaración de Tbilisi de 1977), entre ellos el más importante: la necesidad de afrontar de forma simultánea y estrechamente vinculada la crisis ambiental y la crisis del desarrollo. Lo que, de hecho, pensamos que está detrás de esta controversia poco más que terminológica, es la pugna entre modelos distintos de entender el cambio a propugnar desde la acción educativo-ambiental.

Conviene recordar, al respecto, que en el Informe Brundtland (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, 1987), del que se desprende el concepto de desarrollo sostenible como eje de las políticas ambientales, se incluyen tres recomendaciones básicas para afrontar simultáneamente la crisis ambiental y la crisis del desarrollo:

- que los países del tercer mundo han de controlar y reducir el crecimiento demográfico, según una gastada e ideológicamente deleznable lectura *neomaltusiana*;

- que hay que actuar de forma que el crecimiento económico no se ralentice (crecer sostenidamente), principalmente en el sur socioeconómico pues la pobreza es, según sugiere el informe, la principal causa de degradación ambiental;

- que en el norte desarrollado es preciso favorecer cambios en los estilos de vida para que sean más sostenibles.

Un último punto, el que más nos afectaría, en el que se intuye que no serían cambios en profundidad, sino básicamente cambios de hábitos y comportamientos puntuales. En definitiva, se habla de más sociedad de mercado y de más políticas de desarrollo en el sentido clásico (control demográfico en el sur, crecimiento en el norte y en el sur y cambios en la cultura y los estilos de vida en el norte). ¿Es posible un "desarrollo sostenible" en el marco de la sociedad de mercado? ¿Podemos aceptar esta receta que es un trasunto del ambientalismo neoliberal –que lo hay -? ¿Es suficiente para justificar una educación ambiental substancialmente distinta de lo que veníamos haciendo (algunos)? ¿Hemos de renunciar a objetivos de cambio más ambiciosos y más "radicales" para buscar este ajuste entre mercado, ambiente y cultura que parece que se nos demanda a los educadores y las educadoras ambientales? Creo, sinceramente, que no y que no debemos caer en la trampa de aceptar el sólo aparentemente nuevo enfoque que se introduce con la educación para el desarrollo sostenible como el único posible.

En un intento de dar sentido al "nuevo" discurso de la educación para el desarrollo sostenible, en el ámbito de la pedagogía crítica anglosajona se utiliza con profusión dos conceptos que tratan de definir los principales objetivos de este enfoque: "empowerment" (que puede se ha traducido sobre todo en América Latina por el barbarismo "empoderamiento", pero que realmente habla de "asumir el poder" o la "capacidad de ejercer el poder sobre todo lo que nos afecta) y "ownership" (que significa apropiación, en el sentido de apropiarse de la realidad en términos simbólicos y materiales). Sin duda, ambos son conceptos políticos o nos hablan de una acción educativa con objetivos políticos. Lo que no está claro es que sean una novedad en el campo de la teoría y la praxis pedagógica. No deja de ser una extravagancia - fruto de la complejidad de los procesos históricos y culturales - que estos términos hayan hecho más fortuna en la educación ambiental latinoamericana, precisamente en la cuna de la educación popular que, liderada por figuras como Paulo Freire, apostó precisamente en los años 60 y 70 (años fundacionales de la educación ambiental) por la educación como plataforma e instrumento de concientización ciudadana (apropiación) y movilización política (empoderamiento), considerando al sujeto como agente que asume y comprende su realidad y puede actuar para transformarla.

El objeto de la educación ambiental, tal y como la entendemos nosotros, no está muy lejos de esta perspectiva. Lo más lógico seria decir que su finalidad principal, lo que le da sentido como disciplina práxica, es transformar el ambiente. No creo que esto sea así. También se puede entender que su objetivo es transformar conocimientos, valores y comportamientos respeto al ambiente. También son finalidades de la educación ambiental pero son precisamente las que le dan todo su sentido.

Lucie Sauvé, muy crítica con la visión "neoliberal" de la educación para el desarrollo sostenible, entiende que el objetivo de la educación ambiental es transformar las relaciones con el ambiente. Tampoco comparto totalmente esta interpretación. El objeto y el objetivo de la educación ambiental son, desde mi punto de vista, las relaciones sociales y la transformación de las relaciones sociales. El objeto directo son las relaciones sociales, y el ambiente. Los

comportamientos y los valores con respecto a él son objetos indirectos de la tarea educativa. Lo que buscamos con la educación ambiental, de forma implícita o explicita, es transformar la sociedad, transformar las relaciones sociales porque sabemos que contienen un problema que acarrea como consecuencia indirecta la degradación del medio que habitamos.

Nuestro objeto de trabajo es en último término la forma en que nos representamos dentro del mundo que habitamos, la forma en que nos relacionamos, como individuos y comunidades, para apropiarnos de él para distribuir los recursos que nos aporta y satisfacer nuestras necesidades y deseos. Y aquí, en cómo representemos (nivel simbólico, ético y cultural) y en como regulemos (nivel económico, normativo-legal, productivo y reproductivo) estas relaciones aparece inevitablemente el núcleo político de la educación ambiental.

¿Qué supuso desde esta concepción de educación ambiental la catástrofe del *Prestige*?

Paul Virilio nos ofrece una frase iluminadora: "Una catástrofe es como un milagro, pero al revés". Es decir, es un hecho revelador que ayuda a percibir y entender de repente aspectos de la realidad social que normalmente pasan desapercibidos, y que se ven de forma más clara y manifiesta… la idea de milagro como expresión de lo oculto, de lo que no es fácilmente accesible en el plano de la normalidad.

A lo largo de mi vida he experimentado de forma directa tres mareas negras. Examinando las tres experiencias en perspectiva temporal, uno descubre que la sociedad en la que vive ha ido cambiando en su apreciación de este tipo de sucesos. Se trata de tres "accidentes" muy graves, sobre todo en rías muy productivas como la de Vigo, que sufrió el naufragio del Polycomander en 1970, contaminación de la que aún quedan restos. Yo tenía 10 años y recuerdo vívidamente verlo arder en las Islas Cies desde la ventana de mi casa… pero no pasó nada, fue un accidente más, un suceso… el barco de hecho fue reflotado y siguió navegando unos años más. En el año 1992 viví también el accidente del Mar Egeo en la Ría de A Coruña. Ante la marea negra que provocó ya hubo cierta contestación social, un movimiento ecologista que se activó y algunos sectores afectados, escarmentados por experiencias pasadas (Urquiola, Andros Patria, etc.) que llegaron a manifestarse - aunque no masivamente - para exigir responsabilidades y reparaciones ambientales y económicas. El lema "Nunca Máis" nace en ese momento. Y finalmente llega el *Prestige* en el 2002 y se desata una respuesta social con una capacidad de convocatoria interna en la sociedad gallega y de influencia fuera del marco regional que sorprende a propios y extraños, comenzando por los responsables políticos de gestionar el incidente. Algo tiene que haber cambiado entre esos tres sucesos.

Desde nuestro punto de vista, la catástrofe del *Prestige* llegó en un momento en el que la sociedad gallega se encontraba madura - al menos una parte significativa de la sociedad - y fue además una catástrofe que afectó prácticamente a todo el litoral y buena parte de la población. Es un suceso difícil de comprender y de explicar… es difícil de creer que pueda tener lugar en nuestro tiempo. Máxime cuando existe una maniobra de ocultamiento por parte de las instituciones responsables de su gestión y no existen canales para contrastar la "verdad oficial" en los instantes iniciales.

Los primeros voluntarios son personas curiosas que se acercan a la playa a ver qué sucede y que comienzan a recoger galletas de chapapote. Así empieza la toma de conciencia. Es además

un suceso emocionalmente impactante. Hay que pensar que el mar en Galicia tiene una relevancia económica muy grande y también tiene una relevancia simbólica y cultural. También contribuyó a la activación social, el sentimiento de vulnerabilidad e indefensión que se percibió en los primeros momentos. La sociedad entendió, sobre todo los sectores más críticos, que realmente no se estaba haciendo nada para responder de manera rápida y eficaz a la amenaza cuando las primeras manchas negras avanzaban ya hacia la costa. Desde este punto de vista, el *Prestige* actuó como un "detonador heurístico", que nos permitió ver la realidad más clara aún dentro de la confusión real y de la creada por los gobiernos responsables.

Ante las amenazas, las ecológicas pero también las políticas, fue necesario activar todos los recursos sociales, intelectuales, culturales, educativos, etc., para superar proactivamente el trauma inicial. El que se deriva de la misma catástrofe y el que creó la gestión irresponsable e indigna de quien la pudo haber evitado y de quien tenía los instrumentos económicos y políticos para minimizarla una vez que se convirtió en inevitable.

Se pueden anotar algunas claves para entender la respuesta social:

- **la clave identitaria**: no solamente el peso de la identidad nacional del país gallego sino también el papel simbólico y cultural que ha jugado y juega el mar en su construcción permanente;

- **la clave ambientalista**: una de las hipótesis con las que trabajamos es que "el tercio" de la sociedad gallega movilizada de una manera más activa se nutre principalmente de las que podríamos denominar las generaciones de la educación ambiental. Aquellas que se socializaron y escolarizaron en los últimos treinta años, con acceso a una educación (formal, no formal e informal) en la que las cuestiones ambientales adquirieron una importancia creciente hasta formar parte de la cultura común. Son generaciones con cierta conciencia ambiental que se activa con la catástrofe. La mayor parte de los docentes y educadores que se movilizaron ante el *Prestige* también pertenecen a estas generaciones. El perfil sociodemográfico de las personas que se manifestaron se mueve entre los 25 y los 40 años, y creo pertenecen a las generaciones de la educación ambiental en un sentido amplio;

- **la clave socioeconómica**: no es casualidad que en las Rías Bajas se concentrará la respuesta social más crítica y activa a la catástrofe y a su gestión, y tampoco lo es que en la Costa de la Muerte, una de las zonas más afectadas, la reacción social fuese más anodina y amortiguada. En el primer caso, se trata de la zona de Galicia con más dinamismo económico, con trabajadores autónomos y numerosas pequeñas y medianas empresas que viven del mar (marisqueo, acuicultura, servicios a la pesca, etc.); un conglomerado de sectores productivos y sociales que tenían mucho que perder. En el segundo caso hablamos de una de las zonas más deprimidas del territorio gallego desde todos los puntos de vista: demográfico (con emigración), económico, del tejido social, etc. Que nada tenían que perder y que convertía a sus comunidades, incluso a las más directamente afectadas, en más vulnerables a las estrategias gubernamentales de amortiguación del impacto social y político de las mareas negras (subvenciones y ayudas económicas a fondo perdido, subsidios, etc.);

- **la clave solidaria**: no hay palabras para expresar el agradecimiento a los miles de personas que acudieron de otras partes del Estado y de otros países a ayudar a quitar

casi literalmente con las manos el chapapote que llegó a la costa, pero también es preciso destacar que dos tercios de los voluntarios que se movilizaron eran también gallegos, la Galicia sur que ayudaba al norte; y

- **la clave política**: mucha gente se descubrió como ciudadano o ciudadana en la catástrofe. Puede resultar extraño, pero pienso que esto nos pasó a todos en cierta medida. Utilizando la terminología anglosajona, nos "empoderamos", tomamos conciencia que debíamos asumir el poder, no el poder de los partidos políticos, sino el poder de la sociedad civil. A este proceso de descubrimiento y apropiación de la realidad ayudó el papel indigno de las administraciones autonómica y central.

Lo cierto es que con la catástrofe pudimos ver de forma nítida todos los mecanismos que operan en una sociedad de mercado global y como - más que ciudadanos - somos considerados simples consumidores de ese y para ese mercado.

El sociólogo Ulrich Beck ya anunciaba este tipo de reacciones a partir de su análisis de otras catástrofes (Chernobyl, Bhopal, etc.), enunciando su "potencial politizador". Ante la catástrofe nos tenemos que volver más reflexivos, para tratar de explicarla y posicionarnos ante ella. En este proceso podemos identificarnos como sujetos políticos y no solamente como víctimas o afectados.

Una de las principales virtudes de *Nunca Máis* como movimiento social reactivo y proactivo es que nunca se definió así, no reclamó ni reclama ninguna compensación, sino que demanda racionalidad, que se utilice la razón y la transparencia política para gestionar los recursos naturales y más específicamente aquellos que tienen que ver mas con nosotros, que es el mar.

Según Beck, las catástrofes politizan a la sociedad y en Galicia fue eso lo que pasó, y en un significado radicalmente positivo del término decidimos que la política la podemos hacer también los ciudadanos, que somos agentes políticos aunque "el sistema" tienda a identificar ese campo con el juego de partidos.

¿Qué papel jugó la educación ambiental en este proceso?

En gran medida, la educación ambiental, tanto la formal como la no formal, ayudó a racionalizar la catástrofe. Lo hizo desde distintas perspectivas, que trataremos de ilustrar con retazos de las intervenciones de distintos docentes en grupos de discusión realizados en el primer semestre del año 2003 en institutos de educación secundaria de la Costa de la Muerte, obtenidas en el marco de un estudio sobre la respuesta educativa y social dada a la catástrofe por las comunidades escolares de 6 centros de enseñanza secundaria de la zona más afectada por las mareas negras.

Antes de desgranar las claves de la respuesta educativa y de mostrar su naturaleza eminentemente política[1] es preciso realizar una reflexión inicial.

[1] ver Figura 1

Todo comenzó, como en el conjunto de la sociedad gallega movilizada, con una fuerte reacción emotiva. Un profesor del IES de Carnota nos traslada en sus palabras aquellos primeros sentimientos de rabia e impotencia a partir de los cuales surgió la necesidad de construir algo más positivo: *"Nos anos que levo traballando, nunca na miña vida recordo de chorar tanto como chorei o ano do afundimento... eu recordo, por exemplo, eu son do interior, cando foi o da cuota láctea, o tema daquelas tractoradas inmensas, me acordo de estar vivindo na miña aldea e foi unha cousa incrible, saír á rúa cos tractores, fora bestial; pero nada, nada, nada... absolutamente nada que ver con esto... Nin sequera o das vacas tolas,* ***esto é que foi... como unha morte...*** *de repente, semellante barbaridade. Para min impregnouno todo, esa temporada, e non estou esaxerando agora, recordo tardes e tardes de non poder estar na casa, de saír a camiñar e de… estar enfermo de ler periódicos, tiña unha adicción que non era normal, de deixar incluso as veces as clases mal preparadas... e coller El País, La Voz de Galicia... 'ladrar en solitario' coa SER acesa dun lado, a Radio Galega de outro... de enfermidade"* (Docente del IES de Carnota, grupo de discusión realizado el día 18-06-2004).

Figura 1

Las claves de la respuesta al *Prestige* en y desde el sistema educativo
• La revelación: el "poder de la educación ambiental" o la generación de la educación ambiental en vanguardia.
• El *Prestige* "no viene" en el currículum… la realidad está ahí fuera… y exige respuestas urgentes e innovadoras.
• El *Prestige* cuestiona la "deslocalización simbólica" con la que opera la educación ambiental "dentro de un orden".
• Frente a la educación ambiental "dentro de un orden" emerge el conflicto (intra-escolar y extra-escolar), las contradicciones, las posiciones enfrentadas, la dialéctica con la realidad… muchos centros producen "esferas públicas alternativas".
• Muchos y muchas docentes se convierten en "intelectuales críticos" y en "activistas" sociales.
• Las conexiones… la creación de "redes" locales/globales.
• La "administración" desvela su concepción de la educación ambiental": "la Circular". Los valores deseables se expresan como contravalores.
• La educación ambiental se transmuta en educación política y en acción política… ¿o es al revés?

Esta experiencia emotiva fue previa y casi necesaria para iniciar el camino de una respuesta racional. Lo que sucedió en muchos centros educativos está íntimamente ligado con lo que sucedió en la sociedad gallega más concienciada, son reacciones que no se pueden separar. En una situación de emergencia, de indefensión, se creó una red social, donde los sujetos saltaban de un ámbito social a otro, de un colectivo movilizado a otro, de forma intercambiable. Muchos docentes y muchas escuelas e institutos se integraron a esta red social, de forma espontánea.

El primer elemento de conexión entre la educación ambiental y la respuesta social a la catástrofe ya lo avanzamos: **las generaciones de la educación ambiental se sitúan en vanguardia**. La

cultura ambiental de la sociedad gallega ha cambiado en las últimas décadas, la población más joven asume entre sus valores principales y en sus representaciones a la hora de enfrentarse con la realidad compleja del mundo contemporáneo cierta cultura ambiental; puede ser incipiente, pero es un componente que se activó con el *Prestige*.

Un docente, al reflexionar sobre el por qué de las reacciones, apunta esta variable generacional: *"Ao mellor ten que ver coas xeracións que están traballando agora mesmo nos centros. A min dáme a sensación de que agora mesmo nos centros empeza a predominar xente que está na trintena de anos, e somos xente que, mira, sabendo pouco, sabendo moito, sabendo o que sabemos, pero que temos ganas de facelas cousas ben e aprendelas a facer ben, e mellorar no que se poida todo... non só a educación dos rapaces, si se pode contribuír cun graiño de area a melloralo mundo no que vivimos pois melloralo... É a sensación que me ven. E ao mellor en xeracións anteriores, de xente que ó mellor agora ten entre 50 anos, por aí, eso non era tan activo. A min dáme a sensación que ten que ver cunha franxa xeracional nosa (...)... Pero o tema de estar unha maioría dunha xeración principalmente activa, creo que foi a primeira vez que o Goberno que estaba se lle veu o tratamento dos problemas, o manexo da información... esa foi a primeira vez; a segunda foi no 11M..."* (Docente del IES de Carnota, grupo de discusión realizado el día 18-06-2004).

El *Prestige* no viene en el currículo pero muchos centros y docentes reaccionaron de forma inmediata, una pedagogía de la emergencia ante una realidad que rebosaba en las clases, que estaba ahí: *"Eu creo que foi inmediato, cando pasou o do Prestige, eu recordo que viña escoitando a radio, o domingo, dende Coruña... escoitando que non pasara nada, que os hilillos, e non sei que... E ti ías vendo todo, e alucinando, os rapaces estaban aquí, moi tensos. Entón creo que xurdiu na clase, estabamos dando linguaxe visual [fala a profesora de Imaxe] e todos falando do Prestige e eu pensei: - Pero bueno, como lles vou dar linguaxe visual e estamos falando de outra cousa e non facer coincidir a preocupación de todos coa asignatura, e entón empezamos a pensar como podíamos dende a linguaxe visual expresar esa preocupación... por eso empezamos a falar das tarxetas, fixemos máis de 200 tarxetas... con fotos que tiñan na casa, tarxetas postais antigas das praias e fixemos unha pintura parecida ó chapapote para manchalas... As fixemos para mandar á Xunta pero despois falamos con R., podíamos mandalas a Bruxelas, en Francés... despois fixémolas tamén en castelán para mandar a Madrid... os rapaces se dedicaron a escribir a man nesas postais e as enviamos en cuestión de tres días, de feito case nin as expuxemos, o rollo non era expoñelas, o rollo era facer algo, ser activos... é que había rapaces que se botaban a chorar na clase..."* (Docente del IES de Carnota, grupo de discusión realizado el día 18-06-2004). Hay en esta respuesta inmediata tres elementos pedagógico-didácticos que convienen destacar:

- la fuente principal de información son los medios de comunicación, los que informan y los que desinforman, de ellos proviene todo el material bruto con el que trabajar: textos, información, opinión, cuadros, datos científicos, infografías, etc.;

- complementariamente, muchos docentes utilizan las mismas técnicas de los medios de comunicación como metodología de trabajo: entrevistar a los afectados, contrastar información, crear artículos de opinión, redactar periódicos y revistas escolares monográficas, realizar reportajes fotográficos… para contrastar las distintas versiones, para representar la realidad con la visión que recrean los medios, para abordarlos críticamente;

- el uso de las nuevas tecnologías para recoger información y para comunicarse con otras escuelas de Galicia y del exterior, para intercambiar materiales didácticos elaborados exprofeso y para planificar y desarrollar tareas conjuntas.

El *Prestige* **cuestiona la deslocalizacion simbólica con la que opera la educación ambiental dentro de un orden**.

En la educación ambiental hay muchos programas, muchas acciones que son el equivalente a los "no lugares", esos espacios contemporáneos sin identidad (aeropuertos, hipermercados, estaciones, museos…), intercambiables y anónimos, de los que habla el antropólogo Marc Auge (2002: 91): "...espacios donde el individuo se siente espectador sin que la naturaleza del espectáculo le importe verdaderamente ...".

En educación ambiental hay muchos "no programas": experiencias, actividades, equipamientos, materiales didácticos que nos hablan de problemas genéricos, que los banalizan y fragmentan, que los ubican en ningún lugar y son intercambiables para cualquier escenario social, que no llegan a expresar la vinculación local o global de los destinatarios con ellos. Son actuaciones deslocalizadas y, por lo mismo, despolitizadas.

Un ejemplo claro son los programas educativos (informativos) sobre selección doméstica de residuos. Son intercambiables, son iguales en todos los sitios y en todos los casos coinciden en no cuestionar el modelo de sociedad que genera esos residuos, simplemente se intenta que seamos capaces de asociar el color de un contenedor con una determinada fracción para no errar en la separación. Se pierde con ello todo sentido político de concienciación y transformación de la realidad social.

En el caso del *Prestige* teníamos claro las dos dimensiones: la local (éramos las víctimas) y la global. Teníamos y tenemos claro que era una catástrofe de la globalización, del mercado global, del que todos somos víctimas pero todos somos también responsables.

El colectivo Área Negra, que aglutinó y canalizó en buena medida la respuesta de la comunidad docente a la catástrofe, se define más en la línea de los movimientos antiglobalizacion que como un movimiento de renovación pedagógica "clásico". Desde un principio tiene claro la dimensión cívico-política de la catástrofe y su trascendencia más allá del suceso detonante. De hecho, se comenzó trabajando sobre el *Prestige*, pero se siguió con la guerra contra Irak, la violencia de género, etc. Es un movimiento social que trabaja dentro de la escuela y dentro del que hay personas que militan en otros colectivos autoorganizados creando una red social densa y tramada. La red no sólo es de grupos sino también de personas, las personas actúan como los nudos de la red: *"A diferencia doutros colectivos de ensino, Area Negra pretende ter unha liña de actuación global entorno ós temas de actualidade, partindo da máxima de que nada do que é humano nos é alleo, e sobre todo se estamos a falar da formación de persoas, da sociedade do futuro. Eu, particularmente, incluiría a Area Negra dentro do movemento antiglobalización que existe a nível mundial, dentro dese grupo cada vez máis numeroso de persoas que cre noutro mundo posíbel, que se enfronta ó neoliberalismo e as súas consecuencias: a destrucción do planeta, o empobrecemento dos países e o aumento das desigualdades, a feminización da pobreza… o dominio dun pobo sobre outros (...). Non somos un movemento de renovación pedagóxica, senón un movemento de resposta ás agresións infrinxidas contra estes valores ou*

contra os direitos humanos. Xa comentei que as nosas son propostas de acción-resposta: a conexión coa realidade, a vinculación co mundo real é moi directa (...)" (entrevista realizada a una docente integrada en Area Negra, 4 de abril de 2004).

Frente a la educación ambiental, dentro de un orden, **emerge el conflicto**, las contradicciones, las posiciones enfrentadas, la dialéctica con la realidad que da lugar a que en muchos centros se produzcan "esferas públicas alternativas", en el sentido que otorga a esta expresión Giroux (1997: 36) en el contexto de las "pedagogías poscoloniales"; es decir, en lugares que educan a la gente en el sentido "*gramsciano"* de gobernarse como agentes que pueden ubicarse a sí mismos en la historia, al tiempo que determinan el presente como parte de un discurso y de una práctica que permita a la gente imaginar y desear más allá de las limitaciones y prácticas existentes en la sociedad.

Hubo también muchos conflictos internos en aquellos centros y colectivos docentes que ejercieron su autonomía, siempre relativa pero que es preciso jugar de forma más crítica: conflictos entre profesores, entre profesores y alumnos, entre profesores y padres, entre centros y administraciones… pero son parte inseparable de un enfoque educativo que cuestiona y pretende transformar la realidad establecida.

Estos conflictos desvelan, de hecho, que los valores que propugna la educación ambiental son en realidad contravalores, no son los valores dominantes en la sociedad de mercado. Esta clave pasa desapercibida, no se revela, mientras se haga una educación ambiental deslocalizada y despolitizada, de "no lugares" y para "no ciudadanos": *"Ademais, o feito de que o centro en si se implicase na mobilización neste caso, se implicou moito nesa cuestión... moitas actividades se fixeron dende o centro, se lle prestou o œntro á Plataforma Nunca Máis e a outros colectivos para facer actividades e tal, entón, como detalle, o Alcalde dixo que o estabamos convertendo, como se fose un insulto, nun foro de debate...." [sigue outro docente] "... iso foi unha conversa telefónica conmigo, persoal... (...) despois do peche de 24 horas con conferenciantes, bueno... con un montón de cousas, e en conversa co Alcalde díxome: - Pero R., mira o que estás facendo, estás convertendo o Instituto nun foro de debate... Eso é un insulto, porque o dixo como un insulto... mira ti... inconscientemente, porque se o pensara non o diría... foi un acto fallido".* (Docentes del IES de Muxía, grupo de discusión realizado el día 15-06-2004*). "Eu escoiteille ós chavales... que cando na noite electoral que gañaron, que un dos cánticos era - ¡Que se jodan los maestros! ¡Que se jodan los maestros!... Como si nós fixéramos algunha vez política na clase, nin nada, pero... como traballamos sobre o Prestige porque estábamos condenados na nosa asignatura... bueno, na nosa e na de case todos... Pois a min chócanme eses cánticos*" (Docente del IES de Muxía, grupo de discusión realizado el día 15-06-2004).

En este escenario social, muchos docentes se convierten en **intelectuales críticos y en activistas sociales.** Sin renunciar a su rol profesional y a los límites éticos que comporta. Los docentes más comprometidos con "la realidad" pasan de ser gestores del conocimiento o "mediadores" del currículo, a asumir su papel como "intelectuales", en el sentido que atribuyen a esta expresión sociólogos como Giroux (1990) o Bourdieu (2001). Para este último, un intelectual crítico es "alguien que compromete en un combate político su competencia y su autoridad específicas, y los valores asociados al ejercicio de su profesión, como valores de verdad o de desinterés, o, dicho de otra forma, alguien que pisa el terreno de la política pero sin olvidar sus exigencias y sus competencias de investigador"; y agrega: "al intervenir así, se expone a decepcionar, o mejor dicho, a chocar, en su propio universo, con los que ven en el compromiso

una infracción de la neutralidad axiológica, y en el mundo político, con los que ven en él una amenaza a su monopolio, y en general con todos aquellos a los que su intervención molesta" (Bourdieu, 2001: 38). Un docente expresaba esta toma de postura a su manera: *"Creo que foi esencial, a participación... creo que a manifestación culminante deso foi a cadea humana, paréceme que foi un fenómeno notable, moito máis notable da importancia que se lle deu... (...) pero no ámbito pedagóxico, xa naquel momento foi castrada, capada polo poder. Entonces, eu creo que quen reaccionou primeiro, ante eso, foi a comunidade educativa (...), neste plano digamos sociolóxico... despois no económico as Cofrairías, etc., etc. Pero no plano de concienciar, de crítica... creo que o único sector que se moveu en Galicia foi o educativo. (...) Para os docentes, foi un detonante para que moita xente que estaba bastante enferruxada, se espertase... se volvese a espertar neles esa idea de que educar non é ensinar as ecuacións... é dicir, é algo máis, vai máis alá...".* (Docente del IES de Muxía, grupo de discusión realizado el día 15-06-2004).

Las **redes locales y globales que sirvieron para articular la respuesta social a la catástrofe** del *Prestige* se crearon de forma espontánea por personas y colectivos sociales, y su funcionamiento se sirvió de los lazos sociales informales y de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Todos los colectivos actuaron de forma entramada y organizada frente al problema.

Cuando los valores se habían desvelado ya como **contravalores**, cuando la "versión oficial" era ya un despojo a los pies de la "verdad construida socialmente" en muchos espacios sociales, críticos e interconectados, la administración educativa se reveló enviando una circular a los centros, "La Circular". Se trata de un documento de varias páginas de texto legal y normativo - sólo en apariencia - cuyo principal objetivo enunciado era tratar de demostrar que docentes y centros educativos públicos han de ser obligatoriamente "objetivos" y "neutrales", amenazando con acciones disciplinarias a quien no lo entendiese así. Entre otras piruetas legales, calificaba las actividades y los materiales elaborados en los centros sobre la catástrofe y sobre la respuesta social a la misma como productos de publicidad y propaganda. Probablemente el objetivo era otro: provocar la autocensura y apoyar a los colectivos docentes y a los equipos directivos y centros que habían permanecido fieles a la doctrina oficial, reforzándola en las aulas o excluyendo el problema de las mismas. La circular incentivó, aún más si cabe, el sentido político de aquellos docentes y miembros de la comunidad educativa más comprometidos con la respuesta crítica y preactiva a la catástrofe, la ambiental y la institucional.

Unas declaraciones del Presidente de la Xunta de Galicia, Don Manuel Fraga Iribarne, sobre esta circular y su "significado" insertadas en una nota de prensa de Europa Press, se comentan solas: *"En la rueda de prensa posterior a la reunión del Consello de la Xunta,* ***Manuel Fraga reconoció que le "sacan de quicio" cuestiones como las violaciones o las palizas a niños, pero advirtió que, "si hay una violación grave, es la de la conciencia de los alumnos que hacen algunos profesores".*** *"No le tengo que decir de qué grupo político son", declaró.* ***Fraga*** *indicó que Educación prohibió la publicidad y propaganda en los centros educativos mediante una circular después de recibir "numerosas llamadas de padres, profesores e incluso de directores pidiendo que se le pusiese fin" a la utilización de los colegios como plataformas de protesta contra la guerra y por la crisis del Prestige. "Eso es una vergüenza, una absoluta falta de respeto a los niños, a los padres y a Galicia", advirtió* ***Fraga****, quien explicó que pidió* ***"la colección completa" de la cartelería expuesta en los centros y que se evidencia que "suponen una***

inversión de mucho dinero". "No tiene nada que ver con la libertad de expresión", aseveró" (Europa Press, 20-03-2003).

Es en este escenario en el que la educación ambiental se transmuta en educación política (¿o es la educación política la que se convierte en educación ambiental? en los centros y fuera de ellos. *Nunca Mais* es un movimiento cívico pero también es un movimiento educativo, cuando se leen sus manifiestos y se analizan sus acciones públicas, una de las líneas de acción social que aparece en primer plano es la interpretación y reinterpretación de la realidad… nos dicen que es así, pero podemos entenderla de otra forma, nos dicen que hemos de permanecer pasivos y confiar en las instituciones encargadas de la toma de decisiones, pero podemos asumir iniciativas y actuar proactivamente en consecuencia.

Ulrich Beck (2002: 232) enuncia con claridad la cuestión de partida: "¿Pero por qué lo político sólo puede estar en su lugar o desarrollarse en el sistema político? ¿Quién dice que la política sólo es posible en las formas y términos de la política gubernamental, parlamentaria o de partido? Quizá lo auténticamente político desaparezca en y del sistema político y reaparezca, transformado y generalizado en una forma que está por comprender y desarrollar, como subpolítica en todos los demás campos sociales".

