

PERSPECTIVAS

revista trimestral
de educación comparada

NUMERO CIENTO VEINTISIETE

127

DOSSIER

LA EDUCACION AMBIENTAL:
PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

OFICINA INTERNACIONAL DE EDUCACION

Vol. XXXIII, n° 3, septiembre 2003

PERSPECTIVAS

revista trimestral de educación comparada

Vol. XXXIII, n° 3, septiembre 2003

EDITORIAL

La educación para el desarrollo sostenible
y la vida en común en el siglo XXI

Cecilia Braslavsky

POSICIONES/CONTROVERSIAS

Mundialización y educación

Francisco López Rupérez

DOSSIER: LA EDUCACION AMBIENTAL: PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

Se necesitan nuevos enfoques para la educación ambiental
y la sensibilización del público

*Orlando Hall Rose
y Peter Bridgewater*

Respuestas del Ministro de Medio Ambiente
de Camboya

Mok Mareth

Respuestas del Ministro de Educación de Malí

Mamadou Lamine Traore

La educación ambiental y su función
en la reserva de biosfera de Waterberg

*Rupert Baber,
Annemie de Klerk
y Clive Walker*

La educación ambiental de la comunidad ante un
concepto particular: reserva de biosfera

*Rea Fraser
y Glen Jamieson*

La promoción del desarrollo sostenible a través de un caso
de estudio: la Reserva de biosfera Seaflower

*June Marie Mow,
Marion Howard,
Claudia Marcela Delgado
y Salma Tabet*

Paisaje y educación ambiental en Urdaibai

Joseba Martínez Huerta

La reserva de biosfera Wadi Allaqi

*Irina Springuel
y Ahmed Esmat Belal*

TENDENCIAS/CASOS

El currículo de la escuela secundaria en Viet Nam:
¿qué se debería enseñar?

Donald B. Holsinger

PERFILES DE EDUCADORES

Maurice Debesse (1903-1998)

Irena Wojnar

Versión preparada para Internet
(El texto a publicarse en papel podría presentar algunas modificaciones)

LA EDUCACION PARA EL DESARROLLO

SOSTENIBLE Y LA VIDA EN COMUN

EN EL SIGLO XXI

Este número de la revista *Perspectivas* se refiere principalmente al tema de la educación ambiental como uno de los pilares para el desarrollo sostenible. Al mismo tiempo, los artículos que conforman el Dossier están inmersos en una más amplia perspectiva contemporánea e histórica. En efecto, el artículo seleccionado para la sección “Posiciones/Controversias” de Francisco López Rupérez plantea la cuestión recurrente de la relación entre la globalización y la educación, agregando su punto de vista al de otros autores que lo precedieron en la misma sección. Su contribución abarca temáticas tales como la educación para la ciudadanía productiva en todos los confines del mundo y llama la atención de los lectores sobre la necesidad de políticas educativas que tomen en cuenta la complejidad y a las que deberá evaluarse y sistematizarse, sin por ello renunciar a recalcar la importancia del desarrollo de proyectos piloto como una de las bases de la innovación educativa en general.

En este número de *Perspectivas*, el conjunto de artículos que se ofrecen sobre la educación ambiental forma parte de los proyectos piloto que promueve la UNESCO para estimular la educación para el desarrollo sostenible. Los casos de cinco proyectos en sendos países de diversas regiones del mundo explotan en profundidad una de las múltiples formas posibles de educación ambiental. Se trata de la promoción de la vinculación de las escuelas con reservas naturales, la reflexión sobre los procesos ecológicos que tienen lugar en esas reservas y la elaboración de lecciones útiles que pueden utilizarse en otros contextos. El marco de referencia de esos casos está presentado con precisión en el artículo introductorio al Dossier, escrito por Orlando Hall Rose y Peter Bridgewater, a quienes el Comité Editorial agradece profundamente su esfuerzo y la calidad de su coordinación.