Desde nuestro punto de vista, el *Prestige* ha dejado en evidencia que la educación ambiental es un campo del juego político. Si queremos participar en la transformación de la sociedad según principios y valores de equidad, democracia y sostenibilidad, debemos aceptar que jugamos en él. Si como educadores y educadoras queremos participar en la transformación de la sociedad hemos de aceptar que el ambiente es el objeto indirecto de nuestras acciones y que nuestra materia prima son las relaciones y las representaciones sociales que las personas y las comunidades humanas establecen sobre el ambiente. En esta empresa es preciso poner en cuestión el modelo de sociedad y las ideologías que pugnan por definir y determinar cómo debe o cómo puede ser. En la misma medida en que aceptemos este "objeto", también hemos de desconfiar de aquellas visiones de la educación ambiental que pretendan acotarla como un campo libre de valores y de ideología, como un campo que ha de ser imperativamente objetivo y neutral (dedicado a transferir información "científica" sobre cómo es y cómo funciona el medio biofísico (como sugieren algunos enfoques de "alfabetización ambiental"); probablemente nos encontremos ante una asimilación neoliberal de las relaciones educación-ambiente, lamentablemente esta es y será una encrucijada cada vez más común.

Bibliografía citada

Augé, M. (1992). *Los no lugares. Espacios de anonimato. Una Antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa.

Beck, U. (2002). *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI.

Bourdieu, P. (2001). *Contrafuegos 2. Por un movimiento social europeo*. Barcelona: Anagrama.

Cañal, P.; Gracía, J.E. y Porlán, R. (1981). *Ecología y escuela*. Barcelona: Laia.

Caride, J. A. y Meira, P.A. (2001): *Educación Ambiental y desarrollo humano*. Barcelona: Ariel.

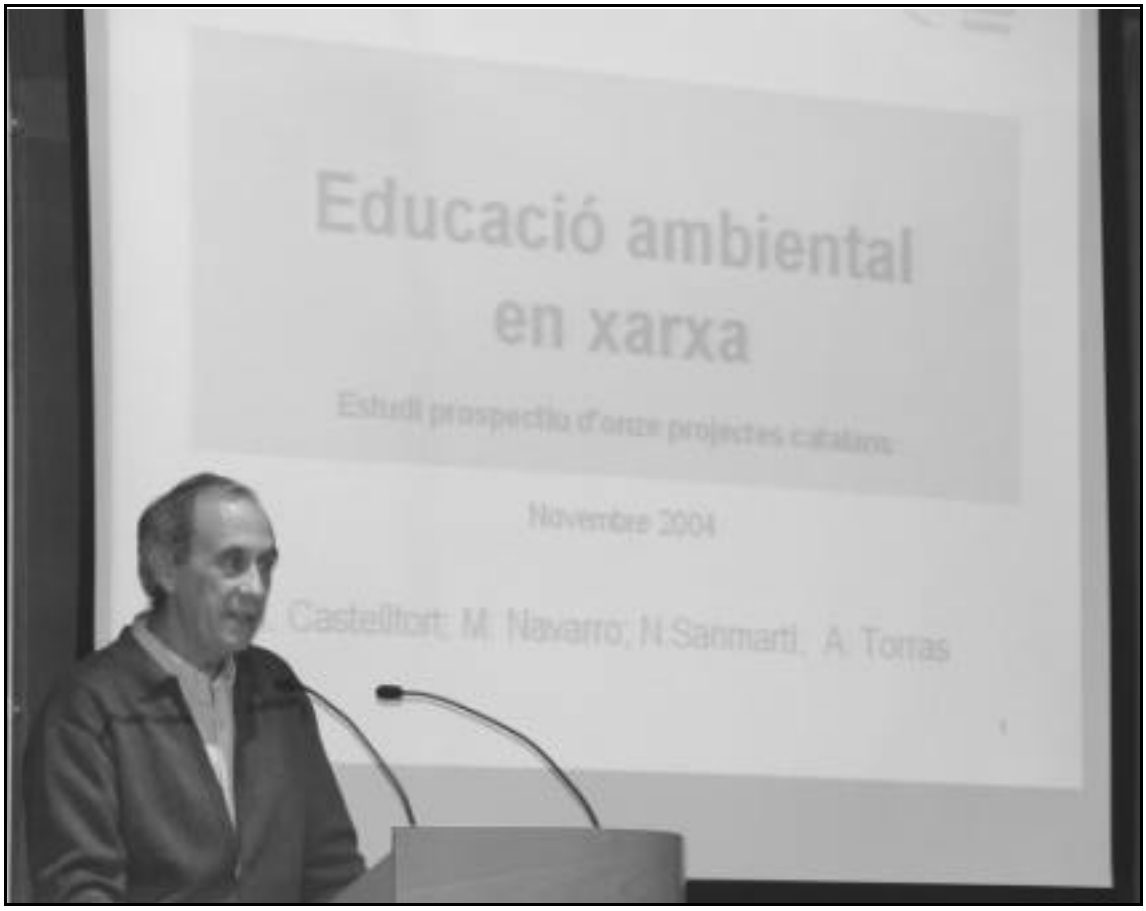
Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo (1987). *Nuestro Futuro Común*. Madrid: Alianza Editorial.

Giroux, H.A. (1990): *Los profesores como intelectuales*. Barcelona: Paidós.

Giroux, H.A. (1997): *Cruzando Límites. Trabajadores culturales y políticas educativas*. Barcelona: Paidós.

Hesselink, F.; Van Kempen P.P. y Wals, A. (Edts., 2000). *International debate on education for sustainable development.* Gland: IUCN-Commission on Education and ConservationStrohm, H. (1978). *Manual de educación ecológica.* Madrid: Zero Zyx.

3. Punt de partida



Presentació de l'estudi.

Estudi prospectiu d'onze projectes catalans d'educació ambiental en xarxa

Alba Castelltort
Màrian Navarro
Neus Sanmartí
Albert Torras
ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona
Societat Catalana d'Educació Ambiental

Com a resultat d'una confluència en les seves línies de treball, **l'Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona** i la **Societat Catalana d'Educació Ambiental** varen acordar de programar conjuntament al novembre del 2004 un fòrum sobre l'educació ambiental en xarxa.

Per tal de disposar d'uns materials que permetessin endegar el debat entorn d'aquest tema amb prou coneixement de causa, ambdues institucions van considerar necessari realitzar un estudi previ sobre diverses iniciatives que es duen a terme a Catalunya en aquest àmbit.

No cal dir que la feina no hauria estat possible sense la col·laboració de totes les persones que han acceptat d'entrevistar-se amb els autors per parlar dels projectes en què treballen o que els han proporcionat les informacions que hom els demanava. Els seus noms figuren en una relació que trobareu més avall. Des d'aquí volem mostrar-los el nostre reconeixement.

D'aquest estudi, el document que teniu a les mans n'és una primera versió, que, un cop discutida i revisada, és previst que formi part del llibre del Fòrum 2000+4, conjuntament amb les conferències i la resta d'aportacions dels participants. Us animem a tots a intervenir activament en les sessions de treball.

Als organitzadors no ens resta res més que agrair el suport rebut de les institucions: la Diputació de Barcelona, que, un cop més, ha volgut ser al costat de l'ICE en el nostre Fòrum d'Educació; l'Ajuntament de Barcelona, que ens ha ajudat amb el finançament de l'estudi, i el Departament de Medi Ambient de la Generalitat, que ens permetrà de publicar-lo.

Barcelona, Cerdanyola del Vallès i Sant Adrià de Besòs,
en xarxa, novembre 2004

3.1 Abast del treball

Plantejaments previs

L'estudi que presentem en aquest document és un treball d'exploració que pretén detectar quines són les característiques, els punts forts i els punts febles, les dificultats i els avantatges de treballar en xarxa en el camp de l'educació ambiental. També pretén posar sobre la taula tots aquests elements per continuar amb aquesta reflexió i fomentar un debat sobre quins són els aspectes que cal reforçar o les noves línies d'actuació que s'haurien d'iniciar.

El treball en xarxa, o el treball compartit entre agents que pertanyen a diferents sectors de la societat, és un plantejament innovador que pretén fer front als nous reptes que es generen en la societat actual. Creiem que aquest tipus d'organització de l'acció educativa, a més d'enriquir personalment, és una opció imprescindible si vdem avançar d'una manera significativa en el camp de l'educació ambiental.

Una recerca coordinada per Joan Subirats,[1] ha estat un bon punt de partida i ha esdevingut un referent imprescindible per iniciar aquest estudi. En el treball s'afirma que davant els problemes col·lectius es necessiten respostes també col·lectives, una afirmació que, sense dubte, en el camp de la sostenibilitat, és també ben certa. En aquest context, el treball en xarxa es presenta com un plantejament adequat per fer front a aquests reptes actuals i als que ens esperen en un futur.

A Catalunya ja fa anys que es duen a terme experiències de treball en el camp de l'educació ambiental en què sovint els centres educatius participen d'una manera molt activa i de forma [Ø] coordinada amb d'altres institucions. Aquest fet constata que la sostenibilitat és un tema que també preocupa la comunitat educativa i que, tal com afirmen Alsinet i altres, per fer front a aquestes noves demandes socials el professorat busca la complicitat d'altres professors i professionals d'altres col·lectius per tal de tractar-les conjuntament.

Finalment, a l'hora d'escollir els projectes[2] que formen part d'aquest estudi, volem destacar que hem entès i anomenat **treball en xarxa** tota experiència que compta amb la participació d'agents que representen diferents sectors socioeconòmics (administració local, administració autonòmica, centres educatius, entitats, empreses, grups ciutadans...) que treballen conjuntament en la identificació i solució dels reptes que es plantegen actualment en el camp de la sostenibilitat d'una manera corresponsable.

---

[1] ALSINET, J.; RIBA, C.; RIBERA, M.; SUBIRATS, J. (2003). *Més enllà de l'escola. Transformacions socials i noves dinàmiques educatives i professionals*. Barcelona: Mediterrània/Fundació Jaume Bofill.

[2] Tot i que algunes de les experiències estudiades es designen amb noms diversos (per exemple, programa Escoles Verdes, Agenda 21 Escolar, programa Ciutat i Escola, Projecte Rius, La Caseta de la Devesa), nosaltres parlarem en tot moment de projectes.

Destaquem, però, que la formulació de treball en xarxa és prou nova i que, en algunes entrevistes, els mateixos participants s'han preguntat si és això exactament el que estan fent. El terme xarxa és d'ús habitual, però encara poc aplicat a l'educació.

Finalitats

El document que presentem en aquestes pàgines és un estudi realitzat a partir de l'anàlisi d'onze projectes educatius que s'estan realitzant a Catalunya. La finalitat d'aquest treball és **obtenir un recull de dades actuals** sobre el treball en xarxa en el camp de l'educació ambiental i posar sobre la taula **nous interrogants** que permetin obrir el debat amb vista al proper Fòrum.

L'objectiu del Fòrum, que porta per títol *Educació ambiental en xarxa*, és arribar a apuntar possibles sortides a alguns dels problemes educatius que ens preocupen. Per sobre de la simptomatologia hauríem de poder detectar les veritables causes, si volem aconseguir que cada part assumeixi la responsabilitat que li correspon i que, cada cop més, els treballs siguin en xarxa.

Els resultats d'aquest estudi també han servit de base per **elaborar el qüestionari** que s'ha tramès als participants, mitjançant correu electrònic, en el moment de la inscripció. A partir de les respostes obtingudes, s'ha confeccionat un esborrany que orientarà els debats durant el Fòrum i es discutiran els punts en què s'hagi manifestat un major desacord ja que, d'aquesta manera, es podrà arribar al màxim consens o, com a mínim, acostar sensiblement les posicions.

Metodologia

En el moment d'escollir les experiències que volíem analitzar s'han tingut en compte una sèrie de criteris de selecció. Ens interessava recollir tant experiències d'àmbit local com d'àmbit supramunicipal que representessin diferents poblacions del territori català i que, en aquestes participessin, a més dels ensenyants i l'administració, altres agents de la societat civil, com per exemple entitats i universitats.

A més a més, les onze experiències han estat escollides perquè tenen en comú els aspectes següents:

- amb finalitats educatives
- l'educació ambiental hi és protagonista
- i hi ha més d'un agent implicat

Així doncs, dels projectes que formen part d'aquest estudi, 2 abasten tot el territori català (Escoles Verdes i Projecte Rius), 3 són d'àmbit supramunicipal (Agenda Escolar Europea, Fundació Catalana de l'Esplai i Zona Volcànica de la Garrotxa) i 6 tenen una dimensió local (Agenda 21 Escolar de Barcelona, Ciutat i Escola-A21 Escolar de Sabadell, Descobreix la teua ciutat, Grups d'Acció de Lleida, La Caseta de la Devesa i el Projecte Itinera). Tanmateix, aquests projectes locals tenen moltes influències sobre d'altres.

Els instruments utilitzats per a la recerca han estat les entrevistes estructurades, que han recollit informacions i opinions sobre quatre grans temes:

- les característiques de cada projecte
- els objectius que persegueixen
- la valoració dels avantatges i dificultats del treball en xarxa
- els indicadors d'avaluació que s'utilitzen

Les entrevistes –18 per a 11 projectes- es van preparar a través d'una aproximació feta a través de la lectura de documentació, la revisió de les informacions disponibles a Internet i comentaris personals. El procés d'anàlisi de les dades recollides[3] ha partit de l'enregistrament i transcripció de les entrevistes personals o en grup. Posteriorment s'ha fet el buidatge i categorització de les dades més rellevants segons el nostre interès. Per millorar la fiabilitat d'aquesta síntesi, la lectura i el buidatge l'han fet tres persones per separat i posteriorment s'ha realitzat una triangulació, per possibilitar una visió més objectiva de la realitat. Finalment, les respostes s'han agrupat de manera que s'oferís al lector una síntesi comprensiva. Els resultats que es recullen en els quadres tenen una lectura qualitativa perquè, encara que s'hi indiquin dades de freqüència, des del nostre punt de vista aquestes no són prou representatives per fer-ne una generalització a tots els projectes d'educació ambiental que es promouen actualment en xarxa.

Cal puntualitzar que durant la realització d'aquest estudi hem tingut una sèrie de limitacions, bàsicament a causa del temps disponible, que han fet que no tots els projectes hi estiguin igualment representats, així com tampoc els agents implicats. Com que les entrevistes es van realitzar entre els mesos de juny i juliol de 2004 no va ser possible concertar-ne més amb els centres educatius, tal com ens hagués agradat, ja que es troben implicats en 8 dels 11 projectes estudiats; per aquest motiu, només va ser possible recollir directament les opinions de tres centres. Tanmateix, vam poder aplegar algunes opinions més del professorat en les reunions d'avaluació de dos projectes.

També ens va mancar temps per realitzar entrevistes a tots els agents implicats en un mateix projecte. Així doncs, trobareu projectes, com Escoles Verdes, on vàrem poder entrevistar-ne una bona representació per separat (Departament de Medi Ambient, Societat Catalana d'Educació Ambiental, Ajuntament del Prat i centres educatius). En altres, vàrem realitzar una entrevista en grup com el cas de la Caseta de la Devesa en què hi havia una gran diversitat d'agents implicats (Ajuntament de Girona, entitats, empreses i escoles), però naturalment això té algunes limitacions. I, en canvi, en d'altres projectes només va ser possible realitzar una entrevista als promotors, com és el cas de la Diputació de Barcelona.

Assumint aquestes limitacions, creiem que aquest treball aporta un conjunt de dades qualitatives prou interessants que permeten explorar la situació actual del treball en xarxa en el camp de l'educació ambiental a Catalunya i, també, detectar i plantejar possibles reptes de futur.

[3] GOETZ, J.P.; LECOMPTE, M.D. (1988). *Etnografia y diseño cualitativo en investigación educativa.* Barcelona: Morata.

Projectes i actors

Aquest treball recull, doncs, les experiències de treball en xarxa d'onze projectes d'educació ambiental que s'estan duent a terme a Catalunya, a partir d'un total de 18 entrevistes. Hi van participar 50 persones.

Els projectes que formen part d'aquest estudi, per ordre alfabètic, són els següents:

- Agenda 21 Escolar de Barcelona
- Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament
- Ciutat i Escola i Agenda 21 Escolar de Sabadell
- Descobreix la teua ciutat
- Educació ambiental en el temps de lleure
- Educació i gestió a la Zona Volcànica de la Garrotxa
- Escoles Verdes
- Grups d'Acció de l'Agenda 21 de Lleida
- La Caseta de la Devesa
- Projecte Itinera
- Projecte Rius

També es van realitzar entrevistes a d'altres projectes que finalment no s'han pogut incloure en aquest estudi, però als quals agraïm molt especialment la seva col·laboració; ambdós són membres de la Xarxa de Voluntariat Ambiental de Catalunya:

- Oficina Verda de la Universitat de Girona
- Centre de Recuperació d'Animals Marins

A continuació, es mostra la relació de persones que han participat en les entrevistes realitzades:

Cognom	**Nom**	**Càrrec o institució**	**Projecte**
Abel	Susi	Sorbus, empresa d'educació ambiental	La Caseta de la Devesa
Andino	Hèctor	Societat Catalana d'Educació Ambiental	Escoles Verdes
Arbat	Eva	Oficina Verda de la Universitat de Girona	
Armenguer	Roser	Aiguamolls de l'Empordà	
Artola	Jordi	Escola de Natura La Garrotxa	Educació i gestió a la Zona Volcànica de la Garrotxa
Baró	Anna	Departament de Medi Ambient de l'Ajuntament de Sabadell	Ciutat i Escola i Agenda 21 Escolar de Sabadell
Bartolí	Àlex	Centre de Recuperació d'Animals Marins	
Bonal	Lluïsa	Caseta de la Devesa, Ajuntament de Girona (Girona)	La Caseta de la Devesa
Bonet	Octavi	Tosca, empresa d'educació ambiental	Educació i gestió a la Zona Volcànica de la Garrotxa
Camps	Xavier	Gorgonia, Parc Natural del Cap de Creus	
Canelo	Jesús	Fundació Catalana de l'Esplai	Educació ambiental en el temps de lleure

Carreras	Ermini	Centre de Recursos Pedagògics del Baix Ebre	Descobreix la teua ciutat
Cid	Òscar	Camp d'Aprenentatge Delta de l'Ebre	Descobreix la teua ciutat
Clavell	Ariadna	Parc Natural del Cap de Creus	
Cuñado	Maria Jesús	Departament d'Educació de l'Ajuntament de Castelldefels	Projecte Itinera
De Mingo	Mireia	Pla de medi ambient de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	Projecte Itinera
Díaz	Núria	Mestre CEIP La Romànica (Sabadell)	Ciutat i Escola i Agenda 21 Escolar de Sabadell
Espigulé	Jordi	Aiguamolls de l'Empordà	
Fabró	Yrma	Departament de Medi Ambient de l'Ajuntament del Prat de Llobregat	Escoles Verdes
Fanlo	Ester	Departament de Medi Ambient de l'Ajuntament de Lleida	Grups d'Acció de l'Agenda 21 de Lleida
Figueres	Jordi	Oficina Agenda 21, Ajuntament de Girona	La Caseta de la Devesa
Font	Montserrat	Centre de Recursos Pedagògics del Vallès Occidental 1	Ciutat i Escola i Agenda 21 Escolar de Sabadell
Franquesa	Teresa	Direcció Serveis d'Educació Ambiental i Participació de l'Ajuntament de Barcelona	Agenda 21 Escolar de Barcelona
Ingla	Anès	Departament d'Educació de l'Ajuntament de Tortosa	Descobreix la teua ciutat
Manonelles	Paquita	IES Thos i Codina (Mataró)	Escoles Verdes
Martí	Marc	Argelaga, empresa de serveis ambientals	Ciutat i Escola i Agenda 21 Escolar de Sabadell
Millán	Alícia	Pla de voluntariat i participació solidària de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	Projecte Itinera
Miranda	Maria José	Escola Virolai (Barcelona)	Agenda 21 Escolar de Barcelona i Escoles Verdes
Monell	Marc	Departament d'Educació de l'Ajuntament de Sabadell	Ciutat i Escola i Agenda 21 Escolar de Sabadell
Montañés	Cristina	Coordinadora Pedagògica de l'IES Mediterrània (Castelldefels)	Projecte Itinera
Montardet	Rosa	CEIP Misericòrdia (Canet de Mar)	Escoles Verdes
Monteys	Meritxell	Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura (ADENC)	Ciutat i Escola i Agenda 21 Escolar de Sabadell
Morral	Núria	Associació Hàbitats	Projecte Rius
Oliver	Xavier	Responsable del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa	Educació i gestió a la Zona Volcànica de la Garrotxa
Olmos	Empar	Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura (ADENC)	Ciutat i Escola i Agenda 21 Escolar de Sabadell
Pagespetit	Lluís	Societat Catalana d'Educació Ambiental	Escoles Verdes
Pardell	Elisenda	Secretaria tècnica de l'Agenda 21 ciutadana de Lleida	Grups d'Acció de l'Agenda 21 de Lleida

Parpal	Núria	Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona	Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament
Plana	Alícia	Centre de Recursos Pedagògics de Mataró	Escoles Verdes
Planas	Josep	Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya	Escoles Verdes
Regí	Coral	Escola Virolai (Barcelona)	Agenda 21 Escolar de Barcelona i Escoles Verdes
Riera	Joan Manel	Societat Catalana d'Educació Ambiental	Escoles Verdes
Rieradevall	Maria	Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona	Projecte Rius
Rosquilla	Miquel	Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya	Escoles Verdes
Roure	Josep	Mestre CEIP Migdia (Girona)	La Caseta de la Devesa
Rovira	Francesc	Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya	Escoles Verdes
Ruhí	Albert	Ateneu juvenil, cultural i naturalista de Girona	La Caseta de la Devesa
Sánchez	Carme	Departament d'Educació de l'Ajuntament de Girona	La Caseta de la Devesa
Valldeperez	Carme	Centre de Recursos Pedagògics del Baix Ebre	Descobreix la teua ciutat
Weissman	Hilda	Duna, empresa d'educació ambiental	Agenda 21 Escolar de Barcelona

3.2. Sobre els models de xarxes

Com tantes altres paraules del nostre vocabulari, el terme xarxa té molts significats. La nostra experiència quotidiana ens permet, més o menys, identificar quin és el sentit que hi hem de donar quan sentim el terme o bé el veiem escrit.

Quan vam començar a plantejar l'estudi que teniu a les mans, es va posar de manifest que, segons el model mental de xarxa que cadascú imaginés, la feina podria tenir un caire o un altre. Per aquest motiu vam destinar algunes hores a explorar els significats que els lectors podrien atribuir al concepte de xarxa amb la intenció de deixar, també, clarament explicitat el significat que volíem atribuir-li nosaltres.

Una primera ullada a la *Gran Enciclopèdia Catalana* ens va permetre comprovar que hi ha registrats i reconeguts, com a mínim, vint significats per al terme. En veurem alguns que ens semblen especialment interessants. Una primera consulta electrònica al Centre de Terminologia[4] de la Generalitat de Catalunya ens va permetre localitzar més de 200 expressions que incorporen el terme xarxa a la definició o explicació del significat.

Segons Joan Coromines,[5] la paraula 'xarxa' està documentada en català des de 1194, encara que amb una forma més antiga: *exàrcia*. La forma actual és una derivació d'aquest terme que sempre s'ha associat als filats o xarxes per pescar. L'origen del mot es troba al grec clàssic per donar significat a l'equipament o aparellament d'una embarcació. En els primers documents en català "pot designar qualsevol ormeig de navegació, i en particular els consistents en cordam o altre teixit a manera de corda o llibant, i també de vegades aplicat a arreus de coses terrassanes [...] com ara els d'animals de muntar o de transport". Durant el segle XIV s'utilitza el terme per referir-se al cordam trenat en malla per a la captura d'éssers vivents de mar i de terra, aplicat, doncs, a la pesca i a la caça. Es tracta d'un mot comú a totes les llengües romàniques del Mediterrani i del sud: italià (*sàrtie*), genovès (*sarte*), occità (*sàrtia, sàrtis*). Algunes d'aquestes formes encara sobreviuen en indrets mediterranis amb pronúncies diferenciades: Banyalbufar, Tortosa, Dènia, Benidorm, Alacant, etc. En castellà antic, el terme apareix molt poques vegades i sempre associat a un conjunt de coses en desordre, estris o trastos. Potser d'aquí deriva *jarcia*. Malgrat l'origen clarament mariner del mot, Coromines admet que l'ús universal de 'xarxa', en català, com a nom de filats, ha fet que s'apliqui també figuradament a moltes coses importants de figura comparable com la xarxa de ferrocarrils o la xarxa aèria de Catalunya (des de 1934). De la paraula 'xarxa' deriven, entre d'altres: 'xarxada', 'xarxaire' (el qui fa xarxes), 'xarxeta', 'enxarxar', 'xarxó' o 'xarxona' (fet un xarxó, que va mal vestit), 'xarxot' (persona mal engiponada).

[4] La web www.termcat.net, consultada el 26.09.04, ens n'ofereix un llistat complet. La demanda d'informació es pot fer també per temes com ara medi ambient o informació i documentació. Els resultats no són sempre tipus de xarxa, sinó termes que incorporen la paraula 'xarxa' a la definició, com per exemple, ciberamic o ciberamiga.

[5] COROMINES, J. *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*. Barcelona, 1991. Editorial: Curial i la Caixa de Pensions de Barcelona. Vol. IX, pàg. 480-483.

Xarxes que aturen

Un primer grup de significats parla sobre **xarxes que tenen per missió aturar o capturar** alguna mena d'animals o d'objectes. Pensem, per exemple, en les xarxes de pesca o d'anellament d'ocells. En els dos casos es tracta de fils resistents, nuats entre ells, de manera que deixen passar alguns materials, però que en deturen i capturen uns altres. Les mides de la malla que queda entre els nusos permet seleccionar les captures. En alguns casos, els ormeigs de pesca combinen dues malles de diferents mides perquè els peixos hi quedin atrapats.

Dins d'aquesta categoria de xarxes que aturen o retenen, podem esmentar també les que es fan servir com a protecció per als trapezistes del circ o les que permetien subjectar la barqueta de navegació dels globus aerostàtics. També són xarxes les que impedeixen que la pilota fugi un cop ha entrat entre els tres pals que configuren una porteria de futbol o d'handbol. En el cas del basquetbol, i associada a un cèrcol, constitueix un element de clarificació visual sobre si la pilota hi ha entrat o no.

I ja que entrem en terreny esportiu, encara hi ha un altre grup de xarxes molt conegut: el que separa en parts un terreny de joc. Pensem en el tennis, de taula o de pista, el voleibol o el bàdminton. En tots els casos, la xarxa és imprescindible.

El cinema i la història també ens recorden que les xarxes es van fer servir en combats entre els gladiadors romans, per capturar persones en els boscos atapeïts de bandolers o bé per aturar l'entrada de submarins als ports durant els períodes de guerra.

En tots els casos que hem vist, la xarxa es forma només amb una sèrie de filaments amb nusos, posats de manera més o menys regular. Els fils poden ser de materials, gruixos i resistència variable en funció de la finalitat.

Aquest concepte de xarxa no sembla el que més li escaigui a l'educació ambiental. Podríem imaginar fàcilment cadascun dels educadors com una mena de nus, però ràpidament es veu que aquesta metàfora no pot explicar les situacions reals ni la finalitat de les xarxes d'educació ambiental. És evident que els educadors no formem una xarxa plana, ni tenim per finalitat aturar res, ni estem connectats, només, amb els quatre nusos més propers.

Xarxes que comuniquen

Hi ha tot un altre conjunt de realitats que habitualment designem amb el terme xarxa i que tenen la finalitat de **comunicar punts.**

Dins dels nostres sistemes de comunicació més habituals trobem un bon nombre de xarxes: la d'autobusos, la de metro, la de trens, la de carreteres... Per anar de qualsevol punt a un altre en la majoria dels casos, es poden triar itineraris diferents, però sempre seguint unes direccions establertes i passants per uns punts determinats.

En el cas dels trens i del metro, que només poden desplaçar-se per les vies, els circuits són limitats, així com les estacions on és possible pujar i baixar del tren. A cada una es poden seguir dues direccions. Tenim una xarxa amb horaris establerts i un nombre limitat de punts de comunicació. Com que aquesta s'estableix a partir de línies, quan hi ha una avaria en un tren, tota aquella línia queda aturada.

En el cas dels autobusos urbans els punts de pujar i baixar també és limitat, però el nombre global de punts (parades) és molt superior, normalment amb una distància d'uns 200 a 250 metres. La xarxa està organitzada de manera que hi ha alguns llocs de confluència entre línies, de manera que es pugui efectuar el major nombre de connexions possible. Les parades només tenen una direcció, com els carrers de les ciutats. Si analitzem els autobusos interurbans, la situació és més comparable a la xarxa de trens. Una sèrie de punts a distància connectats en dues direccions.

En el cas de les carreteres, la circulació es complica de manera considerable. Tenim una xarxa formada per altres xarxes que es diferencien per la capacitat i la velocitat dels vehicles. Les autopistes i autovies tenen com a limitació els punts d'accés o de sortida, però permeten major seguretat i velocitat a la xarxa. Tenim també un nombre elevat de vehicles que fan els desplaçaments entre un nombre gairebé infinit de punts del territori a qualsevol hora del dia o de la nit. Tanmateix, tothom coneix que els horaris laborals fan que molts conductors coincideixin en punts determinats en el mateix moment: a l'hora d'entrar o sortir de la feina, o quan es va o es torna de les vacances i del cap de setmana. La mobilitat pot semblar totalment lliure, però en realitat està condicionada per factors diversos.

La xarxa de telèfons per cable es pot comparar en alguns aspectes a la de carreteres, especialment ara que es fan servir termes manllevats de la circulació viària i es parla d'autopistes de la informació. Una xarxa telefònica la podem imaginar com una sèrie de nuclis (centrals) connectats entre ells, que permeten la comunicació entre els telèfons domèstics que hi estan connectats. Aquests es connecten a una xarxa que et permet establir contacte amb tots els altres telèfons a través de centrals de nivells diferents. De cap manera es pot pensar que cada aparell es connecta amb tots els altres a través de cables punt a punt. La telefonia sense fils, la podem imaginar d'una manera similar, però pensant en el suport dels satèl·lits per connectar les centrals.

Una aplicació moderna de les xarxes telefòniques és Internet. En aquest cas, la veu de les persones s'ha substituït per bits d'informació entre ordinadors que permeten intercanviar informació sempre que es pugui codificar en sistema binari. Actualment podem fer circular per la xarxa dades, textos, música, imatges fixes, o en moviment... En aquesta, cada ordinador és potencialment un emissor i un receptor d'informació. Aquesta característica és molt diferent dels habituals mitjans de comunicació unidireccionals com la televisió, la ràdio o la premsa. Val a dir que tots tres permeten un grau molt petit d'interacció a través de la participació als programes, les trucades telefòniques o les cartes al director.

Aquest concepte de xarxa pot tenir sentit com a analogia possible de bona part de projectes d'educació ambiental en el sentit que el fet de participar d'un mateix projecte possibilita connexions entre persones i institucions i més accessibilitat a la informació.

Tanmateix, com veurem, és un aprofitament pobre de les potencialitats del treball en xarxa.

N'hi ha d'altres que es construeixen a partir de **la comunicació entre punts.** La posició d'un lloc sobre la Terra, per exemple, es fa a partir de la triangulació entre vèrtexs que constitueixen la xarxa geodèsica. La localització d'un punt al planeta amb un GPS es pot fer a partir de la xarxa de satèl·lits geoestacionaris.

Xarxes que distribueixen

En el metabolisme dels pobles i ciutats trobem també un parell de **xarxes** bàsiques: la **de distribució** d'aigua i la de clavegueram. En tots dos casos, a diferència de les de comunicació, el flux es realitza únicament en una direcció. Des de la font de captació i emmagatzematge cap a les cases. I d'aquestes cap a la depuradora a través d'un sistema de col·lectors cada vegada més gran. En aquest cas, les xarxes semblen funcionar com els capil·lars del nostre cos, cada cop amb un diàmetre menor fins a arribar als teixits i després amb una sèrie de col·lectors que condueixen la sang fins als punts de depuració o d'oxigenació. D'una manera similar funcionen les de reg dels pagesos, encara que no sempre hi ha la part de captació de l'aigua utilitzada perquè la retenen les plantes, s'infiltra o s'evapora. Una altra xarxa de distribució sense retorn és la del gas.

Dins del cas de medi ambient ens trobarem amb una de singular: la tròfica. En alguns casos hi ha qui es refereix a la cadena tròfica. Si considerem que tots els éssers vius (nosaltres inclosos) en consumeixen uns altres i, per tant, són alhora consumidors i consumits, podem imaginar una xarxa basada en la circulació de matèria i energia. Destaquem que perquè una xarxa tròfica funcioni correctament el nombre d'individus dels nivells inferiors ha de ser més gran que els del superior, ja que en cada nivell només s'aprofita aproximadament el 10% de l'energia del nivell inferior. Dit d'una manera excessivament simplista: per aconseguir una gallina d'1 kg ens calen 10 kg de pinso. Tornant enrere, si imaginem només una relació d'una espècie que s'alimenta exclusivament d'una altra, potser el terme cadena li escau més. El model de xarxa tròfica ens permet imaginar el que passa en situacions adverses, com la falta d'aliment, la superpoblació en un nivell determinat, la manca de depredadors al punt més alt de la xarxa, etc. I a més, podem fer servir el model per analitzar la situació mundial davant els recursos energètics i l'aliment.

Aquest concepte de xarxa també té sentit com a analogia possible de bona part de projectes l'educació ambiental ja que en alguns d'ells aquella s'organitza per possibilitar la distribució d'informació i de consignes. Són xarxes amb una direcció privilegiada i només accidentalment hi ha retorn, per la qual cosa també podem considerar-les una versió poc generadora de valors afegits al treball col·lectiu.

Altres xarxes

N'hi ha encara un altre grup que el que fan és **captar i intercanviar-se informació.** Pensem en la xarxa meteorològica formada per aparells i observadors que forneixen dades concretes d'un punt del territori i, un cop acumulades i contrastades, ens permeten obtenir una visió de conjunt i fer prediccions. En podem trobar també algunes de construïdes o millorades sensiblement a partir d'Internet. Pensem concretament en les xarxes de biblioteques que permeten localitzar llibres a qualsevol biblioteca del territori, o les de vendes electròniques que també ajuden a posar en contacte persones que busquen objectes o serveis amb individus que els ofereixen.

Però la nostra societat disposa també de **xarxes falses**. En aquests casos pot ser que hi hagi comunicacions sense nusos, o bé nusos sense comunicacions. Pensem, per exemple, en el que s'anomena xarxa d'espais naturals protegits i que representem amb una sèrie de taques sobre un mapa però sense connexió física entre elles. La xarxa, en aquest cas, pot ser teòrica o de gestió perquè els espais poden estar coordinats des d'una administració central. Sabem, però, que des de diversos sectors es treballa per establir connectors reals entre alguns espais naturals de manera que efectivament formin una xarxa. En aquest mateix grup, podem trobar diversos exemples promocionats des de l'Administració com la xarxa de museus de la ciència, la de museus municipals o la Xarxa d'Albergs de la Generalitat de Catalunya, etc. En qualsevol cas, més que una xarxa, es tracta d'una coordinació de tipus jeràrquic amb un únic nucli central.

Contràriament, podem trobar **xarxes amb nom propi.** La *Gran Enciclopèdia Catalana*[6] recull únicament la Xarxa Cultural, creada l'any 1977 per promoure i ajudar la cultura catalana. Des del 1987 edita la revista mensual *Xarxa*. En una altra direcció, pensem en la Diputació de Barcelona que es defineix com a "xarxa de municipis". Si utilitzem Internet com a font de recerca d'informació, les xarxes amb nom propi es multipliquen enormement. Una recerca superficial[7] a la xarxa d'ordinadors ens permet obtenir una orientació del volum de xarxes amb el qual ens podem trobar actualment. Si posem el terme 'xarxa' al motor de recerca obtenim un total de 69.400 resultats. En aquest cas, entenem que només apareixen les xarxes en català ja que el terme és prou diferent en altres llengües perquè no hi hagi traduccions equivocades o similituds fonètiques. Entre les primeres dades apareixen: Xarxa de Teatre, Xarxa Local de 9 Barris, Xarxa Cultural de Sant Cugat o la Xarxa de Museus de la Diputació de València.

[6] El volum que hem consultat és de 1989 (2a edició).
[7] Fent servir només el buscador Altavista el dia 25.09.04.

Xarxes socials

Però deixem a part les formades per elements físics (telèfons, ordinadors, estacions de metro o cordes) que hem vist més amunt i donem un cop d'ull a les relacions que tenim establertes les persones. Podem trobar un bon nombre de xarxes, també de diferents nivells i graus d'intensitat. No sempre les designem com a tals, però compleixen perfectament la funció de relació entre nusos d'interès. Dins d'aquest gran apartat de **xarxes socials,** podem trobar les federacions d'associacions de veïns o les esportives. Les federacions tenen per finalitat posar en contacte diferents associacions o clubs per tal d'organitzar competicions o contractar serveis comuns, com assegurances. Les xarxes de veïns es creen per viure amb més qualitat i, moltes vegades, amb finalitats concretes com oposar-se a un pla de gestió o obtenir millores per a un indret concret. Generalment, el tipus d'associacions que apleguen són del mateix tipus mentre que, com veurem, els projectes-xarxa amb la finalitat d'educar des del punt de vista ambiental acostumen a agrupar institucions de menes molt diverses.

De fet, podríem arribar a imaginar tota la població del planeta com una immensa xarxa de relacions múltiples: socials, alimentàries, de serveis, econòmiques, de poder o jeràrquiques, etc. En qualsevol cas, sembla evident que ningú no pot viure totalment al marge d'altres persones, amb les quals crea xarxes de relació social. Fins i tot les famílies poden entrar en aquesta classificació. El fet de viure en societat, com a individus dins d'un grup, ja crea xarxes. Realment costa d'imaginar-se el funcionament de la societat sense les xarxes de relació.

Darrerament podem trobar una sèrie de xarxes socials que tenen finalitats molt concretes com ara la xarxa [Ø] de vigilància de les praderies submarines o de vigilància de la costa, etc. Algunes les hem importat de països europeus o americans i es designen amb noms anglesos com *coastwatch.*

Hem vist que el terme xarxa apareix de l'ordre de 70.000 vegades a Internet. Si el que busquem són 'xarxes d'educació', el resultat és molt més petit, de l'ordre de 1.500 referències. En podem trobar de destinades a educar els consumidors, a promocionar la pau o a estudiar la relació amb la comunicació global o telemàtica. Una referència important que ens pot portar a discutir sobre si és una xarxa o una xarxa falsa és la Xarxa de Centres d'Ensenyament. Els centres de recursos o les delegacions territorials fan la funció de nodes de comunicació?

Si afinem encara més la recerca i busquem 'xarxes+educació+ambiental' ens apareixen només uns 350 resultats. Aclarim, però, que en la major part dels casos es tracta de distorsions del sistema de recerca. Els tres termes formen part de les pàgines web, però sense el significat que tindrien conjuntament. Una referència que apareix repetidament és el llibre[8] d'en Jaume Sureda de la Universitat de les Illes Balears, destinat precisament a estudiar l'educació ambiental a la xarxa d'Internet.

[8] SUREDA, J.; CALVO, A. M. (1997). *La xarxa Internet i l'educació ambiental.* Monografies d'Educació Ambiental, 2. Barcelona: Editorial Graó/Societat Balear d'Educació Ambiental,/Societat Catalana d'Educació Ambiental.

Potser es pot concloure que totes tenen **en comú** l'existència de punts de relació (nusos, àtoms, molècules, aparells o persones) i de vincles entre ells. No cal que les xarxes formin una superfície plana ni que tinguin la mateixa finalitat. Si són complexes, hem vist que s'estableixen una sèrie de nòduls que faciliten el contacte entre els diferents subsistemes relacionals.

Des d'una altra perspectiva, podem dir que algunes funcionen per l'existència de punts d'alimentació concrets. En podem dir xarxes liderades per contraposició a les autònomes en què cada element té el mateix valor que els altres. En una xarxa de distribució clàssica, l'elèctrica, per exemple, l'energia només s'introdueix en el sistema a partir d'uns punts concrets: central nuclear, hidroelèctrica o de cicle combinat. Tanmateix, pot ser que aquesta concepció estigui variant amb la possibilitat que cadascú de nosaltres produeixi electricitat amb plaques fotovoltaiques o molins de vent i introdueixi l'energia a la xarxa. De la mateixa manera, les socials poden funcionar alimentades des de punts concrets, molt potents (líders carismàtics) o bé mantenir el funcionament a partir d'un gran nombre d'emissors més modestos.

Educació ambiental en xarxa

La idea d'una xarxa d'educació ambiental, actualment, només sembla una manera de mirar la realitat i d'explicar-la a través d'un model per comprendre-la una mica millor.

De fet, els projectes d'educació ambiental que han participat en l'estudi no sempre van néixer amb la voluntat d'esdevenir una xarxa educativa. Ha estat més aviat que els actors dels diferents subprojectes (els de l'escola, de l'ajuntament, d'un grup ciutadà...) han anat teixint inicialment una xarxa de comunicació que sovint s'ha transformat en quelcom més.

D'una manera simplificada podem imaginar que dins de l'àmbit territorial català hi ha una sèrie de persones que treballen en projectes d'educació ambiental, però que ho fan també en altres iniciatives, educatives o no. El professorat, per exemple, pot pertànyer a associacions de mestres o de llicenciats, però també pot formar part d'associacions de pares de les escoles dels seus fills o de xarxes de consum solidari, cooperatives de consumidors, etc. Una característica, doncs, que sembla comuna a tots els actors de les xarxes és la de **la poca o nul·la exclusivitat** d'aquest tipus de relacions. Imaginem, per tant, actors amb papers molt diversos segons la xarxa de relacions que analitzem.

Posant l'atenció en un grau una mica més complex de les xarxes d'educació ambiental, podem comprovar com **s'estructuren habitualment a través de projectes** que tenen alguns elements o nodes que actuen de promotors (i que, en certa manera, l'alimenten i fan que la xarxa funcioni). També poden donar lloc a subconjunts de nodes que tenen més interrelació entre ells que amb d'altres de la xarxa, però d'alguna manera tots s'interrelacionen en algun moment o altre.

En una xarxa d'educació ambiental cada element connectat **pot tenir unes funcions diferents**, i cadascun d'aquests participa del projecte global segons els seus interessos: a vegades més com a impulsor d'idees i pràctiques i d'altres més com a usuari. Però, fins i

tot en aquest cas, el seu paper és regulador del funcionament global i incideix en el fet que la xarxa funcioni d'una manera determinada.

En els casos que analitzem en aquest estudi, en els quals intervenen centres educatius, veurem que l'escola com a institució està poc implicada en la reflexió i en el disseny del funcionament global dels projectes. El seu paper és més proper al d'usuari. De fet, creiem que, si hi participa poc com a node actiu i impulsor d'alguna xarxa, segurament és perquè ja li va bé que les coses vinguin fetes. Potser s'hauria de posar sobre la taula la reflexió sobre si el sistema educatiu està preparat per actuar com una xarxa o només com un sistema més aviat jeràrquic, en què els mestres i professors són elements de transmissió d'uns coneixements i d'unes normes que decideixen altres.

Tanmateix, les escoles, de manera potser indirecta, també regulen el funcionament de la xarxa, ja que, si no s'hi impliquen, voldrà dir que no els interessa el projecte i, per tant, els seus promotors l'hauran de repensar.

Hem comprovat que **els actors poden treballar i pertànyer simultàniament a dues o més xarxes**, aparentment independents (vegeu el capítol 9). Els actors hi prenen part perquè els projectes no són excloents. En el nostre cas, ben al contrari, poden ser complementaris, però patrocinats per promotors diferents. Aquest fet no és exclusiu de l'educació ambiental i no és gens estrany trobar persones que estan afiliades, per exemple, a Greenpeace i a Depana simultàniament. Aquest fenomen sovint distorsiona la valoració quantitativa de la gent que treballa en el sector ambientalista. Si sumem els socis de cada entitat sembla que som molts, però sens dubte hi ha moltes interseccions.

A les experiències de treball compartit, cada node de la xarxa construeix saber, que alhora és resultat dels *inputs* que es reben d'altres i font de nous coneixements que circulen. Aquesta construcció col·lectiva és possible si quan en un node (ja sigui una persona o una institució) es reben idees, exemples, reflexions... des d'altres nodes de la xarxa: els nous pensaments i pràctiques que es generen com a conseqüència també es posen en circulació. En el cas de l'educació ambiental, amb poca tradició encara de pràctiques educatives rellevants i menys de reflexió teòrica, aquesta possibilitat de construcció col.lectiva fa que el treball en xarxa pugui ser molt rendible. Tanmateix, en una xarxa pot haver-hi nodes més importants, pels quals circula més informació, i d'altres més perifèrics. Per tant, aquesta construcció del saber pot tenir ritmes diferents en cada punt de la xarxa[9].

D'altra banda, les interrelacions que s'estableixen entre els nodes que formen part del projecte són possibles gràcies tant a l'acció d'una persona que assessora el grup com a les aportacions dels membres que coneixen les altres realitats o a les connexions que es puguin establir, per exemple, via Internet.

Però perquè les xarxes funcionin han de tenir una estructura que faci possible que es constitueixin com a comunitat d'aprenentatge. I que aquesta estructura sigui alimentada d'una manera continuada perquè es mantingui el seu funcionament, cosa que implica que

[9] SANMARTI, N. (2004). "La formació permanent vista des de les didàctiques específiques". A: BATLLORI, R.; GOMEZ, E.A.; OLLER, M; PAGÈS, J. (2004). *De la teoria...a l'aula. Formació del professorat i ensenyament de les ciències socials*. Barcelona: Departament de Didàctica de la Llengua i de les Ciències Socials de la Universitat Autònoma de Barcelona, pàg. 29-42.

hi ha d'haver persones que de manera permanent estimulin la circulació del coneixement i que facilitin les interconnexions amb altres subprojectes, tant entre comunitats de professors que treballen altres temàtiques educatives com tècnics, gestors, entitats, etc.

Per tant, tot i que cada node pot tenir un objectiu específic, allò que dóna sentit a l'existència de la comunitat és tenir un objectiu compartit. En aquest sentit, podríem parlar d'un model utòpic de xarxa de xarxes que possibilités la total interrelació entre diverses subxarxes i actors en funció d'un objectiu comú: l'educació ambiental al nostre país.

3.3. Les finalitats del treball compartit

Aquest capítol recull i comenta el conjunt d'objectius que tenen els projectes d'educació ambiental que formen part de l'estudi.

El nostre interès en preguntar sobre els objectius més importants de cadascun d'ells (dels que expliciten els diferents actors de cada subprojecte[10]) rau en la voluntat de posar de manifest quins són els aspectes que tenen més importància en els projectes d'educació ambiental que es promouen en xarxa, així com determinar si existeixen o no finalitats compartides entre els diferents programes i, en cas que n'hi hagi, quines són.

Encara que els resultats que presentem només recullen una petita mostra dels que s'estan duent a terme a Catalunya, avancem com a resultat que ens ha semblat molt interessant comprovar la diversitat de respostes obtingudes. Malgrat que no hem pogut detectar d'una manera explícita finalitats compartides entre els diferents subprojectes (tot i reconèixer que tampoc no ho vàrem preguntar directament), sí que hem observat la presència d'alguns objectius compartits entre les diferents xarxes. És a dir, hi ha projectes que comparteixen interessos que en alguns casos poden ser molt concrets, com, per exemple, l'ambientalització dels centres.

En el quadre que es mostra a continuació es recullen els objectius concrets de cada projecte, que han estat esmentats a les entrevistes (recordem que n'hem fet 18 en total per a 11 projectes diferents) tant d'una manera més explícita com de manera implícita. Hem anomenat objectius implícits el conjunt d'aspectes comentats a les entrevistes que no han estat considerats com a tals per les persones entrevistades, però que entenem que, pel context, tenen un caràcter clarament finalista.

Cal remarcar que a les entrevistes es va demanar que s'explicitessin els objectius més rellevants del projecte. Les respostes obtingudes s'han agrupat en quatre apartats en funció de si:

- són objectius que fan referència a com inserir l'educació ambiental als centres educatius
- fan referència als continguts educatius que volen treballar
- són objectius que es relacionen amb processos de participació ciutadana
- fan referència a aspectes laborals i econòmics

Els resultats numèrics que s'exposen a la part dreta del quadre corresponen al nombre d'entrevistes que han fet referència a aquell objectiu concret. En una mateixa entrevista pot haver-se anomenat més d'un objectiu. Els resultats numèrics que apareixen entre parèntesi, sota els títols de cada apartat, són el total de la suma de les entrevistes que han comentat objectius d'aquell apartat en concret.

[10] Quan parlem de subprojectes ens referim al fet que dins un mateix projecte (com per exemple, el programa de l'Agenda 21 Escolar o Escoles Verdes) cada node de la xarxa defineix un projecte propi, és a dir, un subprojecte (per exemple, quan cada escola defineix el seu).

				Explícits	Implícits
Objectius	**Relacionats amb la inserció de l'educació ambiental als centres educatius (11)**	Completar currículums escolars		*1*	
		Treballar per projectes	en el claustre	*1*	
			a la ciutat	*1*	
		Fomentar i estimular el treball de l'EA		*2*	
		Promoure l'ambientalització	dels centres educatius	*2*	
			del projecte educatiu de centre	*1*	
			dels currículums	*3*	
	Relacionats amb continguts educatius (20)	Promoure la descoberta de la natura		*1*	
		Estudiar la natura per estimar-la		*2*	
		Sensibilitzar	la comunitat educativa	*2*	
			la població	*2*	
		Adquirir coneixements	de conceptes i processos A21L	*3*	
			de l'entorn i el seu funcionament	*3*	
			científics	*1*	
		Educar pel civisme		*1*	
		Educar en valors		*1*	
		Capacitar	per prendre decisions	*1*	
			per actuar a favor del medi	*3*	
	Relacionats amb processos de participació ciutadana (7)	Promoure la participació i implicació en temes de sostenibilitat	de la comunitat educativa	*3*	
			de l'alumnat	*1*	
			de diferents agents del territori	*1*	
			de la ciutadania	*2*	
	Relacionats amb aspectes econòmics (9)	Guanyar-se la vida		*3*	*1*
		Desenvolupar serveis educatius en espais naturals		*1*	
		Garantir estabilitat dels educadors a la feina		*1*	
		Disposar de subvencions			*1*
		Obtenir un reconeixement		*1*	
		Introduir conceptes de sostenibilitat a ensenyaments tècnics			*1*

Objectius compartits de les xarxes

En la diversitat de respostes obtingudes, ens ha sorprès no detectar l'existència d'una finalitat clara i compartida dins de cada projecte i, tampoc, entre projectes.

Esperàvem, per mitjà de les entrevistes, esbrinar quines eren les finalitats que havien motivat la creació de xarxes de treball. Tal com s'apunta en el treball d'Alsinet i altres,[11] esperàvem conèixer el conjunt de problemes detectats que, a causa de la dificultat de resoldre'ls de manera sectorial, havien promogut la creació d'una xarxa que fomentés la col·laboració entre diferents sectors per tal de fer-hi front d'una manera col·lectiva.

Per aquest motiu, teníem com a hipòtesi de partida que entre els 11 projectes sorgirien una sèrie de conceptes globals i d'objectius a llarg termini com ara afavorir el desenvolupament sostenible, millorar el medi ambient o contribuir a fer més justa la distribució de la riquesa mundial. Uns objectius que indiquessin la necessitat de trobar respostes i solucions a la problemàtica ambiental actual i que mostressin la necessitat d'actuar de manera col·lectiva. Des de les nostres primeres expectatives, imaginàvem que

[11] ALSINET, J.; RIBA, C.; RIBERA, M.; SUBIRATS, J. (2003). *Més enllà de l'escola. Transformacions socials i noves dinàmiques educatives i professionals*. Barcelona: Mediterrània/Fundació Jaume Bofill.

es podria trobar un denominador comú entre les xarxes que promouen l'educació ambiental i obtenir així una xarxa de xarxes.

Tan sols en un dels projectes s'ha fet explícita l'existència d'un objectiu de caràcter més global i la de xarxes dins de xarxes. Tanmateix, seria interessant comprovar si aquest objectiu és compartit per tots els agents implicats en un projecte i si tots aquests se senten part d'aquesta xarxa:

> Tindria aquestes dimensions [...] s'emmarca en un programa que és ciutadà i que és europeu i mundial, que és caminar cap a la sostenibilitat de manera col·lectiva.

Per les respostes dels entrevistats, sembla que aquests objectius compartits queden molt amagats i es donen per fets o bé mai no han existit. Apuntem, doncs, com a conclusió, que cada xarxa neix amb finalitats concretes i per abordar problemàtiques particulars. **No es poden intuir encara uns objectius compartits entre les xarxes. La xarxa de xarxes encara no és un fet.**

Si analitzem un per un els projectes d'educació ambiental que formen part d'aquest estudi, podem veure que tampoc no han nascut en xarxa per donar resposta a un problema concret, definit i compartit per tots els agents que en formen part. Més aviat la xarxa es crea perquè algun dels seus membres (generalment el principal impulsor o promotor) detecta l'existència d'un problema que cal resoldre de manera col·lectiva. En d'altres casos, **els objectius evolucionen** i es concreten a mesura que la xarxa va funcionant, en funció de les noves necessitats o problemàtiques detectades. Per exemple, l'objectiu d'ambientalitzar un centre educatiu és compartit pels diferents membres de la xarxa del programa Escoles Verdes, però, en canvi, no tots els nodes d'aquesta xarxa expliciten com a objectiu l'ambientalització curricular. Aquest fet, possiblement, indica que els objectius d'aquesta xarxa són dinàmics, evolucionen i que compartir-los requereix un temps.

Podríem apuntar que a escala de cada xarxa no s'ha definit prou obertament quin és el repte al qual cal fer front, tot i que inferim que la gent que en forma part s'hi ha implicat perquè ja té una sensibilitat, uns coneixements i unes actituds concretes respecte de la sostenibilitat. Per tant, creiem que, encara que els diferents actors que participen en un mateix projecte no tenen els mateixos objectius, sí que s'esforcen per posar-se d'acord i complementar-se mútuament.

Tal com veurem més endavant, al capítol 5, els motius per formar part de les xarxes poden ser molt variats. Comprovarem també que les administracions públiques tenen un paper molt important en la creació i manteniment de les diferents xarxes.

Apuntem, doncs, com a proposta de conclusió, que **les xarxes que hem estudiat parteixen d'iniciatives concretes més que no pas de la confluència simultània d'interessos entre actors equivalents; però, en canvi, sí que donen resposta a necessitats compartides.**

Objectius explícits

Del conjunt d'objectius que han estat explicitats a les entrevistes realitzades, els que més s'han destacat són els relacionats amb els **continguts educatius.** Aquest fet tampoc no és cap sorpresa si considerem que els projectes es van triar dins del que podríem qualificar com a educació ambiental.

Per la importància que pot tenir en la ciutadania, volem destacar les quatre entrevistes que han posat especial èmfasi en l'objectiu de la capacitació de les persones per prendre decisions o per actuar a favor del medi, mentre que la majoria d'objectius fan referència a aspectes relacionats amb la sensibilització o adquisició de nous coneixements.

En el quadre de resultats que conté la informació d'aquesta categoria d'objectius hem procurat ordenar-los de manera que hi hagués una gradació de complexitat i compromís. Mentre que uns entrevistats es refereixen a la descoberta de la natura, d'altres parlen de l'estudi, de l'adquisició de coneixements o de la sensibilització.

La gran diversitat d'objectius relacionats amb els continguts educatius possiblement es pot explicar per les **diferents visions** del concepte **d'educació ambiental** que tenen les persones entrevistades. En aquells projectes en què s'ha pogut entrevistar més d'un agent implicat, hem pogut constatar aquesta manca de clarificació pel que fa al concepte d'educació ambiental; és a dir, les diferents visions no només hi són presents, sinó que tampoc sembla que s'hagi iniciat un debat per posar-les en comú.

Per exemple, entrevistant diferents agents que participen en un mateix projecte, sorgeixen diferents visions d'educació ambiental:

> Persona A: [...] l'objectiu és que els escolars puguin conèixer el funcionament de les instal·lacions, però sempre donant la visió de funcionament dins de la ciutat, la importància del medi. [...] Prendre consciència dels hàbits que tenen ells i fins a on poden arribar per millorar el medi [...].
>
> Persona B: [...] a més del coneixement de com funciona, penso que és molt important el canvi d'actituds i l'acció. Poder fer activitats ja no només de conscienciar-se, perquè, una vegada coneixem com funciona, cal propiciar un canvi en les actituds i actuar i participar. Això és el que costa una mica més.
>
> Persona C: [...] fomentar la capacitació dels ciutadans perquè prenguin les seves decisions. Que la ciutadania pugui actuar amb coneixement de causa, que sàpiga el perquè de les coses i això és educació ambiental.
>
> Persona D: [...] que a partir que la gent conegui el medi, que l'arribin a estimar i que puguin raonar de quina manera el poden protegir, quins estaments es poden pressionar, que sàpiguen el que cal fer...
>
> Persona E: [...] penso que el repte que tenim en educació ambiental és gran en el sentit que s'han fet passes petites en el tema de la conscienciació, però el repte és que hem d'anar cap a un canvi més profund que és l'estil de vida. I això és un repte important perquè, si no, podem conscienciar molt amb actituds de no embrutir però mantenint un estil de vida sense límits de cap a on volem anar. I l'educació ambiental és el que planteja: aprendre a canviar això, i aquest és un repte que tenim [...].

I en algunes entrevistes s'ha manifestat la necessitat de posar-se d'acord i definir uns objectius clars i comuns:

> [...] totes les xarxes tenen el mateix objectiu que és ser més sostenible. El que ja no està tan clar és què vol dir ser més sostenible. Aquí encara hi ha moltes diferències i cadascú hauria de definir què hi entén. Val la pena definir-ho entre tots. I potser uns aniran més ràpids i els altres més lents [...].

> [...] el que passa és que si hi ha tanta diversitat d'objectius és difícil...; això és molt enriquidor, però pel que fa als objectius no els hem pogut unificar i consensuar; això ho haurem de treballar.

D'altra banda, tot i que aquesta diversitat d'objectius possiblement pot ser compartida per la majoria dels entrevistats, és interessant posar de manifest que els punts de vista que s'han explicitat en cada cas molt possiblement reflecteixen aquells aspectes que més es promouen en cadascun dels projectes.

No podem oblidar tampoc que, com que els participants dels projectes són diversos, els objectius també ho han de ser. Probablement aquesta diversitat condicionarà els indicadors d'avaluació que faran servir els promotors de cada xarxa.

Agrupant les respostes, tal com es fa actualment dins del sistema educatiu formal, podem comprovar que gairebé la meitat dels entrevistats (9/20) es refereixen a objectius de tipus coneixements, molt pocs (1/20) es poden classificar com a procediments, i que el grup més nombrós es refereix a actituds, valors o normes (10/20), encara que fent servir verbs amb significats molt diferents com sensibilitzar, educar en valors o capacitar.

Els objectius relacionats amb **la inserció de l'educació ambiental** en l'àmbit escolar, evidentment, s'han posat de manifest únicament en els projectes que treballen en l'àmbit del sistema educatiu.

En una primera aproximació, destaquem que els objectius explicitats en alguns casos (3/11) tenen un caràcter generalista, com per exemple, completar currículums escolars o bé estimular el treball en el camp de l'educació ambiental.

La idea d'ambientalització dels currículums escolars també s'ha manifestat en tres de les entrevistes realitzades com a objectiu a assolir segurament perquè és un aspecte que es percep com a molt poc treballat als centres escolars. La majoria d'activitats d'educació ambiental que es duen a terme són al marge del currículum obligatori, en activitats puntuals, en crèdits optatius o en tallers i accions complementàries.[12]

Destaquem també que una de les xarxes d'educació ambiental s'ha plantejat com a objectiu la dinamització interna del centre i alhora de l'entorn. En aquest cas, la participació en un projecte en xarxa serveix com a pretext per promoure treballs col·lectius

---

[12] Albaladejo, C.; Ferrer, A.; Pascual, G.; Palos, J.; Navarrete,T.; Vives, J. (2002). "L'educació ambiental a Catalunya, sabem què es fa?" ICE Universitat de Barcelona. A: Societat Catalana d'Educació Ambiental. *Fòrum 2000 d'educació ambiental: Projectes i realitzacions 2001-2002*. SCEA. Barcelona, 2003.

dins del centre, de manera que els mestres no quedin limitats únicament dins de les seves àrees de treball:

> En aquesta escola no es feien projectes de treball i fa tres anys va començar la idea que seria bo que tot el claustre tingués un punt en comú per treballar i vèiem que iniciar el projecte de treball com a eix transversal era dificultós si no tens com una dinàmica. [...] la idea de projectes, com el de l'Agenda 21 Escolar, que és un projecte més global en què hi ha diferents activitats o incidències a escala de la ciutat, és positiva. És una mica el mateix enfocament, però posat a l'escola. Tu proposes una possibilitat de treball i l'enriqueixes des de les diferents àrees, del que ja coneix l'alumne, del que ja coneix el mestre, del que tenim al centre, no només és un ensenyament de les àrees i punt, sinó també de tot el que tu puguis saber. I aleshores té més sentit, l'aprenentatge té més sentit aleshores i per això jo vull aprendre. [...] Jo crec que és una manera de treballar que enriqueix a tothom: mestres, alumnes, famílies... i això que el projecte de treball a escala de ciutat és molt enriquidor, tothom en surt beneficiat i tothom ho està valorant com a molt positiu.

Proposem, doncs, com a conclusions provisionals, que els projectes d'educació ambiental en xarxa tenen com a finalitats, pel que fa a les escoles:

- servir de sistema de relació entre mestres i/o la societat,
- completar els currículums oficials, de manera que es tendeixi a una major ambientalització dels centres i dels currículums de cada àrea de coneixement, i
- fomentar la participació de la comunitat educativa.

Per comparació a la resta d'apartats, els objectius relacionats amb **processos de participació ciutadana** són els menys anomenats. Tanmateix, cal tenir en compte que aquests corresponen a més de la meitat dels projectes entrevistats (6/11). Alguns dels d'educació ambiental estudiats tendeixen a fomentar la participació de la ciutadania, de la comunitat educativa o de l'alumnat, encara que no s'ho plantegin com a objectius prioritaris i explícits. Aquest procés participatiu també esdevé educatiu i d'aprenentatge (de relació amb els altres i d'adquisició de nous sabers). Potser mereix una reflexió col·lectiva pensar que la participació és encara un objectiu que cal explicitar clarament i no un procediment o un mitjà.

Els cinc projectes en què el tema no ha sorgit espontàniament són de tipus força diferent, de manera que és imprudent afirmar que no són projectes participatius. Hem vist abans que algunes xarxes han nascut amb la vocació de resoldre alguna mena de problema. La participació es dóna tant per fet que potser no cal fer-la gaire més explícita.

En alguns casos, però, s'ha detectat que els mateixos objectius i la mateixa definició del projecte fan difícil el plantejament participatiu. Quan els objectius més destacats fan referència, per exemple, a donar a conèixer, mostrar, ensenyar, acostar, etc., la participació queda en un segon terme.

En qualsevol cas, potser s'ha de confrontar aquesta revisió de la participació amb l'apartat sobre la presa de decisions dins de la xarxa, que veurem més endavant.