Las contribuciones del ministro de Educación de Malí, Mamadou Lamine Traore y del ministro de Medio Ambiente de Camboya, Mok Mareth también reposicionan la cuestión de la educación ambiental en un escenario más amplio. Contestando a un cuestionario que les

propuso la UNESCO, ambos plantean la necesidad de vincular la educación para el desarrollo sostenible no solamente a proyectos piloto de educación ambiental, sino a la lucha contra la pobreza y por el acceso de todos al conocimiento y a los beneficios de la producción mundial de riqueza. En palabras del ministro de Educación de Malí: “De lo que se trata no es de imponer, sino de convencer, de compartir las experiencias utilizando para ello los canales locales de adopción de decisiones y los métodos participativos que permiten comprobar que las poblaciones, hasta las que disponen de escasos ingresos, poseen conocimientos que pueden facilitar la adopción de las innovaciones”. En palabras del ministro de Medio Ambiente de Camboya: “Entre los principales problemas con que se enfrenta la conservación de la diversidad biológica hay que mencionar la escasez de recursos humanos y las disparidades de índole financiera, la insuficiente aplicación de la legislación existente, la incidencia de la pobreza y una política inadecuada de explotación del suelo”.

Diversos informes dan cuenta de los esfuerzos de numerosos funcionarios de gobierno para construir un nuevo balance entre las crecientes responsabilidades educativas y la demanda de oportunidades extracurriculares para que esas responsabilidades den frutos.

El artículo seleccionado para presentar las tendencias educativas contemporáneas es una contribución del especialista norteamericano Donald B. Holsinger, quien se refiere a los desafíos de la educación secundaria en Vietnam. También en este artículo se reflejan la preocupación por la complejidad y por el equilibrio entre la gestión de variables educativas y extraeducativas en el compromiso por alcanzar una educación de calidad para todos, que atienda a la vez los desafíos de la globalización y de cada contexto particular.

Por último, el perfil de Maurice Debesse, escrito por la profesora de la Universidad de Varsovia, Irena Wojnar, recuerda a uno de los más grandes pedagogos y analistas de la educación comparada del siglo pasado. Maurice Debesse fue el precursor de los estudios comparativos de currículos escolares. Gracias a sus trabajos, en varias ocasiones firmados conjuntamente con uno de los anteriores directores de la Oficina Internacional de Educación de la UNESCO, el también francés profesor Gastón Mialaret, podemos comparar los cambios que ha habido en las décadas recientes en la estructura y organización del saber escolar.

En síntesis, las contribuciones de este número de *Perspectivas* nos recuerdan que la educación ambiental es un pilar de la educación para el desarrollo sostenible y que ésta es, a su vez, imprescindible para que la mundialización tenga un rostro humano, ligado a una distribución equitativa del conocimiento, a éxitos en la superación de la pobreza. Los estudios ambientales adquieren poco a poco una presencia más nítida y un tiempo propio entre las actividades de enseñanza y aprendizaje, ya sea a través de proyectos especiales, como los que

promueve la UNESCO, como a través de currículos escolares, como los que analizaron en su momento Maurice Debesse y Gastón Mialaret y que continúa analizando la Oficina Internacional de Educación de la UNESCO.

CECILIA BRASLAVSKY

Directora editorial

Versión original: español

Francisco López Rupérez (España)

Doctor en Ciencias Físicas, Universidad Complutense de Madrid, y catedrático de Física. Es autor de más de setenta publicaciones en revistas especializadas y de una docena de libros, entre los que cabe señalar *Preparar el futuro: la educación ante los desafíos de la globalización* (2001). Ha dictado conferencias en congresos, universidades, instituciones nacionales e internacionales y administraciones educativas. Obtuvo el Premio Nacional de Investigación Educativa de España. Fue director general de Centros Educativos y luego secretario general de Educación y Formación Profesional. En la actualidad es consejero de Educación en las Delegaciones Permanentes de España ante la OCDE y ante la UNESCO.

POSICIONES/CONTROVERSIAS

MUNDIALIZACION Y EDUCACION

Francisco López Rupérez

La mundialización constituye el rasgo más general del tiempo histórico que le corresponderá vivir a la educación en el presente siglo. La reflexión política e intelectual sobre este inextricable conjunto de fenómenos sociales, tecnológicos, económicos y culturales que la definen ha experimentado una aceleración singular. Súbitamente se ha situado en el terreno del análisis, casi al mismo tiempo que Internet dejaba de ser, en pocos años, un juguete de iniciados excéntricos para convertirse en un pilar fundamental de la nueva economía y de la nueva sociedad.