Segons les respostes que hem obtingut, pensem que les finalitats dels projectes d'educació ambiental que no es dirigeixen directament als centres educatius es podrien concretar dient que es proposen promoure la participació i la implicació en temes relacionats amb la sostenibilitat. Tot i que també cal tenir en compte que hi ha projectes

destinats als centres educatius que també promouen la participació de la comunitat educativa.

Finalment, és especialment interessant destacar que no es fa pràcticament cap referència a la consideració de **treballar en xarxa** com un objectiu en si mateix. Recordem que tan sols en dos casos s'ha explicitat com a objectiu el fet de treballar per projectes a escala de claustre o de ciutat. Cal destacar que aquesta nova manera de treballar s'ha estès d'una manera notòria en aquests darrers anys gràcies, entre d'altres coses, a les noves tecnologies i a la comunicació a través d'Internet. Tanmateix, per promoure un treball en xarxa també es considera necessari poder comptar amb certes estructures o formes d'organització que permetin coordinar i dinamitzar els projectes i promoure-hi una major participació. En definitiva, plantejar el treball en xarxa com a objectiu en si mateix.

Objectius implícits i relacionats amb aspectes econòmics

En algunes entrevistes s'han destacat objectius que certament no esperàvem. Són els que fan referència a temes laborals i econòmics. S'han formulat de manera més explícita en uns casos que en d'altres. Remarquem, per exemple:

- el fet de guanyar-se la vida,
- crear llocs de treball estables,
- obtenir un reconeixement de la feina feta per donar una nova imatge del centre que ajudi a captar noves famílies, o
- el fet d'obtenir recursos econòmics en forma de subvenció per finançar les activitats que es desenvolupen en els centres educatius.

Tots aquests objectius, que podem anomenar "col·laterals" o "ocults", sembla que preocupin molt alguns actors de les xarxes. Hem pogut comprovar que algunes es mantenen a través de contractes amb les administracions i aquest fet fa que alguns grups estiguin pendents de decisions que es prenguin, segurament, de manera aliena a la dinàmica de la mateixa xarxa.

El tema no sembla menor, ja que s'ha posat de manifest en la meitat dels projectes que hem investigat (5/11). Aquesta dada ens pot donar també una dimensió de la fragilitat que pot arribar a tenir un projecte determinat. Pensem que, si la xarxa no té el futur garantit perquè es trenquen algunes de les línies de comunicació, la repercussió pot afectar tot el sistema. El mateix pot passar si hi ha substitució d'elements de la xarxa en funció de canvis econòmics o polítics.

En un altre extrem de la mateixa consideració econòmica, en una de les entrevistes es va posar de manifest que l'interès per participar en una xarxa determinada està relacionat amb la possibilitat d'obtenir fons per emprendre accions, no sempre lligades a la temàtica de la xarxa.

Ens trobem, per tant, que en alguns casos l'objectiu que hi connecta diferents elements és l'obtenció d'algun benefici econòmic, ja sigui per a la millora dels centres educatius, ja sigui en seguretat en els llocs de treball o en reconeixement professional.

3.4. Avantatges i dificultats

Aquest capítol aprofundeix en els avantatges i les dificultats que suposa el fet de treballar en xarxa. Concretament, recull els punts forts i els febles que han estat destacats per les persones entrevistades a partir de la pròpia experiència.

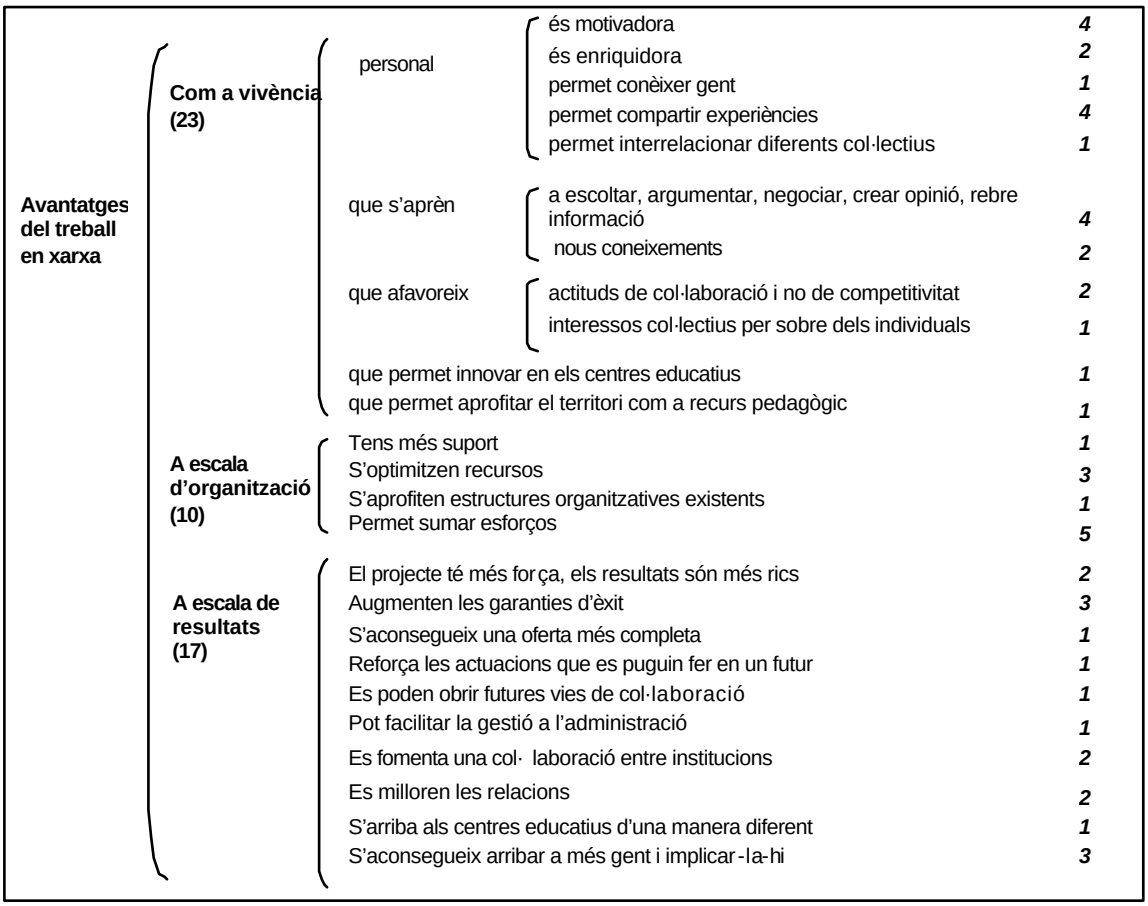
Tot i que no ens han donat cap argument en contra del treball en xarxa, sí que hem detectat certes dificultats sobretot pel que fa als aspectes d'organització. Hem de suposar que si es treballa en xarxa és perquè es confia en la major eficàcia d'aquesta, malgrat que hi hagi alguns inconvenients. Tanmateix, avancem com a resultat que ens ha semblat molt interessant comprovar que hi ha una opinió generalitzada sobre el fet que aquest enfocament del treball permet assolir uns millors resultats i que, sovint, van més enllà dels objectius marcats.

El capítol s'agrupa en quatre apartats, els dos primers fan referència als avantatges i les dificultats, i els dos darrers, als aspectes que afavoreixen i que dificulten el treball en xarxa.

En els quadres de resultats que es mostren a continuació, es recullen la diversitat d'opinions i de visions que han estat esmentades per les persones entrevistades (18 entrevistes en total a 11 projectes diferents). Aquests s'han de llegir des d'una perspectiva totalment qualitativa. Tanmateix, hi hem afegit els resultats numèrics a la part dreta per indicar el nombre d'entrevistes que han fet referència a aquell aspecte concret, tenint en compte també que en una mateixa entrevista pot haver-se anomenat més d'un aspecte.

Avantatges del treball en xarxa

En el quadre següent es destaquen alguns dels avantatges del treball en xarxa que han estat comentats per les persones entrevistades. Hem agrupat aquests comentaris en tres apartats: avantatges com a vivència, a escala d'organització i de resultats.



Les persones entrevistades han destacat especialment el valor que donen a la vivència de participar en un projecte de treball compartit i també els resultats que se n'obtenen. Per contra, no es destaquen tant els aspectes relacionats amb l'organització ja que, com es pot observar en el quadre de l'apartat següent, sembla que comporten més dificultats que avantatges.

Els avantatges que s'han comentat, fruit de la **vivència** de treballar en xarxa, són molt variats. D'una banda es considera que és una manera de treballar motivadora i enriquidora ja que permet conèixer altres realitats o persones i permet compartir experiències. En definitiva, es considera que permet aprendre els uns dels altres:

> Va ser interessant perquè la gent era diversa i tenia ganes d'explicar i d'aprendre. El procés va ser molt enriquidor. Per mantenir la continuïtat de la gent era important que tothom es trobés a gust en el grup i que trobin que el que està fent és interessant, que s'hi pot aprendre, que té sentit.

D'altra banda, moltes de les persones entrevistades han destacat que treballar en xarxa és un procés d'aprenentatge, i no només a escala de continguts sinó que també promou aprendre a escoltar, a negociar i a argumentar les pròpies idees o iniciatives:

> Jo crec que amb el temps se n'aprèn. És un procés d'aprenentatge. Tu aprens a veure que les visions són diferents, aprens a veure que una altra visió facilita una perspectiva que potser tu no t'havies plantejat, aprens a utilitzar recursos que no t'havies plantejat, aprens a discutir, a negociar, a aconseguir objectius i a argumentar molt bé el que penses. Jo crec que és dur, però se n'aprèn.

També s'ha comentat que treballar en xarxa afavoreix actituds de col·laboració en detriment de la competitivitat (que en alguns casos es poden donar en d'altres àmbits) i que s'afavoreixen els interessos col·lectius per sobre dels individuals.

Pel que fa a l'**organització,** se'n destaquen pocs avantatges tot i que aquests no deixen de ser importants. Un dels aspectes que més sobresurten és la percepció que s'optimitzen els recursos existents, sobretot els econòmics però també els humans:

> En teoria s'optimitzen recursos; per a mi aquests diners de l'ajuntament estan més ben gastats ara que abans. Si hi ha bona sinergia et pots arribar a potenciar mútuament. Per tant, la suma de les parts pot ser més que... pots potenciar-te, optimitzar recursos. I suposo que és l'obligació que tenim les institucions que treballem en un territori determinat, de saber treballar així, perquè al cap i a la fi, som institucions públiques i estem al servei dels ciutadans; per això, cal coordinar-nos, treballar i aprofitar les potencialitats dels uns i dels altres.

> És que moltes vegades des de l'ajuntament llencem els diners. Segurament el que necessiten no són sonòmetres, sinó algú que digui: "*Vinga*, anem a treballar el soroll, com ens organitzem?, què fem?"

L'aprofitament d'estructures organitzatives existents per desenvolupar els projectes també és un aspecte imprescindible en alguns dels projectes entrevistats perquè altrament no es podrien desenvolupar:

> Hi ha una tasca molt complexa d'organització i de coordinació i que és difícil de portar bé perquè nosaltres, des de Medi Ambient, podem oferir moltes coses a les escoles, però n'hi ha moltes que no les podem oferir i que ens les demanen. Per tant, la necessitat d'unir esforços des de diferents llocs és imprescindible perquè, si no, no pots assumir-ho tot. I no només de diners, sinó perquè també necessites una organització important.

La idea de "sumar esforços" també s'ha comentat molt en diferents entrevistes, així com la sensació de tenir més suport (les escoles) per tirar endavant les pròpies iniciatives.

Finalment, els avantatges que s'han destacat relacionats amb els **resultats** que s'obtenen del treball en xarxa sembla que vagin molt més enllà de les mateixes finalitats del projecte. Els entrevistats destaquen que els resultats que s'obtenen són molt més rics i poden tenir més garanties d'èxit, sobretot si la feina comuna ha implicat una gran varietat d'agents. Però també sobresurt que el treball compartit afavoreix una millora de les relacions entre els membres de les xarxes, permet establir nous vincles i obrir noves vies de col·laboració en un futur:

> És interessant perquè quan surti l'ordenança ja estarà consensuada, la gent ho sentirà com una mica propi i no com una mica imposat. Alguns dels actors implicats en l'ordenança no sabien què era l'Agenda 21 i és una altra manera d'estendre el procés [...] I a més en col·laborar amb distintes persones també s'obre una porta a futures col·laboracions. [...] Va ser interessant, perquè deixes a un costat els interessos personals per passar a pensar en els interessos col·lectius. Perquè un procés de sostenibilitat també requereix renunciar a coses.

Dificultats del treball en xarxa

A continuació, s'exposa un quadre que recull les dificultats en què s'han trobat alguns dels projectes entrevistats. Hem agrupat aquests comentaris en els mateixos apartats del quadre anterior per tal de facilitar la comparació d'ambdós: avantatges com a vivència, a escala d'organització i de resultats.

Dificultats del treball en xarxa	**Com a vivència (0)**		
	A escala d'organització (18)	Crear i organitzar bé la xarxa	***1***
		Crear un llenguatge comú	***2***
		Distribuir les tasques adequadament	***1***
		Implicar per igual tots els sectors	***1***
		Establir el mapa de presa de decisions	***1***
		El procés de consensuar (difícil però enriquidor)	***2***
		Consensuar convenis	***1***
		Gestionar adequadament les diferències	***1***
		Buscar les fonts de finançament	***2***
		Acordar el pressupost destinat a les entitats	***1***
		Dependre de l'administració pública, concursos	***2***
		Mantenir interès i continuïtat dels implicats en el projecte	***3***
	A escala de resultats (5)	Donar resposta a noves demandes o projectes	***2***
		Generar iniciatives equivocades	***1***
		Madurar i consolidar certs projectes	***1***
		Gestionar adequadament un projecte gran	***1***

A diferència de l'apartat anterior, les dificultats que més han destacat les persones entrevistades fan referència a aspectes que depenen de la mateixa organització dels projectes. Per a totes, la vivència del treball compartit ha estat profitosa ja que no hi han trobat cap mena de dificultat especial. I a escala de resultats només s'han ressaltat dificultats en alguns aspectes concrets.

Els obstacles destacats lligats a **factors organitzatius** es poden concentrar en dues situacions concretes. D'una banda, es detecten dificultats en un moment inicial per a l'organització dels projectes i, de l'altra, problemes generals més lligats a la mateixa dinàmica de treball en xarxa.

En el primer cas, es considera que és dificultós el procés de crear-la i organitzar-la perquè sovint cal buscar la implicació del major nombre de sectors possibles, perquè de vegades cal consensuar convenis amb entitats i institucions que participaran en el projecte o programa, perquè cal decidir com es prendran les decisions i com es distribuiran les tasques. Volem destacar molt especialment que les expectatives de tots els actors no han de coincidir necessàriament i això suposa intentar arribar a acords. Evidentment, també es poden produir situacions de desencís o de trencament per motius diversos. Alguns dels

entrevistats troben a faltar una mica més d'acord en el procés de presa de decisions, d'iniciativa o de treball quotidià:

> Amb el tema de les decisions, jo crec que encara n'hem d'aprendre, perquè hi ha diferents tarannàs i maneres de fer, històries prèvies de cadascú. Hem d'aprendre a fer aquest mapa de presa de decisions perquè no és senzill. [...] jo crec que el que més costa és establir un mapa de presa de decisions on se sàpiga qui decideix cada cosa i en funció de què.

> Parlaré una mica més del conveni, així estrictament formal. En principi sí que alguna vegada hem tingut alguna diferència, amb els diners bàsicament. El setembre, que és quan signem, en parlem i ens posem bastant d'acord.

Ens ha semblat especialment interessant una aportació que fa esment de la necessitat de trobar un llenguatge comú per poder avançar en el procés:

> Una dificultat que s'ha comentat és la informació de la gent o la formació, però sobretot ressaltaria la dificultat de tenir un llenguatge comú. Perquè tens en una mateixa taula gent de col·lectius diferents i al principi no s'entenen perquè tenen un llenguatge diferent, tenen contextos culturals diferents. Llavors tu dius una cosa i cadascú entén una cosa distinta, és difícil arribar al consens quan el llenguatge no és comú. Jo crec que això ha passat en tots els grups i potser en el grup de formació s'ha notat més perquè és un llenguatge més complex, menys conegut pels participants. El primer que necessites és acordar el llenguatge, tenir un context comú de comunicació.

Amb relació a les dificultats detectades de la mateixa dinàmica de treball en xarxa, s'ha comentat els obstacles derivats del procés de consensuar decisions. Tot i que sovint es manifesta que és una dificultat en el sentit que pot alentir-lo, la majoria considera que és alhora un procés molt enriquidor:

> Una dificultat que també és un avantatge és tot el procés d'arribar a consens. Quan es confronten idees és més difícil.

D'altres problemes comentats és el fet de gestionar adequadament les diferències i mantenir l'interès i la continuïtat dels implicats en els projectes.

En alguns casos, el fet de dependre de l'administració pública també s'ha destacat com a dificultat perquè en qualsevol moment poden disposar de menys recursos. Aquesta dada ens mostra la fragilitat que poden arribar a tenir determinats projectes:

> Un dels inconvenients, almenys per a les ONG, és a escala administrativa que depenguem tant de l'administració pública. Aquí no hi ha tradició de tenir socis o empreses que inverteixin en temes ambientals. [...] podria ser que hi hagués un canvi polític i que el projecte s'acabés.

Sovint la manca de temps de dedicació, tant del professorat com dels altres membres de la xarxa, és un obstacle important, perquè, freqüentment, aquestes tasques se sumen a la feina que habitualment desenvolupen els seus membres:

> Un punt feble del treball en xarxa és que aquesta xarxa se superposa a d'altres tasques, no tenim prou temps i, clar, tu li podries preguntar: "Però no és també el teu programa?" És part del teu temps, però, clar, és que resulta que tots realment estan *full time* fent allò que és propi de la seva institució i, clar, és una xarxa de col·laboració en què dius: "Bé, m'hi poso, però, fins on arribo?"

Pel que fa als **resultats,** s'han comentat poques dificultats. Algunes fan referència a la necessitat de donar respostes a nous interessos que sorgeixen del treball en xarxa. Aquest fet, es considera un inconvenient perquè gestionar aquestes noves demandes pot generar certes tensions si inicialment no estaven previstes. Pensem en la dificultat que pot suposar, sobretot, en aquells casos en què es demana una informació o un coneixement que cal elaborar de nou, bé perquè no existeix o bé perquè no està a l'abast de la població en general per la seva especificitat o tecnicitat.

També s'han explicat les dificultats que de vegades apareixen en aquells projectes que no acaben d'arrencar:

> En el cas dels rius, aquesta informació és molt tècnica. Al principi es va elaborar un manual d'adopció dels rius en què s'explica la situació legal dels rius, les lleis que protegeixen i toquen temes dels rius. I això és una cosa complicadíssima perquè hi ha moltes administracions implicades des de les locals fins a les europees, i se sobreposen entre elles o són parcials. [...] I es va buscar una persona que ho fes i va ser filtrat per persones expertes en legislació en matèria d'aigües. Doncs vam fer una simplificació del tema i volíem estar-ne segurs. Aquest manual és la situació legal dels rius i hi ha exemples de com fer una denúncia, de com fer una demanda, com participar en diferents processos de participació pública...
>
> Amb el projecte, hem anat motivant els grups i ara tenen més preguntes i volen fer més coses. I aquesta fase és més difícil de gestionar perquè es necessita fer un estudi de cada problema i buscar solucions tècniques molt ben mesurades i això és feina dels professionals del tema. I potser tampoc és la feina del projecte perquè vénen i et demanen que fem un projecte de restauració. Està bé que arribin a aquesta conclusió, però és cada grup que ha de moure els mecanismes per fer-ho. [...] una de les meves pors és que la gent tiri endavant iniciatives sense cap mena de criteri tècnic. Clar que això també és molt interessant perquè vol dir que el missatge està arribant.

Aspectes que afavoreixen el treball en xarxa

Ens ha semblat interessant incorporar aquest apartat perquè al llarg de les entrevistes hem pogut recollir una gran varietat d'opinions sobre els aspectes que poden afavorir i que afavoreixen el treball en xarxa. Creiem també que aquest apartat i el següent **aporten un conjunt de recomanacions** que poden servir d'orientació tant per als projectes que s'estan desenvolupant actualment com per als futurs.

Aspectes que afavoreixen el treball en xarxa	**Amb relació als objectius**	Definir objectius molt clars i assumibles	***1***
		Iniciativa compartida	***1***
	Amb relació al funcionament i organització	Tenir la xarxa ben lligada	***1***
		Tenir bons canals de comunicació	***3***
		Tenir voluntat de comunicar-se	***1***
		Oferir un bon tracte personal	***1***
		Donar suport i ajuda a les escoles	***3***
		Oferir una atenció continuada	***1***
		Facilitar materials, suport i formació gratuïtament	***1***
		Tractar temes que siguin de gran interès	***1***
		Que els resultats es puguin anar veient	***1***
		Pensar que no sempre es poden fer coses noves	***1***
		Mirar en quins punts la xarxa no arriba i afavorir nous canals	***1***
	Amb relació als recursos econòmics i humans	Disposar de recursos econòmics i humans per tirar endavant les iniciatives	***1***
		Disposar d'un equip estabilitzat de personal contractat	***2***
	Amb relació als membres	Demanar la implicació directa d'un % de professorat	***1***
		Presència de grups amb experiència en processos participatius	***1***
		Afavorir el protagonisme dels alumnes	***2***
		Donar informació a la gent que hi participi per avançar més	***1***
		Com més agents implicats, més viu és el projecte	***1***
		Una priorització clara del projecte des de la direcció	***1***
		No mirar els altres com a competidors sinó com a complementaris	***1***
	Amb relació al procés de presa de decisions	La transparència, parlar clarament les coses i dir limitacions	***1***
		Coordinar molt bé totes les decisions	***3***
		Acordar/pactar les línies que es volen treballar	***1***
		Parlar i solucionar les coses de seguida	***1***

Amb relació als **objectius**, s'ha destacat la importància de definir de la manera més clara possible els fins que es persegueixen i que aquests puguin ser realment assolits. Com veurem a l'apartat següent, moltes de les persones entrevistades han comentat que el fet de no tenir els objectius ben definits i compartits esdevé una dificultat en el treball en xarxa:

> [...] posar objectius reduïts permet anar tancant etapes i que no es perdi la participació. En el tema de l'ordenança solar ha estat un bon exemple perquè s'han discutit temes i això ha enriquit l'ordenança i a més perquè és un primer pas de difusió, d'educació.

Pel que fa als aspectes més relacionats amb **l'organització de la xarxa i el seu funcionament**, s'han destacat molts aspectes que responen a la diversitat de projectes estudiats.

En els que els centres educatius participen d'una manera activa (com per exemple les agendes 21 escolars de Barcelona i Sabadell i el programa Escoles Verdes) s'ha destacat la importància de donar-los suport i ajuda. Els membres de la xarxa valoren molt positivament que se'ls faciliti la feina, tot resolent possibles dubtes d'una manera ràpida, i que se'ls proporcioni materials o formació d'una manera gratuïta.

En d'altres projectes, com per exemple els Grups d'Acció de l'Agenda 21 de Lleida o el Projecte Rius, han fet més referència a la importància de tractar temes que siguin d'interès per tal d'afavorir la continuïtat de les persones implicades, així com a la transcendència que els resultats o el fruit d'aquest treball es pugui anar veient. També destaquen la d'oferir un bon tracte personal i el fet de tenir bons canals de comunicació.

En una entrevista es va posar en relleu la importància de tenir en compte que no sempre cal fer coses noves, sinó què sovint cal dedicar molts esforços a mantenir tot allò que s'ha anat realitzant al llarg dels anys:

> No podem pensar que sempre es poden fer coses noves perquè el que ja s'ha fet s'ha de mantenir, consolidar, i això vol dir que part dels esforços els has de dedicar a consolidar. Tu no pots marcar un ritme fort perquè algú ha de fer la feina i has de ser capaç d'entendre-ho. En aquest sentit, nosaltres ens hem entès bé i hem acabat tenint bones relacions personals.

També s'ha destacat la importància de tenir molt ben lligada la xarxa:

> També has de tenir en compte que el Parc és propietari de tots els materials dissenyats, de manera que si l'empresa que fa les activitats d'educació ambiental desaparegués tot seguiria igual. Igual que si jo me'n vaig del Parc Natural, el treball que he fet quedarà en el Parc, tot està ja organitzat i, si jo marxo, la persona que vindrà trigarà poc temps a situar-se. L'estructura d'aquesta xarxa està molt ben lligada. Jo no sóc imprescindible.

Disposar de **recursos econòmics** suficients per tirar endavant les iniciatives que sorgeixen del treball en xarxa també és un aspecte que s'ha considerat molt important. Especialment en els processos participatius, cal assegurar que les iniciatives que són acordades es puguin tirar endavant ja que, si no, pot crear certa sensació de frustració entre els implicats. Per tant, disposar dels recursos econòmics i humans per desenvolupar projectes afavoreix clarament el treball en xarxa:

> És important que existeixi una bona difusió, que la gent ho conegui i s'animi però també és important que la gent que s'animi estigui formada i que existeixin recursos. Recursos humans i econòmics. Em refereixo que si cal fer un estudi per conèixer la repercussió que les indústries utilitzin plaques solars, tinguis la possibilitat de fer-lo. Recursos significa que hi hagi diners per fer coses.

També s'ha destacat la necessitat de disposar d'un equip de personal estabilitzat contractat perquè això permet anar consolidant projectes i iniciar-ne de nous. Com veurem a l'apartat següent, la precarietat laboral dels educadors ambientals esdevé sovint una dificultat per tirar endavant els projectes:

> La idea és que si tenim un equip estable i hi ha èpoques de poc treball, el fet de tenir altres projectes pot ser una eina per omplir aquestes hores que quedaven buides. I crec que en un parell d'anys vam aconseguir estabilitzar tot el personal. A causa de la complexitat del nostre programa sempre hem tingut una o dues persones que no han estat contractades al llarg d'un any, però amb l'avantatge que una d'aquestes persones ja li anava bé. Vam començar amb sis persones i ara som deu. És, clar, un equip estable, que ens coneixem, ens coordinem, i amb anys d'experiència.

Els aspectes que afavoreixen el treball en xarxa relacionats amb els **membres** que en formen part són molt variats i també depenen de les característiques de cada projecte. En aquest cas, més que una recomanació generalitzable, sembla que és l'especificitat de

cadascun d'ells el que acaba per acotar els membres d'una determinada xarxa. Hi ha projectes que consideren important implicar el major nombre d'agents possible, mentre que en d'altres demanen, per exemple, una participació d'un determinat percentatge del professorat d'una escola; d'altres destaquen la importància de donar un protagonisme a l'alumnat i n'hi ha que considera que el més important és que aquells agents que hi participin estiguin ben informats, siguin pocs o molts.

En uns casos es considera que la xarxa s'afavoreix si la quantitat global de persones implicades és alta. En uns altres, es valora la participació com a mínim d'una part, per exemple, dels professors d'una escola, sempre que el compromís sigui actiu. I finalment, destaquem que, per a algunes xarxes, el més important és assegurar que la informació arribi a tothom, siguin pocs o molts.

Aquest apartat ens posa sobre la taula la discussió sobre el sistema de selecció dels membres dels diferents projectes i xarxes. Tothom hauria de poder formar part de totes les xarxes? En qualsevol cas, sembla que els projectes que funcionaran millor són els que tenen membres que responen a les expectatives dels promotors i que hi estan compromesos activament.

En una altra direcció, és interessant destacar que els aspectes que s'han comentat amb relació al procés de **presa de decisions** es recolzen en verbs com ser realista, parlar, coordinar, acordar, pactar o solucionar. A continuació, exposem alguns fragments de les entrevistes a tall d'exemple:

> Un altre esforç important és no fer volar coloms, cal ser molt realista. Si A és A, val més dir no puc i dir-los la veritat. Nosaltres hem tingut relacions molt clares i transparents i això és també perquè políticament ens han permès fer-ho. I això és dur de vegades, perquè no pots dir sí a tot, has de matisar.
>
> Per dir-ho clarament, els recursos són els que són, tant humans com econòmics, i vam dir: "Posem-nos d'acord en les línies que es volen treballar per anar avançant, de manera que el suport que l'ajuntament us pot donar vagi en línia amb el que vosaltres esteu fent. Ja que, si vosaltres ens comenceu a demanar que voleu posar plaques solars, no en posarem ni una." Ara comencem a fer-ho, però en aquell moment no era el moment de fer-ho i vam dir: "Millor que no penseu en això." Ens vam posar molt d'acord, teníem unes trobades informals un cop al mes per tal d'acordar línies de treball i programes o organitzar el dia del medi ambient conjuntament o intervenir en un crèdit de síntesi, donant suport portant exposicions, que si volien treballar les energies portàvem el furgó i ho fèiem conjuntament.
>
> El tema és parlar i solucionar els problemes. [...] El dia a dia és molt important, quan existeix un problema s'ha de solucionar i això és el que compte. [...] Si vosaltres teniu alguns problemes, us hauríeu de reunir les dues parts i buscar la solució.

Potser com a proposta de conclusió es pot apuntar que s'afavoreixen els processos de treball en xarxa a través del diàleg, de l'intercanvi de posicions i de la recerca del consens. En qualsevol cas, segons els entrevistats, la confiança i la transparència dels representants institucionals sembla una peça fonamental.

Aspectes que dificulten el treball en xarxa

En aquest darrer apartat, apuntem alguns dels aspectes destacats a les entrevistes realitzades que obstaculitzen o que poden dificultar el treball compartit.

Aspectes que dificulten el treball en xarxa	**Amb relació als objectius**	Manca d'objectius clars i compartits	***3***
		Diferents maneres d'entendre el projecte	***1***
	Amb relació al funcionament i organització	Periodicitat de les reunions poc adequades (alenteix el procés)	***1***
		Excés de paperassa, de burocràcia (subvencions, memòries)	***4***
		El poc compromís/poc coneixement d'algunes institucions	***1***
		La pèrdua de contacte amb promotor-centre escolar	***2***
	Amb relació als recursos econòmics i humans	Dificultats de disposar de més recursos econòmics per tirar endavant més projectes	***1***
		Dificultats econòmiques a causa dels retards en els pagaments per l'administració	***1***
		Manca de professionalització del sector de l'EA per falta d'estabilitat laboral	***1***
		Manca d'alliberació d'hores per dedicar a aquests projectes	***4***
	Amb relació als membres	Moviment dels membres de la xarxa	***3***
		Quan les relacions són difícils	***3***
		La poca clarificació sobre la paternitat del programa	***1***
		Quan hi ha una història antiga que cal superar	***1***
		Quan hi ha actors decisius que no hi participen	***2***
		Que a l'escola no hi hagi un professorat sensibilitzat	***1***
		Quan projectes amb objectius similars no tenen cap contacte	***1***
		Les contradiccions dins i fora de l'administració	***1***
		Els obstacles o traves que posa l'administració	***1***
	Amb relació al procés de presa de decisions	Tirar endavant actuacions sense consensuar-les prèviament	***1***
		La voluntat política	***2***
		Dificultats polítiques a causa de la por a la crítica i a les aportacions externes	***1***

Un dels aspectes en què més han coincidit les persones entrevistades fa referència a la manca d'uns **objectius** que siguin prou clars i compartits per tots els membres de la xarxa. Aquesta absència de clarificació fa que sovint cada membre entengui el projecte des d'una perspectiva molt concreta i això, en determinats moments, pot generar dificultats:

> El que passa és que si hi ha tanta diversitat d'objectius és difícil. Això és molt enriquidor, però pel que fa als objectius no els hem pogut unificar i consensuar; això ho haurem de treballar.
>
> Un punt feble seria el tema de sensibilitzar els mestres que han manifestat certa dificultat de treballar el tema també segons els cicles. Aquí caldria diferenciar el professorat que entén el fet de

> treballar per projectes com una manera d'aprenentatge i el professorat que entén que a més a més de l'aprenentatge que jo faig a la classe jo faig el projecte.

D'altra banda, amb relació a **l'organització i el funcionament** de la xarxa, s'han comentat aspectes, com per exemple l'excés de paperassa que en determinats moments cal omplir per demanar subvencions o lliurar les memòries que determinats projectes de l'administració exigeixen, i també el fet que la periodicitat de les reunions sigui poc adequada.

Pel que fa als **recursos econòmics i humans**, s'han destacat temes que estan relacionats amb problemes de fons que fa molts anys que estan sobre la taula. Un bon exemple és el de la professionalització dels educadors ambientals:

> És que hi ha un tema de fons que és el tema de la professionalització de l'educació ambiental. [...] La situació és molt semblant al que passa en la majoria d'administracions. Nosaltres, muntem un programa, fem uns objectius molt ben pensats, uns continguts molt adients, un material perfecte, però que quan arriben els recursos humans llavors el que fem és una concessió de serveis, un contracte amb una empresa, i això vol dir realment que no és el mateix que professionalitzar els educadors i que s'incorporin en els serveis tècnics de les institucions. Igual que l'avaluació, el seguiment ha de ser professionalitzat. No pot ser només a base d'entendre l'educació ambiental com un servei de mercat. És molt diferent de fer serveis d'animació, de recreació. Si tu realment tens un programa que vols convertir en acció educativa i vols que la gent canviï algunes coses, necessitem gent formada i professional. I aquest és el problema que tenim, que la gent que estem formada no tenim temps per estar a plena dedicació en això, almenys nosaltres tenim aquesta sensació. No tenim recursos, no tenim prou temps, som dels grans promotors del programa i dels que vam empènyer més per aconseguir un programa, però això vol gent a *full time*, i no només per a tasques de coordinació, sinó també per pensar, avaluar, formar...

Un altre tema destacat és la manca d'hores tant del professorat com del personal de l'administració per poder dedicar-se d'una manera més plena i continuada als projectes que sobrepassin l'àmbit estrictament acadèmic o curricular:

> Com en qualsevol projecte, s'ha de prioritzar i s'hi ha de dedicar un temps i uns recursos. I si no ho fas no funciona tant. De fer-ne el 70%, en faríem el 25%. Una de les coses que nosaltres veiem és que si realment Ensenyament vol fer educació ambiental s'ha d'estimular amb hores de dedicació la gent implicada. Des del Departament d'Ensenyament podrien delegar unes hores més de pagament. Nosaltres dins l'àmbit de l'escola hem intentat resoldre situacions d'aquest tipus perquè la gent del comitè ambiental tingui més temps per dedicar-s'hi; però, clar, això són pegats, jo crec que cal passar del voluntarisme al tema del reconeixement, que sempre serà parcial perquè tot el que fa un professor del comitè ambiental mai es podrà reconèixer del tot. Ara et donen un títol; però, clar, si hi hagués un reconeixement o algun tipus d'avantatge...

Altres obstacles comentats fan referència als retards en els pagaments de l'administració (que afecten principalment les empreses col·laboradores) i també les dificultats de disposar de més recursos econòmics per poder ampliar els projectes.

Dels aspectes que entorpeixen el treball en xarxa que fan referència als seus **membres**, s'han destacat els problemes derivats de l'existència de relacions difícils entre determinats membres (generalment per temes anteriors al projecte), que fan que inicialment s'hagi de fer un esforç important per superar aquestes diferències:

> Com qualsevol treball compartit amb gent que pertany a institucions diferents i amb històries molt diferents, doncs necessita d'un punt de partida, d'una actitud en comú. Si tu vols tirar allò

> endavant, has de cedir o renunciar a una part de la teva manera de treballar o, si no, una cosa així no surt. Perquè em sembla que nosaltres hem hagut d'empassar-nos històries...

A les entrevistes s'han comentat, també, aspectes com la continuïtat; és a dir, el grau de compromís o fidelitat dels actors implicats en els diferents projectes (sobretot en aquells casos en què els membres són voluntaris). L'excessiva rotació de personal voluntari pot dificultar seriosament el desenvolupament de la xarxa i produir la sensació que es comença de nou cada cop:

> Hi ha molt moviment de monitors, molt moviment. Els monitors canvien sovint d'esplais o entitats i, per exemple, també notes que hi ha salaris diferents.
>
> [Un altre tema important és com mantenir l'interès de la gent; de vegades les persones de les entitats canvien i has de tornar a començar; això també té les seves dificultats.

De la mateixa manera, s'han destacat les contradiccions que de vegades poden aparèixer dins d'una mateixa xarxa ja sigui en forma d'iniciatives contradictòries a aquelles que s'intenten impulsar des del projecte (sobretot en els projectes grans en què estan implicats agents molt diversos). Sovint aquestes contradiccions poden fer que el projecte perdi coherència; tanmateix, en una de les entrevistes realitzades, s'ha apuntat que les contradiccions sempre hi són i que cal saber conviure-hi amb elles:

> Les contradiccions hi són i les que depenen de l'administració encara fan patir més. Els districtes, per exemple, treballen en aquesta línia, però si després no són capaços de donar respostes a determinats temes, doncs caus en contradicció i és inevitable en el moment que tenen unes altres prioritats per aquest any i que el pressupost és limitat. I això no sempre és fàcil d'acceptar ni d'explicar ni d'entendre. [...] És una invitació constant a reflexionar, assumir les contradiccions com la vida mateixa.

Finalment, dels aspectes que han dificultat el treball en xarxa i que estan relacionats amb el procés de **presa de decisions** s'han destacat bàsicament dos temes: la voluntat política a causa dels canvis que es produeixen dins les institucions públiques i el fet de tirar endavant actuacions sense consensuar-les prèviament.

Com veurem més endavant a l'apartat de presa de decisions, la majoria de xarxes no són autònomes i, per tant, la seva continuïtat no només depèn del seu bon funcionament sinó també d'aquelles institucions que les financen (generalment l'administració pública). Aquesta realitat condiciona els processos de presa de decisions. Creiem que en 10 dels 11 casos que hem revisat, la xarxa deixaria de funcionar sense el suport econòmic i de gestió de l'administració:

> [...] les grans dificultats del projecte són la seva arrencada per qüestions de l'administració i la seva sensibilitat. Per tant, és molt important la voluntat política de qui finançarà el projecte.

Com a cloenda d'aquest capítol, podem dir que, si haguéssim de trobar l'equilibri entre els avantatges i les dificultats de treballar en xarxa, molt possiblement la balança es decantaria en quasi bé tots els projectes cap als avantatges. Els arguments que han comentat les persones entrevistades a favor del treball compartit tenen molt més pes que els problemes amb què s'han trobat. Tanmateix, és ben cert que aquest treball ha recollit experiències que funcionen i no aquelles que no han aconseguit tirar endavant. Sembla

prou lògic que en els projectes que segueixen funcionant hi treballin persones convençudes de la bondat del sistema.

3.5. Elements i organització de la xarxa

Els projectes que formen part d'aquest estudi s'han originat per motius força diferents, tenen uns objectius diversos i compten amb uns actors implicats que, en molts casos, són específics de cada projecte. Tot això fa que cada xarxa tingui la pròpia manera de funcionar i per tant en trobem unes de més autònomes i d'altres de més jeràrquiques. S'han detectat algunes diferències en el funcionament dels projectes estudiats, relacionades amb el procés de presa de decisions, amb l'organització, amb la intensitat de les relacions i també amb la direccionalitat de les idees. En aquest capítol recollim tots aquests aspectes i també el que hem anomenat com a efectes esperats i inesperats del treball en xarxa.

Aquesta part està dividida en quatre apartats. El primer està dedicat als motius que porten les institucions i entitats i centres educatius a iniciar un treball en xarxa, una classificació que hem considerat oportuna per determinar si aquests són coincidents o no. En un segon apartat, es detallen tots els actors implicats en els projectes que formen part de l'estudi. Al tercer, s'aprofundeix sobre el funcionament de les xarxes estudiades, i el darrer apartat està dedicat als efectes esperats i inesperats comentats en les entrevistes.

Els resultats numèrics que s'exposen a la part dreta dels esquemes corresponen al nombre d'entrevistes que han fet referència a aquell aspecte concret.

Motius d'inici del treball en xarxa

Per fer més simple la comprensió dels motius que tenen els participants per incorporar-se a una o més xarxes, hem agrupat les respostes en dos grans grups: les institucions o entitats i els centres educatius.

Motius d'inici del treball en xarxa	de les institucions/ entitats	Comunicar i difondre els objectius de l'agenda	***3***
		Implicar les escoles en el procés A21	***1***
		Treballar l'EA dins un nou marc de referència	***1***
		Organitzar programes educatius per als	***3***
		Donar resposta a demandes de centres	***1***
		Millorar els ecosistemes	***1***
		Ser més sostenibles	***1***
		Donar a conèixer els valors ambientals del campus	***1***
	dels centres educatius	Continuar treballant en el camp de l'EA dins un nou marc de referència	***2***
		Fomentar la participació i la implicació de l'alumnat en el centre a través de l'EA	***1***
		Disposar d'una dotació econòmica	***2***
		Aprofitar el territori com a recurs pedagògic	***1***
		Conèixer d'altres centres que participen en el programa	***1***
		Implicar-se des del punt de vista polític	***1***

Les institucions tenen una clara voluntat d'iniciar treballs conjunts que s'emmarquin en els processos de les agendes 21 locals o bé en l'organització de projectes educatius.

Potser es podria resumir la situació dient que les institucions tenen un doble motiu per crear xarxes. El primer parteix de la necessitat directa de governar amb una implicació directa dels ciutadans i de les ciutadanes, com seria el cas de les agendes 21. El segon gran motiu correspondria a l'interès d'oferir serveis als centres educatius, ja sigui organitzant projectes educatius o bé intentant respondre a les demandes que reben. La relació entre centres educatius i administració és molt similar en els dos casos, però la iniciativa és ben diferent. L'administració ofereix les propostes que creu més adients, o bé intenta respondre les demandes que rep:

> El programa Ciutat i Escola té la gràcia que és fruit de les iniciatives de les institucions i entitats de la ciutat d'acord amb aquests criteris de donar una resposta als centres escolars oferint activitats educatives, ja que ajunta i dóna possibilitat d'oferir un programa que és extens i engloba molts àmbits de la ciutat i, realment, es tracta que el programa sigui un element que els centres educatius tinguin en compte per acabar de completar els seus currículums, etc.

> De l'Agenda 21 hem passat per la fase de diagnosi, participació, definició d'objectius que es van treballar per temes concrets i a partir d'allí es va fer el Pla d'acció que va ser aprovat pel fòrum. Actualment s'ha començat a treballar per a l'acció buscant fórmules que permetin aconseguir un resultat real, però sempre amb la participació i implicació de la gent, per anar sumant, per sumar-hi agents implicats.

Una atenció especial mereix un projecte en què a l'exposició de motius s'han fet servir termes molt més generals com ara ser més sostenibles i treballar l'educació ambiental en un nou marc de referència:

> Sempre hi ha hagut la intenció no d'inventar coses noves, sinó que allò que tenim ho llegim des de la perspectiva de... com és el cas de l'A21. No és que hi hagi activitats noves de l'A21, sinó que les que ja hi eren porten els objectius de l'A21; és una manera de donar un marc de referència a la visita que es proposa i, també, és un espai de difusió del que és l'A21 a la ciutadania.

Pel que fa a les entitats, els motius que ens ofereixen per crear xarxes són de tipus més pràctic i directe, com ara salvaguardar un espai o un ecosistema determinat. En un altre projecte l'objecte de crear la xarxa ha estat tan directe i immediat com donar a conèixer els valors ambientals d'un espai determinat concret:

> L'experiència és que quan vaig als rius estan molt degradats i sempre penses a veure què es pot fer i quins actors hi ha que poden ajudar que els rius millorin. O sigui que el motiu és la millora dels ecosistemes fluvials.

Hem comentat anteriorment que **els centres educatius** es troben implicats en 8 dels 11 projectes que hem analitzat en aquest estudi. Amb tot, per comparació al nombre d'institucions entrevistades, hem pogut recollir menys opinions dels centres educatius de les que ens hauria agradat; de tota manera, hem considerat oportú veure si existeix una coincidència de motius de les institucions i entitats, d'una banda, i dels centres educatius de l'altra, a l'hora d'iniciar un treball conjunt en el camp de l'educació ambiental. Tot i que som conscients de la limitació que suposa haver recollit directament les visions de només tres centres educatius, creiem que aquests resultats presenten idees interessants.

Les escoles s'impliquen a les xarxes per motius molt variats. Destacaríem el fet de trobar una nova fórmula o un nou marc de referència per treballar-hi aspectes d'educació ambiental, disposar de recursos econòmics o el fet d'haver conegut altres centres que participaven en aquesta experiència.

Podríem dir que els motius dels centres educatius per incorporar-se als projectes conjunts d'educació ambiental poden ser molt diferents. Com en qualsevol procés d'aprenentatge, ens podem trobar en casos d'imitació de models, d'oportunitat conjuntural o bé d'evolució a partir d'altres propostes anteriors. Vegem-ne tres exemples:

En aquest cas, la imitació d'altres escoles és el que ha fet que se senti la necessitat d'implicar-se en una xarxa:

> Va arribar tota la informació que començava aquest projecte i ens semblava bona idea perquè havíem conegut algunes experiències de Barcelona.

En aquest altre es remarca les oportunitats que ofereix la xarxa i que poden ser un reclam suficient. La dotació econòmica o el reconeixement poden animar a la mobilització o a la incorporació en el treball conjunt:

> El fet de treballar amb altres professors i trobar-te amb gent que fa com tu, et permet veure més la utilitat de la teva feina i, en certa manera, el fet de tenir un reconeixement a través d'un distintiu és també un element que amb vista a les famílies es valora. Perquè molts pares ho valoren perquè

> són qüestions que els preocupen i volen que els seus fills estiguin educats en aquest eix. El reconeixement també és una cosa important.

Com a tercer grup de respostes podríem posar els centres educatius que arriben a la conclusió que el treball en xarxa pot ser molt més atractiu o interessant que el que s'està fent fins al moment. Evolucionen, doncs, des d'unes posicions més individualistes fins a unes altres de més relacionals:

> Vam fer comissions ambientals amb els alumnes de 12 anys i ens vam adonar que són un instrument brutal per estimular la participació dels nens. L'educació ambiental és un tema que els nois i noies els preocupa i de seguida estan molt participatius. Això implica que nosaltres de seguida ens vam adonar que l'educació ambiental era un bon instrument de participació i educació cívica i a partir d'aquí comencem a estimular el comitè ambiental dels alumnes.

I, per acabar, cal destacar que només s'ha detectat un únic motiu coincident entre aquests dos grans grups d'agents (les institucions o entitats i els centres educatius) que és el que es refereix a la necessitat de **trobar un nou marc de referència** per treballar l'educació ambiental. És a dir, la necessitat d'integrar l'educació ambiental en un projecte més global en què les diferents activitats que es realitzin (encara que siguin puntuals) estiguin coordinades entre si i que relacionin d'una manera més directa l'escola amb l'entorn on es viu:

> [...] voldria afegir que l'escola amb relació a l'educació ambiental, ara són al projecte Escoles Verdes, però al llarg de molts anys l'escola ha anat participant en les activitats del programa. La diferència és que ara l'escola té un marc de referència i com a mínim teniu el paraigua d'Escoles Verdes que us emmarca totes les actuacions que feu a l'escola [...].

Actors implicats

Hem comentat anteriorment la diversitat d'actors implicats en els diferents projectes. En el quadre següent, es mostra la relació d'agents que ho han estat en les xarxes estudiades en el moment de realitzar el treball. El resultat numèric de la part dreta del quadre indica el nombre de projectes en què cada agent es troba implicat (d'un total d'11 projectes) i entre parèntesi (i sota els títols de cada apartat) s'indica el nombre total de projectes en què ho fan les diferents institucions (Generalitat, Diputació, ajuntaments i comunitat educativa).

Actors implicats	Generalitat (6)	Departament de Medi Ambient	***2***
		Departament d'Educació	***1***
		Centres de Recursos Pedagògics	***5***
		Camps d'Aprenentatge	***1***
		Institut Català de l'Energia	***1***
	Diputacions (1)	Area de Medi Ambient	***1***
		Area d'Educació	***1***
		Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat	***1***
	Ajuntaments (7)	Departament de Medi Ambient	***4***
		Departament d'Educació	***5***
		Oficines Agenda 21	***2***
		Sense especificar	***1***
	Comunitat educativa (8)	Centres educatius (professorat i alumnat)	***8***
		Universitats	***2***
		ICE (UPC)	***1***
		AMPA	***1***
	Societat	Entitats	***3***
		Centres d'esplai	***1***
		Altres entitats	***1***
		Patrocinadors externs	***3***
		Empreses externes d'educació ambiental	***4***
		Persones individuals	***1***

A primer cop d'ull, podem afirmar que els ajuntaments en primer lloc i la **Generalitat de Catalunya**, en segon, participen en més de la meitat dels projectes estudiats. Però observant les dades amb més detall, veurem que, en el cas de la Generalitat de Catalunya, són concretament els centres de recursos pedagògics (CRP) els que hi participen en un major nombre. Aquest no és un resultat sorprenent tenint en compte que els centres educatius participen en més de 8 projectes i també, que els CRP són un bon punt de referència per als centres educatius:

> [...] com que també vèiem que l'ajuntament tenia com molta predisposició i que des del centre de recursos, en el seminari de caps d'estudis, també ens van donar una informació exhaustiva de la facilitat que tindríem, vàrem veure que no seria un projecte en què tindríem més dificultats que avantatges. Des de l'ajuntament i des del CRP ens van donar molta informació i això va facilitar la decisió [...] La implicació del CRP en el projecte a nosaltres ens donava molta garantia. I també la implicació de l'ajuntament com a interès d'arrencar tot el tema de l'Agenda 21 que ja havia funcionat a Barcelona i a altres ajuntaments.

En alguns projectes, com per exemple Escoles Verdes, el lideratge correspon directament al Departament de Medi Ambient i Habitatge, mentre que el Departament d'Educació s'hi

manté en un segon terme. No sembla que obstaculitzi el procés, però tampoc que hi doni suport directament. Des de la web del Departament de Medi Ambient i Habitatge es pot accedir[13] a la llista d'agents de la xarxa. Dins de la web del Departament d'Educació, si es busca el concepte 'escola verda' ens apareixen 233 vincles de projectes que han penjat els centres educatius directament. Es pot seguir l'entusiasme d'algunes escoles de tot Catalunya que formen part d'aquest projecte. A la web d'Educació no s'ha pogut trobar cap explicació del projecte Escoles Verdes ni cap vincle directe amb el Departament de Medi Ambient i Habitatge.

El paper global dels camps d'aprenentatge ha estat possible estudiar-lo amb prou profunditat. En el cas del projecte territorial del Delta de l'Ebre, el camp d'aprenentatge té un paper important dins de la xarxa, tant per motius estratègics com d'arrelament i coneixement del territori:

> [...] llavors el CRP entra en contacte amb el camp d'aprenentatge que és un segon servei educatiu que depèn d'Ensenyament però que tenen un àmbit de treball diferent. En principi, l'àmbit de treball és de tot Catalunya i també la vocació de treball territorial, a la zona on estan ubicats, en el nostre cas, Baix Ebre i Montsià. Llavors ens demanen ajuda per muntar aquest projecte.

L'Institut Català de l'Energia només participa en un projecte com a assessor en aspectes determinats vinculats al desenvolupament de l'energia solar als centres educatius.

Pel que fa a la **Diputació**, com a ens d'agrupació i servei municipal, no tenim prou dades per valorar-la de manera adient. Només ha participat directament en un dels projectes que hem estudiat. Dins del de l'Agenda Escolar Europea del Medi Ambient i el Desenvolupament de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat també intervenen diferents àrees o serveis de la Diputació de Barcelona.

Els **ajuntaments** són, juntament amb els centres educatius, els agents més implicats en els projectes d'educació ambiental estudiats i és interessant constatar la participació activa dels dos departaments més actius: educació i medi ambient. En algunes entrevistes, s'ha verificat la bona entesa i la col·laboració entre ambdós per avançar en el camp de l'educació ambiental:

> [...] nosaltres, des d'Educació, dins de la filosofia del programa volem confiar en els departaments especialistes en la matèria. Nosaltres hem aglutinat activitats i, en aquest cas, Medi Ambient ha fet molt bé de liderar-ho, ja que són ells els especialistes en la matèria perquè nosaltres no en sabem prou [...].

Els ajuntaments no només es troben implicats en projectes relacionats amb l'educació ambiental, sinó que, tal i com apunta Alsinet *et al.*,[14] l'administració local és un agent present de manera majoritària en moltes experiències de treball en xarxa, tot i que en molts casos no tinguin el protagonisme ni l'empenta inicial hagi estat seva, però hi són presents.

---

13 Generalitat de Catalunya. www.gencat.net [consultada el 10 d'octubre de 2004].

14 ALSINET, J.; RIBA, C.; RIBERA, M.; SUBIRATS, J. (2003). Més enllà de l'escola. Transformacions socials i noves dinàmiques educatives i professionals. Barcelona: Mediterrània/Fundació Jaume Bofill.

Recordem que una part dels projectes que hem estudiat estan treballant directament en processos d'agenda 21 local. Per la dimensió dels ajuntaments, entenem que és molt més simple i directa la coordinació entre els serveis municipals que entre dos departaments de la Generalitat de Catalunya. Tanmateix, a part de les coordinacions institucionals, intuïm que una part important de la coordinació depèn de l'entesa i de la implicació personal entre els tècnics que participen en els projectes.

La comunitat inclosa en el **sistema educatiu formal** és en gran mesura la protagonista dels projectes en xarxa estudiats. Segons les entrevistes, els centres valoren positivament la incorporació a aquestes iniciatives. Ja hem vist que els motius per incorporar-s'hi no són homogenis, però formen un nucli estable dins dels projectes. La nostra recerca no ha pogut aprofundir prou per esbrinar, dins de cada centre, com circula la informació i si tots els estaments tenen la mateixa participació en el projecte. Pel que en coneixem, creiem que n'hi ha alguns en què hi ha tot el claustre implicat, mentre que en d'altres són només uns quants professors els que hi participen directament. Destaquem que en el projecte Escoles Verdes es demana una participació mínima del 80% del claustre de professors. És, doncs, una organització un pèl forçada, però segurament prou efectiva:

> [...] si no, no entren. L'altra cosa és que diguin que sí i que després no s'hi posin. Però també hi ha l'altre vessant i és que el 20% del claustre ha d'estar dins del projecte i això ens assegura que no és el profe. [...] Som conscients que som durs, però tant la SCEA com nosaltres vam creure que millor que entri aquell que realment vol ser-hi, que, si no, no passa res.

Reconeixem que només estudiar la circulació de la informació i la presa de decisions dins d'una escola ja podria ser motiu per una nova recerca. En qualsevol cas, ens trobem dins d'una autèntica xarxa (l'escola) vinculada amb d'altres.

En els projectes estudiats també s'ha destacat la presència d'altres agents que són necessaris per tirar-los endavant, com ara les **empreses externes** de serveis d'educació ambiental i les entitats de l'entorn local.

Hem detectat que hi ha certa tendència de l'administració local de buscar la complicitat d'aquests grups associatius i sense afany de lucre per implicar-los en el seu projecte. La decisió de si una tasca determinada s'ha d'encarregar a una associació local o a una empresa també ens portaria a discutir el sistema de relacions dins de les xarxes:

> [...] i nosaltres, des d'aquí l'ajuntament, ens podíem plantejar de contractar una empresa, però no és tant un tema de contractar o pagar una empresa com el fet d'implicar-hi una entitat de la ciutat; no és contractar un monitor, sinó demanar que una entitat acompanyi un grup de ciutadans. [...] jo crec que un conveni de col·laboració significa això: jo poso això i tu poses això. [...] La idea és aglutinar esforços.

Potser mereix una atenció especial el fet que, entre els actors protagonistes, hi figurin els **patrocinadors**. Com a mínim en 3 projectes hi ha el finançament d'alguna entitat o empresa que en facilita l'existència i la continuïtat, però que no hi intervé directament. Queda també per una altra ocasió estudiar amb més detall els motius i funcions d'aquells. Es podria analitzar també en quina mena d'altres projectes fan aportacions de tipus econòmic o social.

Funcionament de la xarxa

Dels projectes que formen part d'aquest estudi, ens ha sorprès constatar que hi ha maneres molt diferents de funcionar en xarxa. Aquesta diversitat no només es manifesta en temes relacionats amb l'organització, sinó també en la intensitat de les relacions que s'estableixen entre els diferents implicats, en com es realitza el procés de presa de decisions i en la direccionalitat de les idees. En aquest apartat no volem jutjar què és millor ni què és pitjor, sinó posar de manifest que hi ha diferents maneres de treballar i posar sobre la taula aquest debat.

El quadre que segueix és una aportació de l'equip redactor més que el resultat directe de les entrevistes. Els números de la dreta corresponen a la classificació que ens hem aventurat a fer i no suposen cap valoració, sinó només un acostament més a la comprensió del fenomen.

Funcionament de la xarxa	**Organització**	Tots els agents implicats treballen en xarxa	***4***
		Els promotors treballen en xarxa	***5***
		El projecte neix en xarxa però no es treballa en xarxa	***1***
		Hi ha coordinació però no treball en xarxa	***1***
	Relacions	Xarxa de relacions molt intenses entre tots els implicats	***3***
		Xarxa de relacions poc intenses entre els implicats	***5***
		Xarxa de relacions molt intenses entre els promotors (i poc intenses amb els implicats)	***3***
	Direcció de les idees	Predomina el *top-down*	***2***
		Predomina el *bottom-up*	***4***
		No queda clar	***3***
		Totes direccions	***2***
	Presa de decisions	Indistintament des de qualsevol agent	***2?***
		Per comissions	***1?***
		Els promotors	***6?***
		L'aprovació final la fa el principal impulsor (qui posa els diners)	***1?***

Amb relació a **com s'organitza** el treball en xarxa, hem detectat que hi ha projectes en què tots els agents implicats treballen en xarxa, tot i que encara no representen la meitat dels que hem estudiat. En aquests casos, hi ha una comunicació prou fluïda entre tots els nivells de l'organització i dins de cada nivell: centres educatius, promotors, etc. L'accés d'uns actors als altres es realitza sense gaires complicacions.

Hi ha altres situacions, però, en què la xarxa s'organitza únicament entre els promotors. Diversos patrocinadors es posen d'acord per oferir un programa o desenvolupar un projecte. Els destinataris rarament es comuniquen entre ells.

Un altre tipus d'organització correspon a la situació en la qual es manifesta explícitament que no hi ha un treball en xarxa sinó una coordinació; és a dir, que no hi ha un plantejament ni uns objectius que, tot i que poden coincidir, s'hagin posat en comú per iniciar un treball conjunt. Cada promotor treballa amb les pròpies orientacions:

> Més que treball en xarxa és comunicació. Jo mai m'havia plantejat de treballar en xarxa, però sí de treballar amb cooperació i comunicació.

I en un cas, el projecte va ser una iniciativa que va néixer i que es va desenvolupar dins d'una xarxa, però, actualment, ha estat assumit per un departament concret. Les raons de la desvinculació del projecte amb la xarxa que el va impulsar són bàsicament dues: perquè aquest grup de treball actualment n'està desenvolupant d'altres i també per raons de calendari. Tot i que el vincle del projecte amb la xarxa és menys intens, es continuen recollint les seves aportacions:

> […] és una idea que sorgí de La Xarxa, dels grups de treball. La Xarxa funciona en grups de treball que van canviant cada any o dos anys en funció dels interessos del municipi. L'any 97 es va crear un dels temes de participació i a través d'ells es va pensar que seria interessant intentar arribar a les escoles, al col·lectiu més jove per explicar tots els processos que s'estaven iniciant en els municipis d'Agenda 21, de sostenibilitat, de medi ambient i implicar-los una miqueta, i una de les propostes va ser realitzar una agenda que les escoles ja normalment és un instrument que utilitzen. […] Actualment, però, s'ha deslligat del tot de la xarxa. Perquè hem de complir uns terminis i […] el calendari és molt estricte i sempre hem de córrer a última hora; si ho haguéssim de passar pels grups de treball, no arribaríem. Llavors sí que alguna vegada sí que es comenta que si tenen alguna idea o si volen tractar una temàtica que ens ho facin arribar.

També és interessant destacar la **intensitat de relacions** que s'estableixen entre els diferents membres d'una xarxa de treball. Hem detectat que mentre n'hi ha en què tots els implicats es relacionen d'una manera més o menys intensa a través de reunions de coordinació, actes públics oberts a tothom, cursos o seminaris, etc. n'hi ha que aquestes relacions només es donen de manera intensa entre els promotors. Aquest fet, possiblement, pot estar condicionat per la proximitat geogràfica o pel pressupost.

Els projectes que formen part d'aquest estudi i que tenen unes relacions més intenses són els que neixen de la realitat local, que porten més anys i que tenen més consciència d'estar realitzant un treball en xarxa:

> […] el programa s'emmarca en un programa que és ciutadà i que és europeu i mundial que és caminar cap a la sostenibilitat de manera col·lectiva. […] la xarxa de les escoles implicades que actualment són 148 (des dels 0 als 18) […] Aquesta xarxa a més té subxarxes, una xarxa temàtica com els seminaris, una xarxa geogràfica a través dels districtes […] per exemple a secundària fem un congrés d'intercanvi d'experiències i en canvi a primària ho deixem molt més a la seva iniciativa. Els proposem que es trobin per parelles entre escoles, molt més a la seva mida. En canvi els altres els convoquem a tots. […] Per tant, hi ha una subxarxa i també hi ha una superxarxa.

Una diferència important, manllevada dels llibres d'anàlisi política, és avaluar si en aquestes relacions en xarxa els promotors treballen per oferir algun producte als usuaris, o bé si els patrocinadors tenen la concepció que només es pot tirar endavant el projecte amb els usuaris. En el primer cas, alguns actors de la xarxa es poden considerar gairebé clients, més que membres actius.

Un altre aspecte que ens ha cridat l'atenció en el funcionament dels projectes estudiats és identificar d'on sorgeixen les idees o iniciatives que s'impulsen i en quines **direccions** es desenvolupen. En alguns casos, les propostes són només una iniciativa dels promotors (*top-down*) i van de dalt a baix (en sentit figurat, i si acceptem que hi ha dalt i baix). Els

projectes que hem classificat en aquest apartat corresponen a situacions molt dirigides i controlades, encara, pels promotors.

En canvi en d'altres, les idees que es tiren endavant són el conjunt de propostes recollides de la societat o, d'una manera més concreta, dels centres educatius o entitats que formen part d'aquesta xarxa i, en d'altres casos, aquestes iniciatives poden provenir de qualsevol agent implicat en la xarxa:

> […] la nostra tasca és més d'informació i suport, de dinamització dels grups, no de dir el que han de fer a cada moment, la idea sempre surt del mateix grup.
>
> No vull que la gent de Barcelona es distribueixi per tot Catalunya, que potser també està bé, nosaltres hem fet una cosa de *bottom-up* i anar calant la gent. Això és la filosofia bàsica [...] nosaltres volíem una implicació personal a llarg termini perquè del coneixement es passa al tema de l'adopció d'un tram de riu.

Finalment, aquestes diferències de funcionament de les xarxes estudiades també s'evidencien en el procés de **presa de decisions.** Tal com hem estat veient al llarg de totes les qüestions que hem analitzat, cap dels projectes disposa d'una autonomia total en el funcionament intern. I hem vist també que una bona part tenen finançament vinculat, en major o menor grau, a l'administració pública. Aquesta realitat condiciona els processos de presa de decisions. Per part nostra, creiem que, en 10 dels 11 casos que hem revisat, la xarxa deixaria de funcionar sense el seu suport econòmic i de gestió.