A punto de superar –aparentemente– esa fase inicial de la colisión entre el pasado y el futuro, estamos empezando a asumir que nos encontramos ante un fenómeno planetario altamente irreversible. Como proceso o conjunto de procesos integrados, la mundialización está marcando la flecha del tiempo en la evolución de las sociedades del siglo XXI. La configuración de sus motores y la naturaleza de los mecanismos subyacentes permiten predecir –salvo hipótesis catastrofistas– su irreversibilidad.

Estamos, pues, ante un rasgo intrínseco y general del contexto, ante un cambio histórico, ante una “mutación de civilización” que revaloriza la importancia de la acción política –en los niveles macro, micro e intermedio– y muestra, al mismo tiempo, los límites de su validez. Cabe aclarar, no obstante, que esa revalorización no se materializa de un modo espontáneo: sólo está definida en un plano teórico y como potencialidad. El poder transformador contenido en sus mecanismos integrados nos advierte de la necesidad de adecuar el diseño y la implementación de las políticas públicas, de modo que permitan conciliar las exigencias de un intenso dinamismo del contexto con el mantenimiento de ciertos equilibrios básicos que reducen las incertidumbres y facilitan la gestión del futuro.

La mundialización, pues, nos interpela y, como en un juego mayúsculo, exige de los individuos y de las instituciones una respuesta dinamizante, un comportamiento

inteligente. En tales circunstancias, la educación se convierte en un instrumento fundamental para reducir los riesgos, aminorar las amenazas y aprovechar las oportunidades.

En el presente artículo se efectúa, en primer lugar, un somero análisis de determinados aspectos de la mundialización que facilitan la caracterización del contexto en el que han de operar los poderes públicos responsables de la educación. A continuación, se presentan algunas orientaciones para la concepción y el desarrollo de políticas educativas adaptadas a las exigencias de los nuevos tiempos. Finalmente, se insiste en la necesidad de enfocar la educación desde una perspectiva planetaria y como un compromiso transnacional.

Mundialización y complejidad

Entendida en su sentido más amplio, la mundialización consiste en un conjunto de procesos a través de los cuales los acontecimientos, las decisiones y las actividades que suceden en un determinado lugar del planeta repercuten de un modo relevante en otros lugares, en otros individuos y en otras colectividades (Groupe de Lisbonne, 1995).

La mundialización reposa en una red de interconexiones, interacciones e interdependencias entre actores remotos que la hacen posible y en cuyo seno se propagan, de forma cuasi instantánea, acciones causales, información, conocimientos e influencias. Por su propia naturaleza, afecta a las nociones de espacio y de tiempo y a su contenido práctico, lo que explica que teóricos de las ciencias sociales hayan reformulado el significado de estos conceptos desde la óptica de la mundialización (Castells, 1997). Esta primera caracterización de la mundialización la sitúa, irremisiblemente, en el ámbito conceptual de la complejidad.

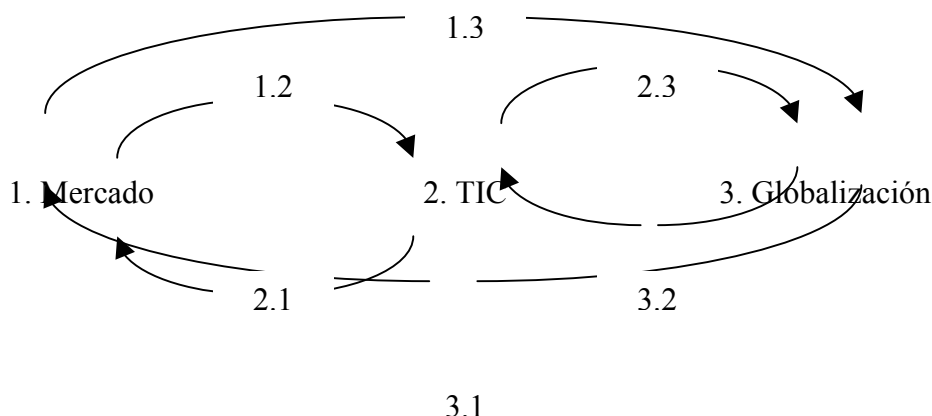
Al menos dos fenómenos propios del paradigma de la complejidad (Prigogine, 1983; Morin, 1990; Nicolis y otros, 1994) resultan especialmente pertinentes a la hora de pensar la mundialización: la causalidad se cierra y, a la vez, el tiempo se abre.