Malgrat tot, destaquem que, en unes xarxes més que en d'altres, els participants poden accedir a la presa de decisions. Tot i que no hem pogut sistematitzar d'una manera precisa com es concreta el procés de presa de decisions dels projectes estudiats (ja que això requeriria realitzar un estudi amb més profunditat), sí que ens n'hem fet una aproximació que en el quadre de resultats es mostra amb un interrogant.

En un extrem posem un projecte en què els promotors han decidit les condicions per integrar-se a la xarxa, mentre que, en d'altres, la xarxa es va construint sobre la marxa. En aquest segon cas, els seus membres en poden canviar els objectius o fins i tot les regles de funcionament. Entre aquests dos extrems podríem trobar una situació intermèdia. Les decisions es prenen en determinades comissions. Es tracta de projectes de gran envergadura i amb molts participants, que obliguen a establir mecanismes de coordinació entre subxarxes.

Val la pena tenir en compte també que s'hauria d'analitzar aquesta qüestió amb molt més detall. En grans projectes, l'estructura és difícil de canviar i les decisions sobre el funcionament les prenen els promotors. Altres grups d'actors disposen d'uns marges variables per prendre decisions sense trencar el funcionament de la xarxa. Poden decidir, per exemple, sobre els temes prioritaris en els quals cal treballar o resoldre. És més difícil també que accedeixin a la distribució de fons o a l'avaluació d'altres elements de la xarxa.

Efectes esperats i inesperats

En aquest apartat volem recollir alguns aspectes que no es van preveure en el disseny inicial de les entrevistes, però que considerem realment importants. La dimensió del quadre que segueix ja ens dóna una certa mesura de la diversitat de les respostes i comentaris que hem obtingut.

Efectes esperats i inesperats	**Contactes entre xarxes**	Programes educatius i Agenda 21 local		***3***
		La Societat Catalana d'Educació Ambiental		***3***
		Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat		***1***
		Projecte Rius		***3***
		Projecte Coastwatch		***1***
		Agenda Escolar Europea		***1***
		La xarxa de voluntariat ambiental		***2***
	Xarxes més enllà de Catalunya	L'Estat Espanyol		***2***
		Països europeus	Per al mateix projecte	***3***
			Per a altres projectes	***2***
		Amèrica Llatina	Per al mateix projecte	***1***
			Per a altres projectes	***0***
	Del treball en xarxa	La xarxa s'amplia a mesura que es consolida el programa		***2***
		Delegació de competències que et corresponen		***1***
		Millora de la confiança, l'intercanvi i del		***2***
		La implicació dels CRP és una garantia per als centres educatius		***1***
		La informació i la sensació de suport afavoreixen la implicació dels centres		***1***
		Els mestres més sensibilitzats són els que més s'hi impliquen		***1***
		Els ajuntaments faciliten recursos no comptabilitzats		***2***
		Tenir un reconeixement pel fet de treballar en projectes és important		***1***
		Hi ha una selecció dels membres per programa per manca de		***1***
		Les dones s'hi impliquen més		***1***
		Manca de relació amb projectes semblants		***2***
	Dels resultats	Es manifesta la necessitat de continuar treballant en el camp de l'EA		***1***
		La gratuïtat de les activitats afavoreix l'assistència dels alumnes		***1***
		Facilitar recursos garanteix una continuïtat del treball a l'aula		***1***
		Dificultats d'avançar a causa de problemes estructurals i de gestió ambiental		***1***
		Gran connexió dels estudiants universitaris amb els de secundària		***1***
		La qualitat d'una activitat pot estar subjecta a factors organitzatius		***1***

Ens ha sorprès descobrir que el treball en xarxa no s'acaba en el mateix projecte, sinó que va més enllà. A través de les entrevistes, hem pogut constatar que molts estan vinculats amb d'altres experiències d'educació ambiental d'àmbit català i, fins i tot, algunes han establert contactes amb d'altres territoris d'àmbit europeu o d'Amèrica Llatina. El **contacte entre xarxes** és una realitat ben evident:

> Hi ha tot el tema de participació amb la SCEA, la participació en les dinàmiques del fòrum i l'estratègia catalana d'EA. Amb la SCEA participem amb dos sectors, ONG i voluntariat i parcs naturals i equipaments, els dos ho porten la UdG. Un punt de treball amb xarxa més rei que tenim és el del Voluntariat Ambiental. [...] I amb el Projecte Coastwacht hem adoptat dues àrees amb la gent de Badalona, que tenien problemes amb el sector del litoral del Baix Llobregat. [...] també amb el Projecte Rius, que és l'adopció d'un tram, i com que a escala programativa estem treballant entorns de riera, els trams que tenim ja estan adoptats en el Projecte Rius. Això vol dir

> que depèn de les edats, si són grans el dia que anem d'excursió recollim dades per al Projecte Rius i d'altres vegades no coincideix i són els educadors que fan el seguiment.

Destaquem, d'una banda, els centres educatius que participen en més d'un projecte de treball compartit (vegeu el capítol 9). Posem en relleu també que en algunes entrevistes se'ns ha manifestat la necessitat que els promotors de les diverses xarxes estiguin més en contacte i es coordinin. Pel que sembla, són els centres educatius els que estableixen el contacte entre els projectes de manera real:

> [...] en el fons és un macro projecte que seria l'ambientalització del centre, que el millor que ho recull seria el projecte de les Escoles Verdes i, a partir d'aquí, fem diferents accions que es poden concretar, com per exemple amb el Projecte Rius o l'A21E, que són coses més acotades. El projecte Escoles Verdes és una ambientalització a escala d'infraestructura i d'educació ambiental. Els dos vessants. I en canvi l'A21 acota accions concretes durant el curs [...] Nosaltres també participem en un projecte Alfa en el mòdul de gestió dels residus, que ens va molt bé, i el Comenius, que començarem l'any que ve.

Des d'un altre punt de vista, destaquem que alguns dels projectes cuinats a Catalunya, com per exemple l'Agenda 21 Escolar de Barcelona, no només s'ha ampliat a d'altres ciutats catalanes, sinó que també s'està exportant a d'altres països. Aquest també és el cas de l'Agenda Escolar Europea de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat que actualment compta amb la participació d'una província d'Itàlia i una ciutat d'Estònia, o també el cas del Projecte Rius al qual s'han adherit grups d'altres comunitats autònomes. Per tant, es pot pensar, un cop més, que Catalunya és capdavantera, amb iniciatives innovadores en el camp de l'educació ambiental. Tanmateix, caldria un treball molt més extens per comprovar les idees que han nascut en altres comunitats autònomes i també s'han exportat. Pensem també que la Comunitat Europea propicia el contacte entre projectes i educadors a través de la convocatòria d'ajuts econòmics per a projectes transfronterers.

Proposem, doncs, com a conclusió provisional que les xarxes tenen un efecte important sobre l'entorn per la possibilitat **de servir de model per copiar.**

Un altre grup d'efectes esperats i inesperats que hem detectat fa referència **al mateix treball en xarxa**, al dia a dia. En els capítols anteriors, s'han exposat els avantatges i els inconvenients del treball compartit i també els aspectes que l'afavoreixen i els que el dificulten. En aquest apartat, n'hem volgut destacar alguns que han sorgit de l'experiència real i quotidiana de participar en els projectes estudiats.

Un primer punt que ens sembla que cal destacar com efecte inesperat és que en algunes entrevistes s'ha manifestat que el treball compartit en el camp de l'educació ambiental ha afavorit la **resolució d'antics conflictes** i no només ha permès millorar les relacions entre els diferents membres de la xarxa, sinó que també ha afavorit una millora en la confiança mútua, en l'intercanvi i en el fet de compartir iniciatives:

> Des que les matrícules són obertes, hi havia unes tensions entre centres brutals per competir pel públic. Això era molt palpable i, en canvi, amb l'àmbit del medi ambient, hem aconseguit que es passin els projectes. Per exemple, amb un projecte de pati, un projecte de logos dels residus, s'ho han anat intercanviat, han aconseguit passar-se informació de projectes. Cadascú explica què ha fet, si els ha funcionat o no ja ho fèiem, però ara s'ha arribat a passar-se els projectes: "Té, per si vols aplicar-ho"; això ha estat molt interessant, penso que és un valor afegit.

Tanmateix, ens sorprèn que aquesta actitud d'intercanvi d'experiències, de confiança mútua que s'intenta promoure dins d'un mateix projecte no es promogui entre els inspiradors de diferents projectes que tenen uns objectius similars, cosa que hauríem esperat:

> […] he tingut reunions […] i hem arribat a la conclusió que hauríem de veure com ho casem això, perquè és absurd que hi hagi escoles que estiguin en els dos projectes i, no és que hi hagi mala relació, és simplement que no n'hi ha.

D'altra banda, anteriorment s'ha comentat que els ajuntaments són unes institucions que participen en moltes iniciatives de treball en xarxa, fet que nosaltres també hem pogut constatar en els projectes estudiats. Tanmateix ens ha sorprès que, encara que no en siguin els membres impulsors, sovint aporten una gran quantitat de recursos econòmics, humans i tècnics que, en alguns casos, no són prou reconeguts pels mateixos impulsors dels projectes. Podríem afirmar que se'ls atorga el paper de finançadors, però no tant el de participador en la reflexió sobre el què i el com fer:

> A veure, la majoria d'ajuntaments no ens posen entrebancs, al contrari, ens obren les portes, però n'hi ha uns quants que són proactius i, a més de fer aquesta obertura de portes, ho faciliten i hi posen esforços seus.
>
> […] l'ajuntament acaba sent qui posa més diners normalment […] les escoles treuen diners de l'ajuntament en aquestes reunions […].
>
> […] abans parlàvem dels recursos econòmics però moltes vegades no són tan importants els recursos econòmics, perquè moltes vegades són recursos que els ajuntaments ja tenim incorporats en un cost de..., l'únic que cal és la voluntat d'ajustar aquestes coses, de preveure que et facin el que tu vols i de tenir-les present. De vegades és que amb 3 hores, recullen tot el plàstic de les escoles verdes, el cost econòmic no és significatiu. […] És que moltes vegades des de l'ajuntament llencem els diners. Segurament el que necessiten no són sonòmetres sinó algú que digui: "*Vinga*, treballem en el soroll, com ens organitzem, què fem, què us assembla si […] no és tant recurs econòmic, sinó un recurs humà, que de fet també requereix recurs econòmic.

Altres efectes esperats i inesperats que hem detectat fan referència als **resultats del projecte** en concret. Un de ben volgut ha estat que en algunes de les entrevistes realitzades s'ha manifestat la necessitat de plantejar projectes d'educació a mig o llarg termini i no puntuals. Sovint perquè l'experiència ha motivat el professorat i perquè ha mostrat que els projectes d'educació ambiental en xarxa poden esdevenir tant una experiència d'aprenentatge com una que afavoreix la formació de futurs ciutadans autònoms, compromesos i crítics amb el seu entorn:

> Llavors una conseqüència directa és que els mestres en general manifesten que això no pot quedar puntualment. L'any passat vam treballar la Romànica, com a nom de l'escola, tot el tema de l'edat mitjana i això va ser puntual; en canvi, aquesta necessitat ha sortit aquest any, això de continuar treballant, que ha de ser un aspecte que surti sempre en el nostre centre.

Finalment, cal destacar uns efectes no esperats que sovint poden aturar projectes i que es vinculen a l'aparició o existència de factors que dificulten poder tirar endavant iniciatives, com per exemple els factors lligats a problemes estructurals i de gestió ambiental difícils de resoldre:

> […] tot el tema de la coherència de la gestió ambiental és una gran lluita. Perquè si tu mires tots els pressupostos de l'IMEB de manteniment van per seguretat, goteres i no poden estar disponibles per altres coses. L'any passat va haver-hi una inversió extraordinària en tema de patis. Va cobrir-ne uns poquets i fins que no hi hagi una altra inversió no en cobrirem uns quants més. […] i les contradiccions que tenim les persones també hi són i les que depenen de l'administració encara fan patir més.

3.6. Indicadors d'avaluació

Amb la intenció d'identificar quins són els indicadors d'avaluació utilitzats a les xarxes d'educació ambiental, en el transcurs de les entrevistes es va preguntar als participants quina mena de referències utilitzen per orientar-se sobre el grau d'eficàcia del projecte o sobre com millorar-lo.

Avaluar un projecte,[15] un programa o una actuació concreta permet detectar quins són els punts forts i quins els febles. D'aquesta manera es pot regular i ajustar l'acció educativa en funció dels objectius que es pretenen assolir. Tota avaluació comporta recollir dades per tal d'analitzar-les, valorar-les i, depenent del judici emès, prendre decisions per millorar. Com que és impossible estar atent a totes les variables, habitualment es prenen alguns elements que es fan servir com a indicadors del procés. En aquest apartat ens interessa recollir quins són els aspectes que s'avaluen, quins els indicadors i els instruments que s'utilitzen per recollir dades, com s'analitzen els resultats i què se'n fa, és a dir, si es posen o no en comú dins la xarxa.

Amb quines finalitats s'avalua?

L'avaluació que es porta a terme en els projectes que hem estudiat està promoguda per a diverses finalitats i té diferents característiques. En alguns casos l'avaluació que es promou és més aviat mesuradora o controladora del funcionament del projecte i, en d'altres, té unes finalitats més reguladores; és a dir, no només se'n fa un seguiment, sinó que serveix per introduir canvis importants per tal de millorar-lo. També hem detectat que hi ha experiències que promouen una avaluació més global del mateix projecte i d'altres en què només se n'avalua un aspecte parcial. En alguns casos, les persones entrevistades han manifestat la seva intenció de dedicar més temps i més esforç al procés d'avaluació i també han destacat la importància de revisar les finalitats de l'avaluació i les estratègies utilitzades:

> [...] si els hi pregunto als monitors o al centre et diuen coses de l'activitat, de com ha anat, de si hi ha hagut incidències o no. En canvi, potser el que a mi em sembla és que estem en una fase inicial, és que cal avaluar la part més de dir tenim clar cap on volem anar, si estem aconseguint allò que volem [...]. Per a mi l'avaluació no és res més que avaluar allò que estàs fent contínuament. És un procés, és una actitud que cal tenir present, allò que fas has de sotmetre-ho contínuament a avaluació. T'has de formar en l'avaluació, això t'ajuda a prendre decisions. No ho entenc només com aplicar un qüestionari, és un procés [...]. Potser en aquest programa ens fan falta plantejaments més avaluatius, no es tracta de dir tinc tantes activitats, sinó dir si s'avança cap on volem. A mi em sembla que en educació ambiental el tema d'avaluació en forma part, ha d'estar present en tots moments.

[15] STOKKING, K.; AERT, L.; MEIJBERG, W; KASKENS, A. (2003). *L'avaluació de l'educació ambiental.* Monografies d'Educació Ambiental, 9. Barcelona: Editorial Graó/Societat Balear d'Educació Ambiental,/Societat Catalana d'Educació Ambiental.

Els projectes que promouen una avaluació amb una finalitat més aviat mesuradora són aquells que utilitzen indicadors o instruments que els permet fer-ne un seguiment, ja sigui per controlar-ne el bon funcionament o per identificar els resultats que s'han obtingut, però sense la intenció (almenys d'una manera explícita) de revisar plantejaments o d'introduir canvis importants:

> Actualment ho porta ell i fem algunes reunions de valoració per buscar opcions a possibles problemes i de manera mensual fan unes memòries. A les memòries hi ha dades dels itineraris realitzats, les incidències i jo tinc la capacitat de controlar tot això amb un mínim de temps.

En alguns projectes, aquesta avaluació permet identificar la feina feta durant un període de temps determinat ja sigui per poder atorgar una subvenció o un distintiu de reconeixement:

> L'avaluació és, sabeu que el programa es basa en dos documents, la diagnosi (pla de cohesió) i els plans d'actuació periòdics que fan. La valoració és veure fins on han arribat o si han treballat el pla d'acció, perquè per tenir el distintiu han de fer el pla de cohesió i el d'acció; doncs veure fins on han arribat amb el pla d'acció.

I n'hi ha que es plantegen com mesurar els resultats o l'impacte del projecte:

> [...] l'efectivitat, a mig o llarg termini, és una cosa que tenim pendent de treballar, són valoracions molt qualitatives [...] crec que aquí vosaltres (IES) podeu aportar molt [...] nosaltres tenim uns indicadors, i la idea és que podem pensar a fer una avaluació amb vista al proper curs, un qüestionari o un grup de treball i tenir estudiants: és una de les coses que tenim pendents. També podem treballar-ho via correu electrònic [...].

En d'altres casos l'avaluació es concep com una estratègia més aviat reguladora és a dir, com la que permet introduir canvis importants per millorar el projecte. En algunes experiències, es promou una avaluació parcial d'un aspecte concret.

En uns casos, és per la millora global del conjunt d'activitats d'un projecte:

> [...] nosaltres hem començat a liderar tot aquest tema de dur a terme una avaluació per identificar quines són aquestes activitats, com s'estan desenvolupant, què podem proposar perquè puguin rebre una millora qualitativa, etc.

En d'altres projectes, se centra en una revisió d'aspectes determinats dels objectius:

> Nosaltres ens vam plantejar què significava la qualitat, per això reflexionem sobre allò que estem fent. Fa dos anys ens vam plantejar elaborar el nostre projecte educatiu d'empresa i a partir d'aquí ens hem qüestionat coses que estàvem fent. Vam veure que en alguns aspectes no estàvem fent educació ambiental, sinó que estàvem fent informació o comunicació ambiental. [...] El projecte educatiu de la nostra empresa ens obliga cada any a definir objectius que hem de millorar siguin sobre el personal, de relació amb el parc, de les activitats que fem, etc., i per a nosaltres això és la qualitat.

També n'hi ha que avaluen amb la finalitat de recollir noves aportacions dels participants per incorporar-les en el projecte i, fins i tot, n'hi ha que valoren el grau de satisfacció dels treballadors per tal de respondre als seus interessos i garantir l'estabilitat de l'equip contractat:

> I amb els professors de les escoles, sí que tenim previst, igual que per elaborar els continguts i la formació, hem fet un parell de trobades, en tenim prevista una d'avaluació i de seguiment del curs vinent perquè valorin els canvis que cal incloure-hi.

En un mateix projecte es poden promoure diferents estratègies d'avaluació amb diferents finalitats, algunes de més reguladores i d'altres de més mesuradores. Tanmateix, en alguns casos, com veurem més endavant, l'avaluació no es promou des de la perspectiva de la xarxa, sinó que és cada node que es planteja la seva pròpia estratègia i, fins i tot, poden tenir finalitats diferents.

Com s'avalua?

Hem comentat que l'avaluació que es promou en els projectes estudiats té unes finalitats ben diverses i per això els indicadors, els instruments i les metodologies utilitzats també són variats. També hem observat que per a un mateix projecte, s'utilitzen diferents estratègies que poden aportar informacions complementàries. Una altra cosa serà veure si aquesta informació és compartida per tots els membres de la xarxa o si només és per a aquell node que impulsa l'avaluació.

En el procés de valoració, alguns opten per fixar-se en determinats aspectes quantificables que són utilitzats com a indicadors del bon funcionament o no del projecte. Per exemple, les dades de participació, la continuïtat dels membres implicats, l'assistència als seminaris, el retorn de dades i informacions, els canvis observats en els comportaments dels mestres o dels alumnes i el seu grau d'implicació:

> [...] una manera de valorar és veure si les escoles es van apuntant i repeteixen, és una manera de veure si funciona.

En d'altres casos, s'utilitzen instruments (alguns de més estructurats que d'altres) per obtenir una informació més completa i concreta sobre aquells aspectes que funcionen i aquells que cal millorar del projecte. Alguns dels destacats són les enquestes de valoració (tant per a mestres, per a alumnes com per a educadors ambientals), les entrevistes i també les memòries i els informes:

> [...] també es valora la satisfacció dels educadors, que si els temes de les vacances, els caps de setmana, temes de salari, temes de formació. [...] Es fan per sorpresa, els educadors no saben quan se'ls passarà l'enquesta i solem escollir una època de l'any que sigui representativa, èpoques que estan fins al coll de treball, com per exemple el mes de juny o maig. Són en aquestes èpoques que segurament valoraran el tema més negativament i nosaltres podem obtenir-ne més informació. [...] i valorem persona per persona per a veure quins són els seus interessos, les seves motivacions, etc., perquè si la gent està contenta amb allò que fa, en pots treure més profit.

A més a més, pot haver-hi projectes que, independentment dels indicadors o instruments que utilitzen, realitzin reunions periòdiques de coordinació i/o valoració continuada del desenvolupament dels projectes:

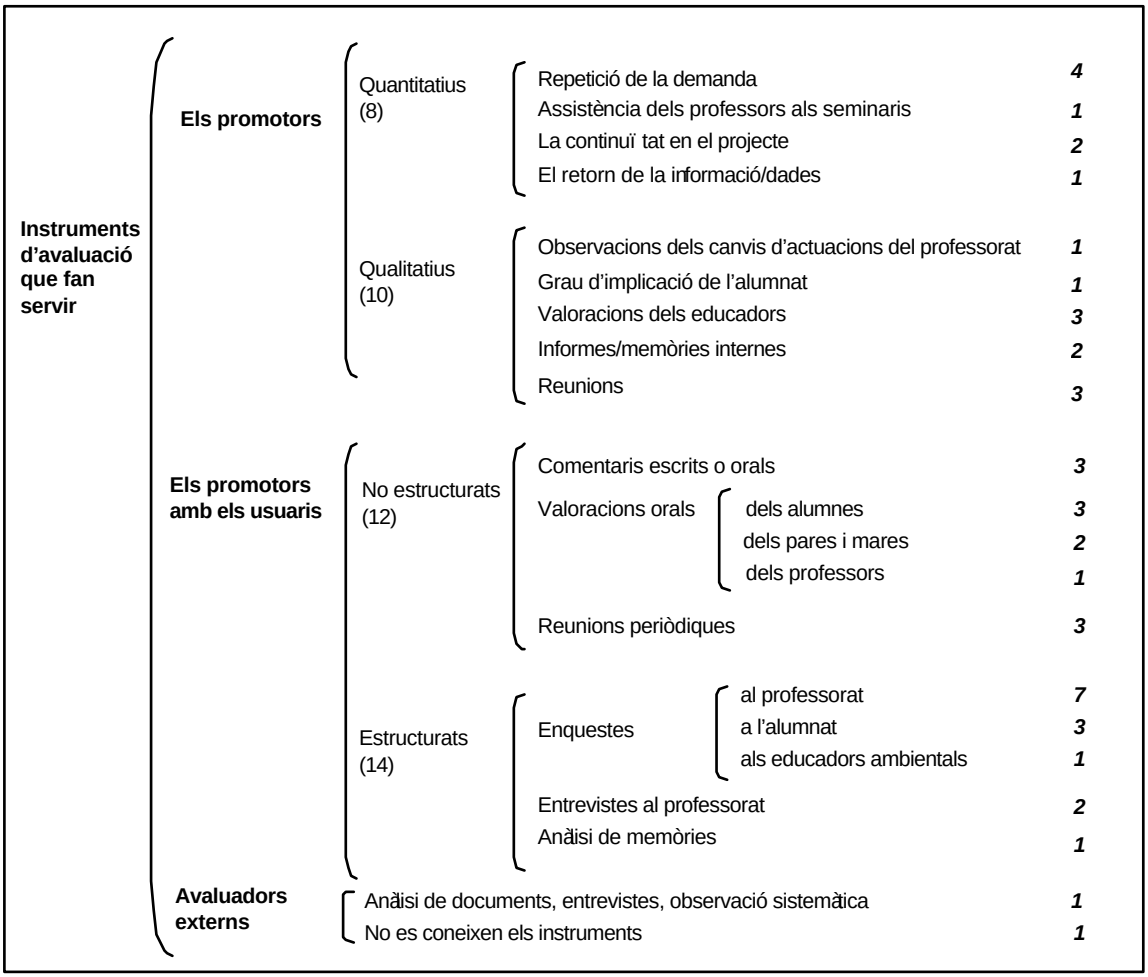
> [...] hem fet una avaluació contínua, ha estat com un laboratori, hem vist que cada objectiu ha de tenir la seva logística, l'avaluació ha estat contínua [...]. Per exemple, en el grup de formació,

> l'avaluació ha estat cada dia perquè l'objectiu era molt ampli, tampoc ho volíem tancar. A cada sessió ens reunim amb els coordinadors i definíem per on era més interessant continuar.

Només en dos casos s'han dut a terme avaluacions externes tot i que, com es comenta més endavant, han estat impulsades per motius ben diferents.

El conjunt d'estratègies d'avaluació s'han agrupat en tres apartats (vegeu el quadre següent) en funció de si són instruments o indicadors que:
- només utilitzen els promotors,
- utilitzen els promotors consultant l'opinió dels usuaris,
- utilitzen uns agents externs al programa.

Els resultats numèrics que s'exposen a la part dreta de l'esquema corresponen al nombre d'entrevistes que han fet referència a aquell instrument o indicador concret, de manera que en una mateixa entrevista poden haver-se anomenat més d'un instrument d'avaluació. Els resultats numèrics que apareixen sota els títols de cada apartat, són el total de la suma de les entrevistes que han comentat indicadors d'aquell apartat en concret.



Dels 11 projectes que analitzem, només dos utilitzen únicament instruments quantitatius amb relació al nombre de participants. N'hi ha que tenen molts anys d'experiència i combinen diferents indicadors o instruments en la seva estratègia avaluadora. Poden fer servir algunes dades quantitatives, algunes referències poc estructurades i algunes de molt més estructurades, com per exemple l'anàlisi sistemàtica de les memòries. Dels 11 projectes, sis fan servir dos sistemes d'avaluació, i tres projectes, n'utilitzen 3. Només n'hi ha 1 que fa servir els quatre blocs que hem destacat. Tanmateix, hem de reconèixer que aquestes dades només s'han de prendre com una primera aproximació, ja que no tots els projectes s'han pogut analitzar amb la mateixa profunditat ni hem pogut entrar en contacte amb tots els participants. Una recerca més detallada podria portar canvis en aquesta primera anàlisi.

De la diversitat d'instruments d'avaluació esmentats, els més utilitzats són les enquestes i especialment, les fetes al professorat. Amb les entrevistes, però, no es pot arribar a saber si aquestes enquestes les responen tots els professors o només alguns tot i que es comenta la dificultat, en alguns casos, del seu retorn. Tampoc s'ha recollit prou informació per saber si el que pretenen és veure el grau de satisfacció dels professors, o bé promoure una reflexió sobre l'adequació als objectius o sobre la qualitat dels aprenentatges que s'han pogut promoure durant l'activitat, encara que intuïm que la majoria recull només dades de satisfacció molt generals.

Tot i que la majoria de projectes van destinats a la comunitat escolar, són poques les entrevistes que han remarcat la importància de recollir l'opinió, els aprenentatges o canvis en l'alumnat, ja sigui de manera oral o escrita i, concretament, dues d'elles, han estat escoles que destacaven aquest fet.

Els indicadors quantitatius, com la repetició de la demanda o la continuïtat en el projecte, també han estat molt esmentats tot i que per si sols no aporten cap mena d'informació que permeti regular i millorar els projectes. En tots els casos, aquesta mena de resposta s'obté dels gestors, normalment vinculats a l'administració que els finança. Una manera habitual d'avaluar l'èxit d'un projecte és comprovar la gent que s'hi apunta. Deixem sobre la taula la discussió sobre si és un indicador prou útil i fiable. Probablement, ara com ara, és imprescindible per a algunes administracions. I molt especialment si pensem que els impulsors d'una part dels projectes en xarxa que hem estudiat no són institucions que tinguin l'educació com a finalitat exclusiva o prioritària. Els promotors principals provenen de sectors més vinculats a la gestió ambiental que a l'educació.

Com s'analitzen els resultats?

Aproximadament, la meitat dels projectes (5/11) porten a terme una avaluació acurada del seu programa utilitzant diversos indicadors que els permeten introduir canvis i millorar-ne la qualitat. La majoria ja porten uns quants anys de rodatge, són projectes força consolidats i el treball en xarxa esdevé un component essencial.

A continuació destaquem diferents aspectes que es tenen en compte en un mateix projecte amb relació a l'anàlisi dels resultats del procés d'avaluació. Veiem primer com

l'estratègia de valoració utilitzada (l'anàlisi de memòries estructurada) és una eina que s'adapta a allò que es vol avaluar:

> Cada año hemos cambiado el sistema de evaluación a través de las memorias y este curso hemos cogido cuatro categorías. La primera categoría es qué entiendes que han hecho, cómo lo han hecho y cuál es la valoración, y además ponen ejemplos. La segunda categoría, es lo mismo pero sin ejemplos. La tercera categoría, es cuando en la memoria hay muchas cosas pero no acabas de entender lo que han hecho, no lo podrías explicar. Y una cuarta, son aquellas memorias que cumplieron con el trámite, pero que no dicen nada. De todas maneras, tampoco hay una relación directa entre la calidad del proyecto y la calidad de la memoria [...]

i com l'estratègia pretén recollir les impressions dels diferents membres implicats,

> [...] además estamos haciendo un vaciado de todas las cosas que ellos señalan como positivas y negativas del proyecto, si hay valoraciones de los niños también [...]

utilitzant diferents instruments per prendre decisions en el futur,

> [...] como además tenemos otra dónde hemos analizado los proyectos del próximo curso, de la unión de ambos documentos decidiremos la estrategia del próximo curso [...]

i com sovint l'avaluació també es pot basar en l'observació de canvis, com per exemple una major implicació amb iniciatives sorgides de manera espontània gràcies a la mateixa dinàmica del projecte,

> [...] también lo podemos evaluar por la respuesta. Por ejemplo, el aprender unos de otros fue una propuesta del primer año. Recuerdo que hicimos un documento larguísimo, porque es importante aprender los unos de otros, cómo hacerlo, cómo ligar eso con el día a día y muy poquitos lo hicieron. Pero en cambio, este año es increíble la cantidad de escuelas que han empezado a hacerlo. Por ejemplo, el día de la firma del compromiso, como eran ya muchos, fuimos nombrando grupitos de cinco, de dos o tres escuelas viejas y dos de nuevas para que durante el desayuno se conocieran. Pues ellos interpretaron más allá y pensaron que las escuelas viejas debían apadrinar a las nuevas. El discurso es como la gota malaya. Algunas escuelas hasta convocaron a sus ahijados e hicieron un encuentro, en general del mismo barrio, y aumentaron los intercambios. Este curso en gran parte de los proyectos que se han presentado aparece ésta idea como objetivo y en varias memorias lo señalan como un aspecto positivo u objetivo a alcanzar.

Cada projecte analitza els resultats en funció dels indicadors que valora com a importants i, normalment, es comparteixen només entre els promotors del projecte. Tan sols en un cas es comparteixen amb d'altres nodes de la xarxa. És el cas de l'Ajuntament de Sabadell que ha encarregat una avaluació externa a la universitat per valorar el programa d'activitats d'educació ambiental i per compartir els resultats de l'anàlisi amb totes les persones organitzadores de les activitats. En aquest cas, la finalitat de l'avaluació és promoure una millora global del programa i arribar a compartir i aplicar millor entre les institucions uns criteris de qualitat. En canvi, en un l'altre projecte en què s'ha s'ha fet una avaluació externa, ha estat la iniciativa personal d'un estudiant de mestratge que ha decidit emprendre l'avaluació de concret. En els dos casos, els participants n'estan al corrent, tot i que destaquem la diferència de resultats que es poden arribar a obtenir en funció de l'interès que hi posin els promotors. En una situació, el promotor busca obertament l'orientació, mentre que en l'altra la permet i la consent, la qual cosa no és garantia que incorpori les observacions que se li facin.

Com a proposta de conclusió global, podem apuntar que gairebé tots els projectes en xarxa utilitzen alguna mena d'indicador per saber com evolucionen. Tan sols en el cas dels més recents tenen l'avaluació com un tema encara molt incipient o fins i tot el tenen pendent. Analitzant els projectes un per un comprovem que habitualment fan servir diversos indicadors, que poden ser diferents i complementaris. L'elevat nombre d'avaluacions no estructurades, que trobem a 7 dels 11 fa pensar, però, en una mena de seguiment habitual de tipus més aviat intu·itiu, sense dades ni objectius gaire concrets.

Si comparem les finalitats dels projectes (capítol 3) amb els indicadors d'avaluació que estem veient, podem comprovar que alguns objectius com l'ambientalització curricular o l'educació en valors queden sense cap mena de seguiment. Fonamentalment, l'avaluació hauria de ser útil per reconèixer els aspectes que cal millorar o reforçar en funció dels objectius que es consideren prioritaris però aquesta finalitat està poc prevista en la majoria dels plantejaments de l'avaluació.

Deixem també sobre la taula la reflexió de si queda prou avaluat un tema important com la participació, més enllà del nombre. Per exemple, què mou a participar, si es comparteixen objectius… I per fi, si té sentit, en el marc d'un treball en xarxa, que pràcticament totes les avaluacions siguin fetes per cada node per separat, sense posar-les en comú.

3.7. Resum final i conclusions

La recerca que hem presentat en aquestes pàgines ens ha permès conèixer amb més profunditat alguns dels projectes d'educació ambiental que s'estan desenvolupant a Catalunya. I també recollir un conjunt de dades actuals i plantejar alguns interrogants que permetran iniciar un debat col·lectiu durant la celebració del Fòrum.

A continuació, exposem les conclusions d'aquesta recerca:

Amb relació a les finalitats del treball en xarxa

En primer lloc, s'ha detectat que cada xarxa educativa neix amb finalitats concretes i per abordar problemàtiques particulars. No s'ha observat l'existència d'una finalitat clara i compartida dins de cada projecte i, tampoc, entre projectes. Així doncs, no es poden intuir uns objectius compartits entre les xarxes. **La xarxa de xarxes encara NO és un fet.**

Els actors que participen en un projecte concret no tenen els mateixos objectius, però sí que s'esforcen per posar-se d'acord i complementar-se mútuament. Encara que **les xarxes parteixen d'iniciatives concretes** més que no pas de la confluència simultània d'interessos entre actors equivalents, sí que donen resposta a necessitats compartides.

Tanmateix, també s'ha detectat que **el treball en xarxa poques vegades es considera com un objectiu en si mateix,** ja que no s'hi fa pràcticament cap referència ni consideració a les entrevistes realitzades. Tan sols en dos dels onze casos s'ha explicitat com a objectiu el fet de treballar per projectes en el claustre i a la ciutat. Sembla més una eina o mètode, més que un objectiu.

A partir dels projectes d'educació ambiental estudiats, podem dir que les institucions veuen que la finalitat de **treballar conjuntament amb les escoles** és per, d'una banda, promoure un millor coneixement de la ciutat o el medi proper, així com una més gran participació ciutadana i també per estimular l'ambientalització dels centres i dels currículums escolars.

D'altra banda, pensem que **les finalitats dels projectes que no es dirigeixen directament als centres educatius** es podrien concretar dient que es proposen promoure la participació i la implicació en temes relacionats amb la sostenibilitat.

Les **escoles** s'impliquen per finalitats ben diverses. Algunes pel suport econòmic, per l'ajuda i la formació que rebran. En d'altres casos, perquè troben en el projecte un marc de referència per continuar treballant en el camp de l'educació ambiental.

A part dels **objectius** explícits de cada projecte, n'apareixen d'altres que podem anomenar col·laterals o **ocults** i que preocupen a alguns actors de les xarxes. Algunes es mantenen a través de contractes temporals amb les administracions i per això alguns

grups d'actors estan pendents de decisions que es prenen, potser de manera aliena a la dinàmica de la mateixa xarxa. El tema no sembla menor, ja que s'ha posat de manifest en la meitat dels projectes que hem investigat (5/11). Aquesta dada ens fa pensar en la **fragilitat** d'alguns projectes.

En especial es constata que la participació de persones o institucions en una xarxa és promoguda pels avantatges que aporta el fet de treballar col·lectivament. Tot seguit es detallen les conclusions extretes relacionades amb els avantatges i les dificultats del treball compartit.

Amb relació als avantatges del treball en xarxa

Entrant en el bloc d'idees sobre els **avantatges del treball en xarxa**, destaquem que aquest sistema de treball es pot considerar un procés d'aprenentatge, i no només pel que fa a continguts, sinó que també promou aprendre a escoltar, a negociar i a argumentar les pròpies idees o iniciatives. També s'ha ressaltat que aquesta manera de treballar propicia actituds de col·laboració en detriment de la competitivitat i s'afavoreixen els interessos col·lectius per sobre dels individuals.

Els avantatges que més s'han destacat fan referència als bons **resultats** que s'obtenen ja que sovint van molt més enllà de les mateixes finalitats del projecte. Es considera que el treball compartit permet aconseguir uns resultats molt més rics, i tenir més garanties d'èxit sobretot si la feina comuna implica una gran varietat d'agents. A més, el treball en xarxa afavoreix una millora de les relacions entre els seus membres, i establir nous vincles i obrir noves vies de col·laboració en un futur.

També s'han apuntat alguns avantatges relacionats amb aspectes d'**organització.** Concretament, el fet d'optimitzar recursos (sobretot els econòmics) i l'aprofitament d'estructures organitzatives existents. Aquest darrer, és imprescindible en alguns dels projectes, ja que altrament no es podrien desenvolupar.

Amb relació a les dificultats del treball en xarxa

En el bloc de **dificultats,** es destaca que el procés de crear i organitzar un projecte conjunt requereix molts esforços. En un moment inicial, els problemes es manifesten en el moment de decidir com es prendran les decisions, com es distribuiran les tasques i també en la necessitat d'establir un llenguatge comú per poder avançar en el procés. Tot i que sovint es considera que aquestes dificultats poden alentir el ritme de treball, la majoria afirma que alhora l'enriqueixen, especialment la darrera.

D'altres obstacles ressaltats estan més relacionats amb el dia a dia, com per exemple amb el fet de buscar la implicació del major nombre de sectors possible i mantenir la seva continuïtat, el fet de gestionar adequadament les diferències i també el procés de consensuar convenis amb entitats i institucions que participen en el projecte. Així mateix, tant el professorat com els altres membres ha manifestat la limitació que suposa la manca

de temps ja que, sovint, aquests projectes se sumen a la feina que habitualment desenvolupen els diversos participants.

Algunes dificultats també es poden manifestar quan les expectatives dels actors implicats no són coincidents, i aquest fet suposa intentar arribar a acords de mínims. Evidentment, també es pot produir que els obstacles desemboquin en situacions de desencís o de trencament. En alguns casos, el fet de dependre de l'administració pública també s'ha destacat com a dificultat per la incertesa que pot suposar disposar de menys recursos.

A part dels avantatges i els problemes del treball compartit, les persones entrevistades van fer referència a una sèrie d'aspectes que, si es tenen en compte, poden afavorir aquesta manera de treballar.

Amb relació als aspectes que afavoreixen el treball en xarxa

En el bloc **d'aspectes que afavoreixen** el treball en xarxa destaquem la importància de definir de la manera més clara possible els objectius que es persegueixen i que aquests puguin ser realment assolits. No tenir els objectius ben definits i compartits esdevé una dificultat en el treball en xarxa.

Pel que fa a **l'organització de la xarxa i el seu funcionament**, es destaquen aspectes ben diversos que responen a la varietat de projectes estudiats. D'una banda, en els projectes en què els centres educatius participen d'una manera activa, s'ha ressaltat la importància de **donar-los suport i ajuda**. Els membres valoren molt positivament que se'ls faciliti la feina, tot resolent possibles dubtes d'una manera ràpida, i que se'ls proporcioni materials o formació d'una manera gratuïta.

En d'altres projectes han fet més referència a la importància de tractar temes que siguin **d'interès** per tal d'afavorir la continuïtat de les persones implicades, així com la transcendència que els resultats o el fruit d'aquest treball es pugui anar veient. I també es remarca la necessitat d'oferir un **bon tracte personal** i de tenir bons canals de comunicació.

D'altra banda, disposar de **recursos econòmics** suficients per tirar endavant les iniciatives acordades es considera un aspecte molt important. Especialment en els processos participatius, cal assegurar que els acords es transformin en realitats ja que, si no, crea frustració entre els implicats.

També s'ha destacat la necessitat de disposar d'un equip de **personal estabilitzat contractat** perquè això permet anar consolidant projectes i iniciar-ne de nous. La precarietat laboral dels educadors ambientals esdevé sovint una dificultat per tirar-los endavant.

Finalment cal remarcar que també són aspectes que afavoreixen els processos de treball compartit el **diàleg**, l'intercanvi de posicions i la recerca del consens. En qualsevol cas, la confiança i la transparència dels representants institucionals sembla una peça fonamental.

Amb relació als aspectes que dificulten el treball en xarxa

Amb referència al bloc **d'aspectes que dificulten** el treball en xarxa, destaquem la manca d'uns **objectius** que siguin prou clars i compartits per tots els membres. Aquesta poca clarificació fa que sovint cada membre entengui el projecte des d'una perspectiva molt concreta i això, en determinats moments, pot generar obstacles.

Dels aspectes que entrebanquen el treball compartit relacionats amb **l'organització i el funcionament** de la xarxa, se'n remarquen alguns com l'excés de paperassa que cal omplir per demanar subvencions o per lliurar les memòries que determinats projectes de l'administració exigeixen i també el fet que la periodicitat de les reunions sigui poc adequada.

Pel que fa als **recursos econòmics i humans**, s'han destacat temes que estan relacionats amb problemes que fa molts anys que estan sobre la taula, com per exemple el de la professionalització dels educadors ambientals. Altres dificultats expressades fan referència als retards en els pagaments de l'administració (que afecten principalment a les empreses col·laboradores) i també al fet de disposar de més recursos econòmics per poder ampliar els projectes.

Una altra dificultat **destacada és la manca d'hores,** tant del professorat com del personal de l'administració, per poder dedicar-se d'una manera més plena i continuada als projectes, a les relacions entre els grups i les persones i a l'avaluació.

Altres aspectes que entrebanquen el treball compartit fan referència als seus **membres**. Per un costat, per les dificultats derivades de l'existència d'antigues relacions difícils entre determinats actors de la xarxa. Però també per l'excessiva rotació de personal voluntari, ja que pot dificultar seriosament el desenvolupament del projecte i produir la sensació que es comença de nou cada cop. La continuïtat i el grau de compromís o fidelitat dels actors implicats en els diferents projectes pot ser un problema seriós.

Finalment, dels aspectes que han obstaculitzat el treball compartit i que estan relacionats amb el procés de **presa de decisions** s'han destacat bàsicament dos temes: la voluntat política a causa dels canvis que es produeixen dins les institucions públiques i el fet de tirar endavant actuacions sense consensuar-les prèviament.

En aquesta recerca també ens ha interessat conèixer com s'organitzen aquests projectes de treball compartit, com es relacionen els diferents actors i com es prenen les decisions. A continuació, es detallen algunes conclusions relacionades amb aquests aspectes.

Amb relació als elements i l'organització del treball en xarxa

Els **motius** per incorporar-se o organitzar processos educatius en xarxa poden ser força diferents, a continuació en destaquem alguns. Pel que fa a les **institucions**, hi ha una

voluntat clara d'iniciar treballs conjunts que s'emmarquin en els processos de les agendes 21 locals o bé relacionats amb l'organització de projectes educatius. Quant a les **entitats**, els motius que ens ofereixen per crear xarxes són de tipus més pràctic i directe, com ara salvaguardar un espai o un ecosistema determinat o bé poder disposar d'un mitjà que faciliti el treball amb les escoles. Els **centres educatius** s'hi impliquen per motius més variats. Destacaríem el fet de trobar una nova fórmula o un nou marc de referència per treballar aspectes d'educació ambiental a l'escola, disposar de recursos econòmics o el fet de relacionar-se amb d'altres centres que participaven en aquesta experiència. Com en qualsevol procés d'aprenentatge, ens podem trobar amb casos d'imitació de models, d'oportunitat conjuntural o bé d'evolució a partir d'altres propostes anteriors.

Un únic motiu coincident entre aquests dos grans grups d'agents (les institucions o entitats i els centres educatius) és el que es refereix a la necessitat de **trobar un nou marc de referència** per treballar l'educació ambiental

Pel que fa als diferents **agents** que participen en els projectes d'educació ambiental estudiats, destaquem principalment la implicació dels ajuntaments a través dels departaments d'educació i de medi ambient. Encara que no en tinguin el protagonisme, ni l'empenta inicial hagi estat seva, hi són presents. Però també cal destacar la iniciativa del Departament de Medi Ambient i la col·laboració dels centres de recursos pedagògics.

Amb relació a **com s'organitzen** els projectes, hem detectat que n'hi ha en què tots els agents implicats treballen en xarxa, tot i que encara no representen la meitat dels que hem estudiat. Hi ha altres situacions, però, en què la xarxa s'organitza únicament entre els promotors; és a dir, són diversos iniciadors que es posen d'acord per oferir un programa o desenvolupar un projecte. En aquest cas, els destinataris rarament es comuniquen entre ells. Un altre tipus d'organització correspon a la situació en la qual es manifesta explícitament que no hi ha un treball en xarxa sinó una coordinació; és a dir, que no hi ha un plantejament ni uns objectius que, tot i que poden coincidir, s'hagin posat en comú per iniciar un treball conjunt. Cada promotor treballa amb les pròpies orientacions.

Hem detectat que els projectes estudiats poden afavorir unes **relacions més o menys intenses** entre els membres en funció de les seves característiques. Hi ha xarxes en què tots els implicats es relacionen vivament a través de reunions de coordinació, actes públics oberts a tothom, cursos o seminaris, etc. N'hi ha que aquestes relacions només es produeixen entre els promotors. Aquest fet, possiblement, pot estar condicionat per la proximitat geogràfica o pel pressupost del projecte. Els que tenen unes relacions més intenses són els que neixen de la realitat local, que porten més anys i que tenen més consciència d'estar realitzant un treball en xarxa.

Les diferències en el funcionament de les xarxes es fan més evidents en el procés de **presa de decisions i de circulació de les idees o propostes.** Cap dels projectes disposa d'una autonomia total en el funcionament intern i en la presa de decisions, ja que una bona part tenen finançament vinculat, en major o menor grau, a l'administració pública. La xarxa deixaria de funcionar sense el suport econòmic i de gestió d'aquella. Amb relació a la circulació de les idees o propostes, s'ha posat en relleu que s'impulsen bàsicament en dues **direccions:** quan és només una iniciativa dels promotors i quan les idees i propostes poden provenir de qualsevol membre del projecte.

Destaquem també que el treball compartit pot tenir la capacitat de servir d'exemple: les xarxes tenen un efecte important sobre l'entorn per la possibilitat **de servir de model per copiar.**

A l'apartat definit com **aspectes inesperats** de les xarxes s'ha comentat que molts dels projectes estudiats estan vinculats amb altres experiències d'educació ambiental d'àmbit català i, fins i tot, algunes d'elles han establert vincles amb altres territoris europeus o d'Amèrica Llatina.

D'altra banda, s'ha recollit la necessitat que cal plantejar projectes d'educació a mig o llarg termini i no accions puntuals ja que s'ha comprovat que l'experiència ha motivat sovint el professorat i ha mostrat que els projectes d'educació ambiental en xarxa poden esdevenir tant una experiència d'aprenentatge com una que afavoreix la formació de futurs ciutadans autònoms, compromesos i crítics amb el seu entorn, però que quan acaba el projecte es pot perdre una inversió feta. També s'ha remarcat que determinats factors lligats a problemes estructurals i de gestió ambiental difícils de resoldre poden aturar o dificultar enormement els processos educatius en xarxa.

Amb relació als indicadors d'avaluació

L'avaluació que s'hi porta a terme està promoguda per diverses finalitats i té diferents característiques. En alguns casos, l'avaluació que es promou és més aviat mesuradora o controladora del funcionament del projecte i, en d'altres, té unes finalitats més reguladores; és a dir, no només se'n fa un seguiment, sinó que serveix per introduir canvis importants per tal de millorar-lo. En un mateix projecte es poden promoure diferents estratègies d'avaluació amb finalitats d'un tipus o d'altre.

En el procés d'avaluació, alguns projectes opten per fixar-se en determinats aspectes quantificables que són utilitzats com a indicadors del bon funcionament o no del projecte (dades de participació, la continuïtat dels membres implicats, l'assistència als seminaris, el retorn de dades i informacions, els canvis observats en els alumnes, etc.). En d'altres casos, s'utilitzen instruments (alguns més estructurats que d'altres) per obtenir una informació més completa i concreta sobre aquells aspectes que funcionen i aquells que cal millorar (les enquestes de valoració, les entrevistes, les memòries i els informes). Només en dos casos s'ha dut a terme avaluacions externes, tot i que han estat impulsades per motius ben diferents.

Encara que la majoria de projectes van destinats a la comunitat escolar, són poques les entrevistes que han remarcat la importància de recollir l'opinió, els aprenentatges o els canvis en l'alumnat, ja sigui de manera oral o escrita i, concretament, en dues d'elles, han estat escoles que destacaven aquest fet.

Com a proposta de conclusió global, podem apuntar que encara que gairebé tots els projectes estudiats utilitzen alguna mena d'indicador per saber com evolucionen, aquestes avaluacions generalment es promouen des de cada node per separat i no s'acostumen a posar en comú. És a dir, no s'avalua la xarxa.

3.8. Descripcions dels projectes

Aquest capítol recull i descriu els projectes d'educació ambiental en xarxa que han participat en aquest estudi. A part de detallar els objectius que persegueix cada projecte i com es desenvolupa, també s'inclou el conjunt d'actors implicats i algunes dades de participació que permeten dimensionar l'abast dels projectes entrevistats.

Recollint informació sobre el projecte Escoles Verdes al CRP del Maresme.

Agenda 21 Escolar de Barcelona

En el marc del procés d'elaboració de l'Agenda 21 de Barcelona, l'Ajuntament anima els centres educatius a fer la seva agenda 21 escolar. Aquesta invitació esdevé un reconeixement, un estímul i un suport a la tasca que molts centres ja fan amb relació a l'educació ambiental i es converteix, també, en una nova oportunitat de reforçar els vincles entre l'escola i la ciutat..

Objectius

L'Agenda 21 Escolar és un programa pensat per facilitar la implicació dels centres educatius en la imaginació i construcció d'un món més sostenible, començant per la intervenció en l'entorn més immediat.

Descripció

A la Cimera de la Terra que va tenir lloc a Rio de Janeiro l'any 1992, es va acordar un pla de treball per al segle XXI anomenat Agenda 21 per afrontar els problemes planetaris actuals. Per fer realitat aquest projecte, es va fer una crida a totes les ciutats perquè elaboressin la seva pròpia Agenda 21 Local i la ciutat de Barcelona també es va comprometre en aquest procés i l'està elaborant. Des de l'any 2001, l'Ajuntament ha iniciat el programa de l'Agenda 21 Escolar per animar les escoles a continuar treballant en el camp de l'educació ambiental, però dins un marc de referència comú.
L'Agenda 21 de cada centre es fa a la mida de cada comunitat educativa. Cada escola decideix quins col·lectius hi participen, quins aspectes s'analitzen, en quin ordre i el nombre i dimensió dels compromisos que s'adquireixen. Això sí, totes tenen en comú el fet de ser un procés participatiu, de revisió dels plantejaments i pràctiques educatives i de compromís en algunes accions de millora amb relació al medi ambient i la sostenibilitat. La Direcció de Serveis d'Educació Ambiental i Participació de l'Ajuntament de Barcelona promou aquest programa i ofereix a les escoles: un projecte col·lectiu, material de suport, assessorament, formació, dinamització amb mecanismes per a l'intercanvi d'experiències i ajuts econòmics per als centres públics.

Agents implicats

Ajuntament de Barcelona. Sector de Serveis Urbans i Medi Ambient. Dir. Serveis d'Educació Ambiental i Participació
- Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB)
- Districtes (10)
- Institut Municipal de Parcs i Jardins

Centres de recursos pedagògics (10)
Centres educatius
Aigües de Barcelona (Agbar)
Empreses externes

Dades de participació
163 projectes presentats (curs 04/05)
149 centres educatius de la ciutat de Barcelona durant el curs 04-05 (111 centres públics i 38 de concertats i privats)

Més informació
www.bcn.es/agenda21

L'Agenda Escolar Europea del Medi Ambient i el Desenvolupament

Des de l'any 2002, la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat impulsa l'Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament, una iniciativa que actualment té un abast europeu i que conté material educatiu per treballar diferents aspectes d'educació ambiental.

Objectius

L'Agenda Escolar Europea pretén promoure valors i fomentar actituds que permetin aconseguir unes societats més sostenibles i un món plural.

Descripció

La iniciativa de promoure una agenda escolar sobre medi ambient i desenvolupament neix a la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat impulsada per la Diputació de Barcelona (formada per representats de diferents ajuntaments adherits del territori català). Aquesta iniciativa pretén esdevenir un recurs educatiu i una eina útil a escala local per potenciar els processos participatius iniciats –o a punt de fer-ho- relacionats amb l'Agenda 21 Local.

El programa, a més d'oferir tots els elements habituals en una agenda escolar, proporciona dades que inciten a la reflexió, planteja preguntes, facilita informacions sobre experiències desenvolupades en diferents ciutats i pobles i proposa activitats didàctiques per aprofundir en algunes de les temàtiques tractades. També incorpora informacions específiques de cada municipi. Els continguts els seleccionen conjuntament la Diputació de Barcelona i el Centre UNESCO de Catalunya que, a més a més, s'encarrega d'elaborar-los.

Agents implicats
Diputació de Barcelona. Àrea de Medi Ambient. Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat
Centre UNESCO de Catalunya
Ajuntaments
Ciutats de Tallinn (Estònia) i província de Chieti (Itàlia)
Centres educatius

Dades de participació
64 ajuntaments
60.000 alumnes de Catalunya
15.000 alumnes de la província de Chieti
5.000 alumnes de la ciutat de Tallinn

Més informació
www.diba.es/xarxasost

Recollint informació sobre el projecte Agenda Europea del Medi Ambient i el Desenvolupament

Ciutat i Escola i Agenda 21 Escolar de Sabadell

L'Ajuntament de Sabadell promou un treball compartit que es concreta principalment en el desenvolupament de dos programes, Ciutat i Escola i l'Agenda 21 Escolar, que es coordinen per treballar en el camp de l'educació ambiental.

Objectius

El programa educatiu Ciutat i Escola té com a objectiu promoure que Sabadell esdevingui una ciutat educadora, tot facilitant propostes educatives a les escoles per complementar la formació dels alumnes en tots els àmbits.
Paral·lelament, el programa de l'Agenda 21 Escolar pretén potenciar la participació en l'àmbit escolar per revisar plantejaments, pràctiques educatives i actuacions a favor de la sostenibilitat.

Descripció

El programa Ciutat i Escola recull, des de l'any 1980, un seguit de programes, activitats i serveis educatius que diferents departaments de l'Ajuntament, entitats i empreses de Sabadell adrecen a les escoles de la ciutat per contribuir a la tasca d'educar els nens i nenes, els nois i noies i també les persones adultes. El programa recull unes 224 propostes educatives de les quals 47 treballen en el camp de l'educació ambiental.
L'Agenda 21 Escolar és un programa que es va iniciar el curs 2003-04 amb la finalitat d'esdevenir un procés participatiu, un procés de revisió dels plantejaments i de les pràctiques educatives, així com de l'adquisició del compromís en algunes accions de millora amb relació al medi ambient i la sostenibilitat del mateix centre. El projecte, que s'ha preparat per ajudar les escoles a fer la seva pròpia Agenda 21, s'emmarca dins el programa de Foment de l'Educació Ambiental del document del Pla d'acció de sostenibilitat de Sabadell (PALSS), fruit del procés de l'Agenda 21 Local.
Des de l'Ajuntament de Sabadell, es promou una coordinació dels dos programes i un treball en xarxa amb els diferents agents implicats per tal d'avançar conjuntament en el camp de l'educació ambiental.

Agents implicats
Ajuntament de Sabadell. Àrea de Medi Ambient i Àrea d'Educació
Centre de Recursos Pedagògics del Vallès Occidental 1
Centres educatius
Entitats
Empreses de serveis d'educació ambiental
Empreses vinculades a la ciutat

Dades de participació
28 escoles implicades en el procés de l'A21E durant el curs 2003-2004
78.432 alumnes que han participat en les activitats de Ciutat i Escola
23.569 alumnes que han participat en les activitats d'educació ambiental de Ciutat i Escola

Més informació
www.sabadell.net

Recollint informació sobre el projecte d'Agenda 21 i Ciutat i Escola de Sabadell.
Professor i professores de l'Escola La Romànica

Descobreix la teua ciutat

El programa educatiu Descobreix la teua ciutat neix el curs 2003-04 de la necessitat de reorganitzar un programa d'activitats que la ciutat de Tortosa oferia a les escoles en format de setmana escolar. Aquesta iniciativa aposta per fer un salt qualitatiu en l'oferta educativa i és fruit d'un treball en xarxa entre diverses institucions.

Objectius

El programa té per objectiu bàsic que els alumnes aprofundeixin en el coneixement de la seva ciutat i el seu entorn més proper tant a escala de patrimoni, de descoberta del territori, com de funcionament de la ciutat.

Descripció

El projecte Descobreix la teua ciutat es crea amb la voluntat de promoure un programa anual d'activitats que, anteriorment i durant 15 edicions, s'oferia en format de setmana escolar. El programa el comparteixen tres institucions: l'Ajuntament de Tortosa, el Centre de Recursos Pedagògics del Baix Ebre i el Camp d'Aprenentatge del Delta de l'Ebre. Les activitats que s'ofereixen es concreten en tres àmbits temàtics: territori, patrimoni i medi ambient.
Les activitats desenvolupades han estat dissenyades pel Camp d'Aprenentatge del Delta de l'Ebre i també pel Centre de Recursos Pedagògics. El Camp d'Aprenentatge ha format els monitors per tal que puguin dur a terme les activitats de manera adequada. Els materials que s'han editat es revisen periòdicament i estan ben documentats per fomentar el treball previ i posterior a l'aula.

Agents implicats
Ajuntament de Tortosa
Centre de Recursos Pedagògics Baix Ebre
Camp d'Aprenentatge del Delta de l'Ebre
Centres educatius
Empreses externes

Dades de participació
3.976 alumnes durant el curs 2003-04 procedents de la ciutat de Tortosa i de les escoles integrants de les Zones Escolars Rurals.
14 propostes educatives ofertes el curs 2003-04

Més informació
www.xtec.es/crp-baixebre/

Recollint informació sobre el projecte Descobreix la teua ciutat.Tortosa.

Educació ambiental en el temps de lleure

Des de la Fundació Catalana de l'Esplai es promou l'educació ambiental en àmbits ben diversos, que van més enllà dels centres d'esplai, ja que es troba adherida a diversos projectes i programes d'educació ambiental tant dins l'àmbit català i com dins l'internacional.

Objectius

La Fundació Catalana de l'Esplai té per objectiu treballar pel desenvolupament de la vida associativa, tot creant un espai de vertebració i participació social que pretén reforçar la democràcia i contribuir a la millora de la vida dels ciutadans i ciutadanes.

Descripció

La Fundació Catalana de l'Esplai és una organització sense afany de lucre creada el 1996 amb la finalitat d'impulsar l'educació en el lleure d'infants, joves i adults. Desenvolupa la seva tasca en tres àrees de treball - àrea d'innovació educativa, àrea social i àrea de tercer sector- i agrupa cinc entitats - la Federació Catalana de l'Esplai, l'Associació Catalana Cases de Colònies, el Centre d'Estudis de l'Esplai, els Serveis d'Esplai i Suport Associatiu.

L'Associació Catalana Cases de Colònies gestiona 11 cases de colònies i 9 terrenys d'acampada alhora que desenvolupa una tasca d'educació ambiental i de conservació i protecció de la natura. S'han dissenyat diversos programes d'educació ambiental dirigits a escolars, famílies, col·lectius amb necessitats educatives especials i empreses. El Centre d'Estudis de l'Esplai i Suport Associatiu són les entitats dedicades a la formació i producció de materials entorn a l'educació en el lleure, l'educació ambiental i la gestió associativa amb la voluntat de qualificar i professionalitzar aquests sectors. Actualment, Fundació Catalana de l'Esplai edita una sèrie de publicacions, i es promouen programes anuals per educar en valors en els centres d'esplai; un d'aquests ha estat el programa d'educació ambiental Estimo la Terra.

D'altra banda, la Fundació Catalana de l'Esplai participa en altres projectes d'educació ambiental relacionats amb el desenvolupament de l'A21 als centres d'esplai, pren part en el Projecte Rius en trams ubicats en equipaments educatius i en el Projecte Coastwatch. També és membre de diversos grups de treball tant dins l'àmbit local com al supramunicipal.

Agents implicats

Associació Catalana Cases de Colònies
Serveis d'Esplai
Suport Associatiu
Centre d'Estudis
Centres d'esplai de Movibaix, centres d'esplai del Moviment d'Esplais del Vallès, 20 centres d'esplai de les comarques del Maresme, Tarragonès, Osona i Ribera d'Ebre.
Fundació Esplai

Dades de participació
11.000 infants i joves
1.450 monitors

Més informació
www.esplai.org

Recollint informació sobre el projecte d'Educació ambiental en temps de lleure.

Educació i gestió a la Zona Volcànica de la Garrotxa

El Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa (PNZVG) desenvolupa diferents programes i projectes relacionats amb l'educació ambiental, que promouen la implicació de diferents agents del territori i que, mitjançant un treball en xarxa, avancen cap a un model de desenvolupament del territori més sostenible.

Objectius

El treball que es desenvolupa des del PNZVG en el camp de l'educació ambiental té per objectius, d'una banda, informar, educar des del punt de vista ambiental i fer participar la població local en la gestió sostenible del Parc Natural, i, de l'altra, satisfer i millorar la qualitat de les visites turístiques i d'escolars, evitar impactes sobre el medi i la població local i desenvolupar adientment l'activitat turística de la zona.

Descripció

El Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa (PNZVG) és un espai molt humanitzat que es va protegir l'any 1982. L'objectiu bàsic dels parcs naturals és la protecció de valors naturals qualificats, tot compatibilitzant la seva conservació amb l'aprofitament ordenat dels recursos i l'activitat dels habitants. En el cas del PNZVG, es pretén demostrar que és factible desenvolupar una gestió racional de l'aprofitament sostenible dels recursos naturals amb l'activitat dels habitants.
Des del PNZVG es porten a terme una sèrie de programes relacionats amb l'educació ambiental en què el treball en xarxa esdevé un component essencial. Algunes línies d'aquest són els serveis pedagògics que s'ofereixen tant a les escoles locals com a les foranes, el programa Descobreix la Garrotxa destinat al sector turístic, el programa Visc entre volcans adreçat a la població local, el curs de formació de guies i el projecte de les Escoles del Roure Pènol... en són alguns exemples. El desenvolupament de cada projecte o programa implica una participació activa de diferents agents del territori. La peça clau que ha garantit el bon funcionament dels projectes i programes que s'han tirat endavant ha estat l'aposta clara per l'estabilitat del personal contractat i per la seva formació. L'existència d'un equip de treball sòlid i capaç de liderar els projectes iniciats ha permès començar-ne de nous tot obrint noves línies de treball.