MUNDIALIZACION Y CAUSALIDAD CIRCULAR

Entre los estudiosos del fenómeno de la mundialización existe un amplio consenso cuando se trata de identificar, por un lado, el mercado y su dinámica y, por otro, las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) como los dos motores primordiales de dicho fenómeno (Groupe de Lisbonne, 1995; Castells, 1997; Beck, 1998; Soros, 1998). Sin embargo, es posible que los mecanismos más potentes que subyacen en la mundialización consistan en el acoplamiento de esos dos motores genéricos anteriormente descriptos y en la existencia de un conjunto completo de bucles causales que refuerzan sucesivamente las causas y los efectos mediante una serie de procesos

circulares interdependientes (López Rupérez, 2001). La figura 1 ilustra, de manera esquemática, ese ovillo de relaciones causales entrelazadas.

FIGURA 1. Representación esquemática de los principales mecanismos causales que subyacen en la mundialización.



Así, el desarrollo de la dinámica del mercado ha contribuido decisivamente a generar un escenario global para los flujos de capitales, de bienes y de servicios (ver el grafo 1.3 en la Figura 1), pero, a su vez, el avance de la mundialización está facilitando la incorporación a dicho escenario de nuevos agentes económicos, está acentuando los mecanismos de la competencia y de la competitividad (grafo 3.1) en un plano tanto nacional como internacional y está estimulando el crecimiento de la productividad.

El avance de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones ha facilitado una transmisión enormemente rápida, ha permitido la interconexión entre agentes sociales y económicos situados en lugares remotos, ha estimulado la deslocalización del capital y del trabajo y ha hecho posible, en fin, la mundialización de la economía y, en cierta medida, de la sociedad (grafo 2.3). Pero, además, la toma de conciencia de dicho fenómeno y del papel central que en él desempeñan las nuevas tecnologías ha estimulado el desarrollo de estas mismas tecnologías (grafo 3.2).

Finalmente, los avances producidos en materia de desregulación y de competencia –particularmente entre operadores de telecomunicaciones– han reducido los precios, han ampliado los mercados y están estimulando el desarrollo de las TIC y provocando la aparición de nuevos productos, de nuevos servicios y de nuevas aplicaciones tecnológicas (grafo 1.2) que contribuyen, a su vez, a ampliar los mercados y a incrementar su potencia, de acuerdo con un mecanismo de retroalimentación positiva (grafo 2.1).

Al considerar de un modo integral este conjunto de procesos interconectados, se comprende el enorme poderío de esta complicada maquinaria de acciones y reacciones acopladas y se hace posible explicar su incidencia en esa aceleración del tiempo histórico

que está protagonizando la humanidad. La intensificación de los intercambios, de las interconexiones y de las interdependencias, que es característica de la mundialización, está contribuyendo, pues, a incrementar su propia complejidad.

EL TIEMPO ABIERTO DE LA MUNDIALIZACION

Ilya Prigogine (1996, pág. 15), en el marco de una aproximación más amplia a la complejidad, efectúa una reflexión atinada sobre la unidad conceptual del tiempo de la materia, de la vida y del hombre en los siguientes términos:

La cuestión del tiempo y del determinismo no se limita tan sólo a las ciencias: está en el corazón mismo del pensamiento occidental desde el origen de lo que llamamos racionalidad y se sitúa en la época presocrática. ¿Cómo concebir la creatividad humana o cómo pensar la ética en un mundo determinista? Esta pregunta traduce una tensión profunda en el seno de nuestra tradición que se identifica, a la vez, con la que defiende la existencia de un saber objetivo y con la que afirma el ideal humanista de responsabilidad y de libertad. La democracia y las ciencias modernas son ambas herederas de la misma historia, pero dicha historia conduciría a una contradicción si las ciencias hicieran triunfar una concepción determinista de la naturaleza mientras que la democracia encarna el ideal de una sociedad libre.