Agents implicats
Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient
Ajuntaments
Turisme Garrotxa
Fundació d'Estudis Superiors d'Olot
Associació Verd Volcànic
Centres educatius
Entitats socioculturals i població local

Dades de participació
84.347 visitants atesos en els programes d'informació turística (curs 03-04)
10.412 participants en els programes d'educació ambiental formal (curs 03-04)
1.058 participants en el programa d'activitats extraescolars i casals (curs 03-04)
943 participants en el programa Descobreix la Garrotxa (curs 03-04)

Més informació
mediambient.gencat.net

Escoles Verdes

Escoles Verdes és una iniciativa conjunta de la Generalitat de Catalunya i de la Societat Catalana d'Educació Ambiental que se situa en el marc d'actuacions recollides a l'Agenda 21 amb relació a la reorientació de l'educació envers el desenvolupament sostenible.

Objectius

El programa Escoles Verdes té per objectius ajudar els centres educatius en la seva ambientalització, és a dir, a incorporar la dimensió ambiental tant en la gestió com en el currículum i promoure la participació dels centres en projectes locals de millora ambiental.

Descripció

El programa Escoles Verdes es va iniciar en el curs 1999-2000 i s'estructura en dues fases. La primera, s'anomena Diagnosi Ambiental del centre, i és la que permetrà conèixer el seu punt de partida en aquest procés d'ambientalització. Aquesta fase finalitza amb la redacció del Pla de cohesió ambiental, un document que defineix els trets ambientals del centre i en què han de quedar especificades les diferents línies d'actuació que aquest haurà d'anar desenvolupant. En la segona fase del programa, els centres educatius han d'elaborar i aplicar un pla d'acció. La valoració positiva de la feina realitzada condueix a l'atorgament del Distintiu d'Escola Verda per la Generalitat de Catalunya.
Els centres adherits al programa creen un Comitè Ambiental com a òrgan de participació, format per representants dels diferents agents implicats (professorat, alumnat, personal no docent, pares i mares), que s'encarrega de coordinar-lo dins el centre educatiu. D'altra banda, representants dels diferents centres formen part d'una Comissió de Seguiment a escala territorial formada per tots els agents implicats en el programa (institucions, escoles i assessors), que permet intercanviar experiències, facilitar orientacions i donar suport a les actuacions que es duen a terme des de les escoles. Els promotors del programa també es coordinen en una comissió per fer-ne un seguiment i valoració del funcionament.

Agents implicats
Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge i Departament d'Educació
Societat Catalana d'Educació Ambiental – Consell de Centres
Institut Català de l'Energia
Ajuntaments
Centres educatius

Dades de participació
176 centres educatius adherits (dades del curs 2003/04)
233 centres educatius adherits (dades del curs 2004/05)

Més informació
http://mediambient.gencat.net/cat/ciutadans/educacio_ambiental/
http://www.pangea.org/scea/

Recollint informació sobre el projecte Escoles Verdes amb l'equip de coordinació per part de la SCEA.

Mapa comarcal amb les Escoles Verdes

Grups d'Acció de l'Agenda 21 de Lleida

La ciutat de Lleida va iniciar el procés d'elaboració de l'Agenda 21 l'any 1996 amb la signatura de la Carta d'Aalborg. L'any 2000 es va aprovar el seu Pla d'acció després d'un procés participatiu molt intens. Per tal de fer realitat algunes de les propostes del Pla d'acció, s'ha assajat un nou procés participatiu mitjançant la creació dels anomenats Grups d'Acció, formats per distints sectors cívics de la ciutat de Lleida.

Objectius

Els Grups d'Acció de l'Agenda 21 de Lleida tenen com a objectiu fer realitat algunes de les propostes recollides al Pla d'acció, mitjançant la participació coordinada dels diferents sectors implicats, per tal de connectar el major nombre de realitats possible.

Descripció

Després de l'aprovació del Pla d'acció, l'Ajuntament de Lleida va estudiar fórmules per aconseguir resultats reals en la seva aplicació, tot comptant amb la participació i la implicació de la ciutadania i dels diferents agents implicats. Amb aquesta finalitat, actualment funcionen quatre grups d'acció: el de formació i educació ambiental, el d'energia, el de mobilitat i el de residus. Cadascun d'ells ha definit uns objectius molt concrets per poder anar avançant en el seu camp i, en funció dels objectius formulats, es promou un procés participatiu més obert o més sectorial.

El treball en xarxa es concreta amb la mateixa dinàmica de funcionament dels Grups d'Acció ja que, un cop les propostes són consensuades, la Secretaria Tècnica de l'Agenda 21 (que depèn de l'Ajuntament) s'encarrega de posar els recursos necessaris per aconseguir resultats efectius. Les claus de l'èxit del procés són treballar sobre objectius molt concrets, comptar amb el suport institucional per tirar endavant la proposta i aconseguir una bona coordinació entre els participants i la Secretaria Tècnica.

Agents implicats

Ajuntament de Lleida
Fundació Lleida 21 de l'Ajuntament de Lleida
Representants dels diferents sectors socials de Lleida: ensenyament, tècnics municipals, associacions cíviques, empresaris, universitat, etc.

Dades de participació i resultats obtinguts fins al moment

Grup d'Acció de l'Energia: 35 participants (2 sindicats, 7 tècnics d'administració, 3 particulars, 8 empresaris, 2 associacions cíviques, 5 arquitectes col·legiats, 5 universitaris, 3 altres).

Grup d'Acció de Formació i Educació Ambiental: 32 participants (4 serveis de comunicació, 3 d'ensenyament, 10 associacions, 5 empreses, 4 tècnics municipals, 6 altres).

Grup Acció de Residus: 20 participants (15 associacions cíviques de Lleida, 5 tècnics municipals).

Més informació

infosostenible@paeria.es

Recollint informació sobre els Grups d'Acció de l'Agenda 21 de Lleida.

La Caseta de la Devesa

L'Ajuntament de Girona, a través de la Caseta de la Devesa, ofereix a la ciutadania activitats molt diverses per aprofundir en el coneixement de la ciutat en un sentit ampli. La Caseta de la Devesa també es coordina amb la Secretaria Tècnica de l'Agenda 21 Local per tal que aquestes activitats comparteixin els objectius marcats en el Pla d'acció.

Objectius

Els objectius que es persegueixen des de l'Ajuntament de Girona són promoure la participació ciutadana i facilitar recursos per avançar cap a la sostenibilitat.

Descripció

La Caseta de la Devesa és un equipament municipal que actua com a Centre d'Educació Ambiental i Recursos Educatius de la ciutat. Les activitats que s'ofereixen actualment no només s'adrecen al públic dels centres educatius, sinó que també volen arribar a tota la ciutadania. En aquest sentit, el programa es vincula als objectius de Ciutat Educadora. Part de les propostes relacionades amb l'educació ambiental es preparen i realitzen amb diverses entitats de la ciutat i empreses de serveis d'educació ambiental.
Des que la ciutat ha iniciat el procés de l'Agenda 21 Local, les propostes educatives s'han vinculat als objectius del Pla d'acció i s'han dissenyat noves activitats per difondre el procés de l'A21 Local.
La Caseta de la Devesa també disposa d'un servei d'informació, documentació i préstec de materials relacionats amb el municipi de Girona i la seva àrea d'influència sobre temes d'educació ambiental i coneixement de la ciutat i també promou publicacions per aprofundir en el coneixement de diversos temes relacionats amb la història, el patrimoni i el funcionament de la ciutat de Girona.

Agents implicats
Ajuntament de Girona: Educació, Medi Ambient i Sostenibilitat, Mobilitat i Cultura
Centres educatius
Entitats de la ciutat
Empreses de serveis d'educació ambiental
Ciutadans i ciutadanes

Dades de participació
Durant el curs 2003–2004 i amb relació a les activitats d'Educació Ambiental i Coneixement de la Ciutat, la participació ha estat de:
20.168 assistents a activitats adreçades als centres d'ensenyament
1.378 assistents a activitats adreçades a la ciutadania
159 préstecs en el servei de documentació

Més informació
www.ajuntament.gi/caseta/

Reunió amb els implicats a La Caseta de la Devesa. Girona.

Projecte Itinera

El Projecte Itinera neix al Campus del Baix Llobregat (Castelldefels) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) per donar a conèixer un entorn d'especial valor ecològic i paisatgístic representatiu dels ecosistemes deltaics del Mediterrani, així com les pressions a què està sotmès, per mostrar i explicar els criteris de sostenibilitat que han estat aplicats en el disseny i construcció d'aquest campus universitari i per implicar i sensibilitzar el conjunt de la comunitat universitària i de la ciutadania en la necessitat de preservar aquest espai.

Objectius

El Projecte Itinera té per objectius implicar la comunitat universitària en un procés d'educació i participació ambiental, així com informar i sensibilitzar el públic en general, aprofitant la coexistència en el mateix campus de processos que produeixen un impacte ambiental negatiu i d'actuacions realitzades en clau sostenibilista.

Descripció

El Projecte Itinera s'ha iniciat en el curs 03-04 i ha consistit a dissenyar i difondre un itinerari d'educació ambiental en el Campus del Baix Llobregat de la UPC. El valor del projecte rau en la implicació dels mateixos estudiants universitaris, que faran una tasca de voluntariat ambiental, mitjançant el guiatge a escoles de secundària.
El projecte s'ha impulsat des del Programa de voluntariat i el Pla de medi ambient i s'ofereix a l'alumnat la possibilitat de cursar una assignatura de lliure elecció anomenada Educació i Participació Ambiental-Itinera que té com a finalitat capacitar els estudiants perquè formin part d'un equip de guies ambientals del Campus del Baix Llobregat. El projecte també ha comptat amb el suport del personal docent de la UPC en la definició dels continguts del programa de l'assignatura que s'ofereix i rep la col·laboració de la Unitat de Formació (UNIFF) per a l'elaboració dels continguts dels materials didàctics de l'itinerari del campus. Els estudiants que participen en el projecte provenen de l'Escola Politècnica Superior de Catalunya i de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona i reben una formació de 20 h.

Agents implicats
Universitat Politècnica de Catalunya. Coordinació del Pla de medi ambient
Programa de voluntariat i participació solidària
Pla de promoció Unitat de Formació UNIFF
Ajuntament de Castelldefels
Centres educatius
Patrocinadors: Entitat Metropolitana del Medi Ambient (EMMA), VolCAM, Incavol

Dades de participació (prova pilot)
100 alumnes de secundària de l'IES Mediterrània
20 estudiants universitaris

8 professors universitaris

Més informació
www.upc.es/mediambient/itinera

Recollint informació sobre el projecte Itinera a Castelldefels.

Projecte Rius

L'Associació Hàbitats és l'entitat coordinadora del Projecte Rius des de l'any 1998. Uns anys abans, el Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona havia dissenyat un projecte sobre l'estudi dels ecosistemes fluvials, adreçat a les escoles, amb l'objectiu d'involucrar-les en un projecte científic d'ampli abast. La coincidència d'objectius d'ambdues entitats va fer que es posessin d'acord per fer realitat el Projecte Rius. Les proves pilot d'aquest]es van realitzar a la conca del riu Ter. La implicació i el rodatge del Grup de Defensa del Ter van servir per donar l'impuls final a la implantació del programa. El Projecte Rius basa la seva activitat sobre tres grans pilars: l'educació ambiental, el voluntariat i la participació ciutadana.

Objectius

L'objectiu principal és estimular la participació activa de la societat en la conservació i millora dels nostres rius. El projecte fomenta l'apropament de la gent al riu i permet conèixer com són i com funcionen, els organismes que hi podem trobar, la seva importància ambiental i social, així com els problemes que pateixen i què podem fer per millorar-los.

Descripció

El projecte consta de tres fases: la de coneixement, la d'inspecció dels rius i la d'adopció. La primera i segona fases, que es poden donar de manera simultània, consisteixen a adquirir coneixements bàsics per tal de familiaritzar-se amb conceptes relacionats amb els ecosistemes fluvials i amb els procediments per a la inspecció dels rius. Les inspeccions de rius, que són l'eina bàsica del projecte, consisteixen a realitzar unes visites (2 per any com a mínim) en grup en un tram de riu escollit. En aquestes inspeccions, i utilitzant els materials que es faciliten, es realitza una anàlisi de l'ecosistema fluvial. Les dades de camp obtingudes pels diferents grups participants constituiran la base de l'*Informe sobre l'estat dels rius*. La darrera fase, anomenada d'adopció, consisteix a promoure un compromís dels grups més fort envers el seu tram fluvial.
Aquells que volen donar un pas més en la millora del riu es responsabilitzen del seu tram i accepten involucrar-se en la seva conservació. El grau d'implicació el decideix cada col·lectiu en funció de les seves possibilitats. En aquest nivell, el projecte ofereix als grups el seu suport tècnic, així com el *Manual per a l'adopció de rius*, en què es dóna la informació més important que cal tenir en compte. D'altra banda, el projecte promou la participació dels voluntaris ambientals en trobades anuals, en sortides i en projectes internacionals. També es publica periòdicament un butlletí i documents de divulgació científica per tal d'estimular la formació i mantenir l'interès dels grups adherits.

Agents implicats

Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient
Universitat de Barcelona. Departament d'Ecologia
Associació Hàbitats
Grup de Defensa del Ter

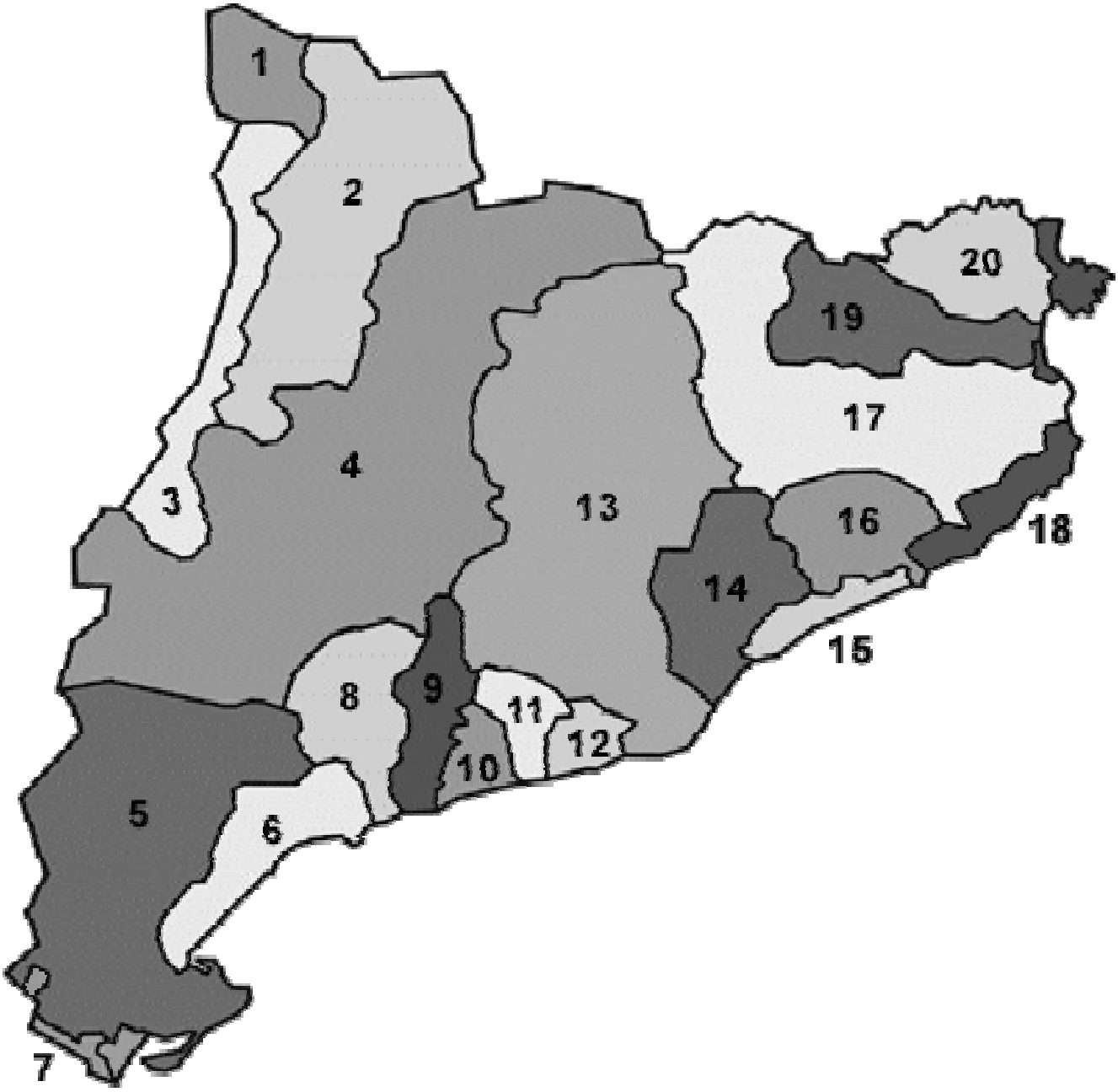
Consorci per a la Defensa del Riu Besòs
Grups adherits al projecte
Patrocinadors

Dades de participació
358 escoles implicades, aproximadament
760 grups adherits de procedència variada (aproximadament 350-400 grups estan actualment actius)

Més informació www.projecterius.org

Recollint informació sobre el projecte Rius. Universitat de Barcelona.

Mapa de conques del Projecte Rius. Centres Educatius implicats.



3.9. Aproximació quantitativa

Per tal de poder tenir una certa aproximació al treball d'educació ambiental en xarxa que es fa a Catalunya, ens va semblar interessant disposar d'algunes dades estadístiques que ens servissin de referència.

Com que una bona part dels projectes que hem estat estudiant tenen com a actors importants els centres educatius, el primer acostament el vam fer a la web del Departament d'Educació[16] per obtenir la primera radiografia de la situació.

	Públic	Privat	Total
Centres	2.515	1.392	3.907
Professors	52.193	32.631	84.824
Alumnes	616.487	419.595	1.036.082

Potser val la pena recordar aquestes xifres del curs 2003/04 per emmarcar el conjunt de la situació.

Del milió d'alumnes en total, un 24,27% corresponen als d'Educació Infantil (EI), el 35,02% són d'Educació Primària (EP) i el 24,73 % són d'Educació Secundària Obligatòria (ESO).

Fent simplement unes divisions podem obtenir més informació. Destaquem, per exemple, que el nombre de mitjana d'alumnes per professorat és de 13,63 a l'Educació Primària i Infantil, mentre que és de 6,67 a l'ESO. Relacionant també els alumnes amb el nombre de centres, ens surten, com a mitjana, 134,6 alumnes per centre a EI, mentre que són 251,1 a EP i 296,3 a ESO.

Comentem també que, dividint el nombre de professors pel de centres, obtenim com a mitjana 13,59 professors a cada centre d'EI o EP i 44,38 als de secundària.

Destaquem, finalment, que el nombre total d'alumnes estrangers escolaritzats el curs 2003/04 va ser de 77.017. Representen el 7,4% del total.

[16] Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. www.gencat.net/ense (consultada el 12.10.04).

L'extensió de la xarxa

Una primera taula resum dels projectes que hem estudiat ens permet tenir una mena de fotografia del conjunt:

	Administració, Ajuntament	*Entitats*	*Centres*	*Professors monitors*	*Alumnes participants*
Agenda 21 Escolar de Barcelona	1	CRP AGBAR Empreses	149		
Agenda Escolar Europea	1+ 64+2	Centre UNESCO			60.000 +15.000 +5.000
Ciutat i Escola i Agenda 21 escolar de Sabadell	1	CRP Empreses de serveis Empreses	28 en Agenda 21 Escolar		78.432 en activitats de Ciutat i Escola
Descobreix la teua ciutat	1	CRP Camp d'Apren. Empreses			3.976
EA en temps de lleure		ACCC Movibaix Fundació Esplai		1.450	11.000
Zona Volcànica La Garrotxa	1+ ?	Turisme Garrotxa, FES Olot Verd Volcànic			10.412 + 1.058 + 943
Agenda 21 de Lleida	1	Fundació Lleida 21			35 + 32 + 20
La Caseta de la Devesa	1	Entitats Empreses de serveis			20.168 + 1.378
Projecte Itinera	1+ 1	UPF CRP Patrocinadors	1	28	100
Projecte Rius	1	UB Ass. Hàbitats G. Def. Ter C. Def. Besòs Patrocinadors Grups	358 760		
Escoles Verdes	1+ ?	SCEA CRP	175		

La primera constatació és que, per fer un treball acurat en aquest camp, caldria uniformitzar les dades i la manera de recollir-les. Ens hem trobat, per exemple, que alguns projectes comptabilitzen el nombre de serveis, no el de persones o de centres. En d'altres, les dades es donen seguint el nombre de propostes presentades o d'educadors implicats. En la dimensió global, doncs, es poden obtenir desviacions importants de la realitat.

Una altra constatació és que es fa difícil agregar les dades per la molt diferent implicació personal que suposa cada projecte. Entenem que no es poden acumular les de les diferents propostes.

Tanmateix, només comparant les globals de Catalunya amb els indicadors que hem pogut obtenir dels projectes que hem estudiat, podem comprovar que queda força feina per fer si es vol arribar a cobrir tota la població escolar amb propostes d'educació ambiental en xarxa. La xarxa es veu ben arrelada en alguns indrets concrets, però sembla encara insuficient pel que fa a l'abast global. La xarxa actual, però, es veu com a força diversa, de manera que permet diferents nivells d'implicació personal.

En el millor dels casos, podem estimar que el nivell de cobertura de l'activitat més popular pot quedar al voltant del 5% dels escolars de Catalunya.

Els nusos

Amb la intenció de comprovar quins centres educatius estan lligats a més d'un projecte, es van obtenir d'Internet[17] les llistes de participants a tres projectes de gran abast com ara Escoles Verdes, Projecte Rius i l'Agenda 21 Escolar de Barcelona.

La primera tasca va consistir a comprovar quins centres educatius estaven vinculats a dos o bé als tres projectes simultàniament. Quan va ser possible, es van obtenir dades del nombre d'alumnes del centre per tenir una orientació sobre el volum global de coincidències.

Tanmateix, creiem que no s'han de treure conclusions precipitades, ja que és molt possible que no tots els centres facin participar tot l'alumnat a cada projecte.

A la taula que segueix, ordenada alfabèticament per municipis, es pot comprovar el grau de coincidència dels 3 projectes.

Ens trobem amb 7 centres (4 CEIP i 3 IES) que participen a tres projectes simultàniament.

Entre 15 i 49 centres estan implicats en dos projectes simultàniament. El major grau de coincidència el trobem entre Escoles Verdes i el Projecte Rius (49 centres). Els implicats a Escoles Verdes i Agenda 21 Escolar són 21. Els centres que formen part de les xarxes d'Agenda 21 Escolar i Projecte Rius són 15.

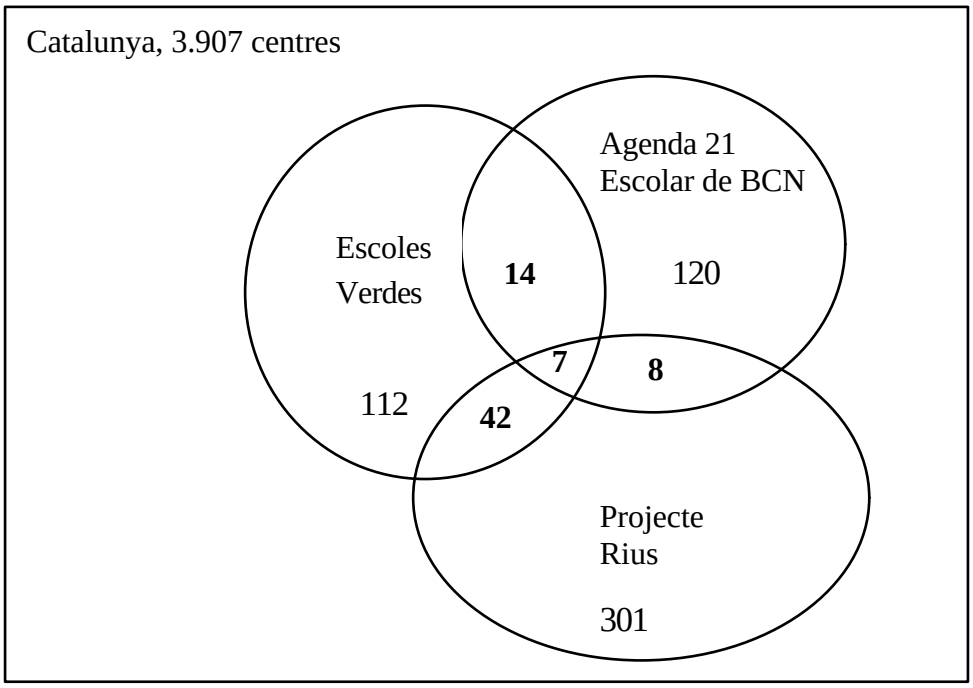
Per tant, gairebé una quarta part de les escoles que treballen a l'Agenda 21 Escolar de Barcelona també ho fan a d'altres projectes.

[17] Recerca efectuada per Montserrat Guitart el juliol de 2004.

El Projecte Rius presenta un 15% d'escoles que fan compatible aquest projecte amb Escoles Verdes o amb l'Agenda 21 Escolar de Barcelona. Molt probablement el nombre seria més gran si disposéssim de dades d'altres zones territorials i altres projectes locals.

Escoles Verdes és el projecte amb major nombre de coincidències amb els altres dos. Com a mínim el 40% dels centres d'aquest projecte estan treballant també en d'altres com el Projecte Rius o l'Agenda 21 Escolar de Barcelona. Gairebé el 30% coincideixen al Projecte Rius.

Totes aquestes dades de coincidència ens fan pensar en grups de professors molt dedicats a temes ambientals dins dels centres educatius on treballen.



Centre	*Població*	*PR+EV*	*EV+A21E*	*PR+A21E*	*Tots*	*Alumnes*
IES Ribera del Sió	Agramunt	X				
IES Montsoriu	Arbúcies	X				
IES Josep Brugulat	Banyoles	X				
CEIP Costa i Llobera	Barcelona	X	X	X	X	
CEIP D. Monserdà-Santapau	Barcelona	X	X	X	X	450
CEIP Els Xiprers	Barcelona	X	X	X	X	221
CEIP Font d'en Fargas	Barcelona		X			347
CEIP La Farigola del Clot	Barcelona		X			442
CEIP Nabí	Barcelona			X		219
CEIP Orlandai	Barcelona	X	X	X	X	250
CEIP Seat	Barcelona		X			441
CEIP Tàber	Barcelona			X		437
CEIPM Arc Iris	Barcelona		X			218
Centre d'Estudis Roca	Barcelona		X			1.100
Col·legi La Merced	Barcelona		X			358
Escola Joan Roca	Barcelona		X			225
Escola Pia de Sarrià	Barcelona		X			1.500
Escola Projecte	Barcelona	X		X		320
Escola Súnion	Barcelona		X			650
Escola Virolai	Barcelona		X			570
IES Bosc de Montjuïc	Barcelona		X			222
IES Costa i Llobera	Barcelona	X	X	X	X	
IES Gal·la Placídia	Barcelona	X	X	X	X	240
IES Joan d'Àustria	Barcelona	X	X	X	X	500
IES Joan Manuel Zafra	Barcelona			X		600
IES Josep de Calassanç	Barcelona			X		700
IES Narcís Monturiol	Barcelona		X			380
IES Vila de Gràcia	Barcelona			X		350
IESM Narcís Monturiol	Barcelona		X			320
Institució Montserrat	Barcelona		X			676
Parvulari Sant Marc de Sarrià	Barcelona			X		80
Sagrat Cor Sarrià	Barcelona	X		X		1.895
IES Guillem de Berguedà	Berga	X				700
CEIP de Bordils	Bordils	X				
CEIP L'Aulet	Celrà	X				
IES Santa Eugènia	Girona	X				
IES Santiago Sobregués	Girona	X				
CEIP Gironella	Gironella	X				

Escola Municipal	Granollers	X				
IES Celestí Bellera	Granollers	X				570
IES Giola	Llinars del Vallès	X				624
CEIP Pompeu Fabra	Manlleu	X				428
IES Antoni Pous i Argila	Manlleu	X				
IES Joan Oró	Martorell	X				
IES Bernat Ferrer	Molins de Rei	X				
IES Montmeló	Montmeló	X				
IES Vinyes Velles	Montornès del Vallès	X				
Escola Cor de Maria	Olot	X				
Escola Pia d'Olot	Olot	X				659
IES Bosc de la Coma	Olot	X				635
IES Garrotxa	Olot	X				910
CEIP Josep Pla	Sant Andreu de la Barca	X				
CEIP Amat Verdú	Sant Boi de Llobregat	X				
CEIP Benviure	Sant Boi de Llobregat	X				
IES Camps Blancs	Sant Boi de Llobregat	X				
IES Marianao	Sant Boi de Llobregat	X				
CEIP Guilleries	Sant Hilari Sacalm	X				
CEIP Josep Gras	Sant Llorenç Savall	X				
CEIP Josep M. Xandri	Sant Pere de Torelló	X				122
CEIP Lloriana	Sant Vicenç de Torelló	X				224
Escola Agrària Forestal Can Xifra	Santa Coloma de Farners	X				
CEIP Montserrat	Sarrià de Ter	X				200
IES Seròs	Seròs	X				
CEIP Mare de Déu de Montserrat	Súria	X				
CEIP Sant Josep de Calassanç	Súria	X				
Col·legi Sagrat Cor de Jesús	Súria	X				
CEIP Dr. Fortià Solà	Torelló	X				
CEIP Vall de Ges	Torelló	X				
Escola Rocaprevera	Torelló	X				
Escola Sagrats Cors	Torelló	X				
IES de Vidreres	Vidreres	X				
CEIP Els Castanyers	Viladrau	X				

Bibliografia

ALBALADEJO, C.; FERRER, A.; PASCUAL, G.; PALOS, J.; NAVARRETE, T.; VIVES, J. (2002). *L'educació ambiental a Catalunya, sabem què es fa?* ICE Universitat de Barcelona.

ALSINET, J.; RIBA, C.; RIBERA, M.; SUBIRATS, J. (2003). *Més enllà de l'escola. Transformacions socials i noves dinàmiques educatives i professionals*. Barcelona: Mediterrània/Fundació Jaume Bofill.

COROMINES, J. (1980). *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*. Barcelona: Editorial Curial.

FRANQUESA, T. (2004). "El programa de l'Agenda 21 Escolar". A: *Perspectiva Escolar*, núm. 285, pàg. 17-27. Publicació de Rosa Sensat.

GOETZ, J.P.; LECOMPTE, M.D. (1988). *Etnografia y diseño cualitativo en investigación educativa*. Barcelona: Morata.

SANMARTI, N. (2004). "La formació permanent vista des de les didàctiques específiques". A: BATLLORI, R.; GOMEZ, E.A.; OLLER, M; PAGÈS, J. (2004). *De la teoria… a l'aula. Formació del professorat i ensenyament de les ciències socials*. Barcelona: Departament de Didàctica de la Llengua i de les Ciències Socials de la Universitat Autònoma de Barcelona, pàg. 29-42.

STOKKING, K.; AERT, L.; MEIJBERG, W; KASKENS, A. (2003). *L'avaluació de l'educació ambiental*. Monografies d'Educació Ambiental, 9. Barcelona: Editorial Graó/Societat Balear d'Educació Ambiental,/Societat Catalana d'Educació Ambiental.

SUREDA, J.; CALVO, A.M. (1997). *La xarxa Internet i l'educació ambiental*. Monografies d'Educació Ambiental, 2. Barcelona: Editorial Graó/Societat Balear d'Educació Ambiental,/Societat Catalana d'Educació Ambiental.