El tiempo de la complejidad es el tiempo de la libertad. Es un tiempo de oportunidades, un tiempo para la creación, la evolución y la novedad. Un tiempo que en cierta medida se construye y que permite por eso preparar el futuro aunque no determinarlo; un tiempo que conjuga la incertidumbre con la necesidad; un tiempo, en fin, que encierra en su propia concepción el gran desafío de los humanos: el ejercicio de la libertad atemperado por el contrapeso de la responsabilidad. Éste es también el tiempo de la mundialización, que comporta una continua evolución creadora de novedad y afectada por mecanismos que combinan lo macroscópico o social –regido según esquemas relativamente generales– con lo microscópico y lo individual y, por ello, con lo imprevisible y lo completamente nuevo. El tiempo de la mundialización es, pues, un tiempo abierto; es el tiempo de la historia y el tiempo de la complejidad. Tiempo que fluye de un modo continuo pero no uniforme y cuyo ritmo no nos es dado externamente sino que depende de nosotros mismos, de la potencia creadora de los individuos y del soporte que les facilita el tejido social.

Por todo ello, el tiempo de la mundialización no es un tiempo absoluto –en ese sentido es “atemporal” (Castells, 1997)– pero es irreversible, dado que la probabilidad de inversión de su “flecha” es francamente pequeña. Es el tiempo de los desafíos y de las oportunidades, el tiempo de la libertad y de la responsabilidad, de la inteligencia y de la solidaridad. Un tiempo, en fin, de posibilidades para el individuo y de retos nuevos para la acción política y para el desarrollo social.

Mundialización y conocimiento

El incremento de la complejidad que generan los diferentes mecanismos de la mundialización en los ámbitos político, económico y social produce, a su vez, una mayor demanda de saber y una mayor exigencia en el desarrollo de las competencias individuales e institucionales. El concepto de *sociedad del conocimiento*, de uso extendido en buena parte de la población ilustrada, emerge de la mano de la mundialización y se convierte, a menudo, en un lugar común.

LA INTENSIFICACION DE LAS RELACIONES ENTRE CONOCIMIENTO Y SOCIEDAD

La intensificación de las relaciones entre conocimiento y sociedad se ha manifestado, en las dos últimas décadas, de muy diferentes maneras.

En primer lugar, ha aumentado la incidencia del conocimiento –vinculado a las tecnologías avanzadas– en el ámbito económico, como queda reflejado en los siguientes hechos y cifras:

Los omnipresentes chips electrónicos basados en la tecnología MOS reparten su costo de la siguiente manera: 1% materias primas, 99% conocimiento asociado a su concepción y desarrollo (Gilder, 1990).

Por tratarse de un producto puro de la inteligencia humana, el soporte lógico informático constituye el elemento que mayor valor añadido aporta al comercio internacional (Gilder, 1990).

Más de la mitad del PIB de los grandes países de la OCDE está basada en la producción y la distribución de conocimiento (Banco Mundial, 1999).

En Estados Unidos, el sector de la alta tecnología –cuya característica genérica es la de ser intensivo en conocimiento– creció durante los años 90 cuatro veces más que la economía en su conjunto, frente a sólo dos veces en los 80 (Devol, 1999).

Las inversiones de capital en las tecnologías de la información y la comunicación supusieron en 1998 el 50% del total de las inversiones en Estados Unidos, frente a un 7% en 1970 (Devol, 1999).

En el intervalo que va de 1976 a 1996, los productos con alto o mediano contenido tecnológico –o de conocimiento– han pasado de representar un 33% del comercio internacional a un 54%, mientras los productos primarios y los obtenidos de la explotación de recursos naturales han reducido su contribución al total del comercio internacional de un 45% a un 24% en ese mismo lapso (Banco Mundial, 1999), lo cual refleja un fuerte desplazamiento de las materias primas a la “materia gris”.

En segundo lugar, se ha producido una revalorización de la gestión como conocimiento aplicado capaz de incidir, significativamente, sobre la realidad social y

económica. La generalización del concepto de gestión como aplicación ordenada y sistemática del saber al saber, introducido por Peter F. Drucker, es igualmente relevante para el sector privado, para el sector público y para el tercer sector o sector social. “La gestión –nos recordará Drucker– es una función de todas las organizaciones, sea cual fuere su misión específica: es el órgano genérico de la sociedad del saber” (Drucker, 1993, pág. 52).

Esta visión se ha desarrollado con la preocupación generalizada por la calidad en la gestión de las organizaciones, como otro modo de incorporar conocimiento a los productos y a los servicios y de incrementar su valor. Se trata aquí de un “conocimiento blando”, distinto entonces del que sirve de fundamento a las tecnologías avanzadas pero dotado, sin embargo, de una considerable importancia, tanto desde el punto de vista económico como social.

El reconocimiento del impacto del saber en el ámbito de las organizaciones y la revalorización de la gestión y de su función social se hacen explícitos en la reciente generación de un concepto nuevo, la *gestión del conocimiento*, y en su aplicación práctica (Davenport y otros, 1998; OCDE, 2000). Con este tipo de gestión se pretende ordenar y optimizar todos aquellos procesos mediante los cuales una organización genera, almacena, comparte, transmite, transforma o administra el saber en el que se fundamenta su actividad. Una empresa, una ONG, una escuela, un hospital o un gobierno son, desde esta perspectiva, organizaciones cuyo valor fundamental radica en lo que saben y en lo que saben hacer.

En tercer lugar, se han incrementado las expectativas respecto del sistema I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación) y se ha producido, en los últimos años, una inflexión hacia mayores niveles de inversión en la zona OCDE y un significativo aumento del protagonismo de la industria en la investigación aplicada (López-Bassols, 1998). El complejo ciencia-tecnología-innovación es considerado, en la actualidad, como uno de los principales motores del crecimiento y la clave fundamental del tránsito de la sociedad industrial a la sociedad del saber.

Finalmente, emerge el concepto de *sociedad de aprendizaje*, se extienden las exigencias de la educación y la formación a lo largo de toda la vida y los gobiernos son cada vez más sensibles cuando se trata de dar un sentido práctico a estas nociones consideradas hasta hace poco tiempo como pretenciosas (CCE, 1995).

Todo ello denota la existencia de un proceso subyacente acelerado que justifica la identificación del presente tiempo histórico como el de una nueva revolución: la revolución del conocimiento. Las revoluciones tecnológicas se han caracterizado siempre por su capacidad de penetración en todos los dominios de la actividad humana. Sin embargo, en este momento histórico, las posibilidades del conocimiento fundamental, del conocimiento tecnológico y de la innovación alcanzan cotas de máxima altura para difundirse, afectar todo el sistema económico e impregnar ampliamente la vida social,

entre otras razones elementales porque la propia revolución concierne no sólo a los contenidos sino, muy singularmente, a los canales y a los vehículos de propagación del conocimiento y la información.

Mundialización y políticas educativas

El tiempo de la mundialización –que es, a fin de cuentas, el tiempo de la historia y el tiempo de la complejidad– es un tiempo abierto y el contexto que se muestra ante nosotros no es ajeno a lo que hagamos de él. La mundialización se convierte entonces en un estímulo para la acción, para una acción que conozca sus limitaciones con respecto a la modificación de semejante tendencia histórica, pero que, a la vez, confíe en sus propias posibilidades a la hora de poner a las nuevas generaciones en situación de sacar de ella el máximo provecho posible, tanto en el plano individual como a escala social.

Las políticas educativas constituyen un tipo particular de políticas públicas –es decir, de directrices que orientan la acción de una institución hacia el futuro y permiten transformar la visión en resultados que beneficien el interés general–, ya que se dirigen a instituciones, esto es, a aquellas organizaciones colectivas que operan en el ámbito educativo y atienden el interés público. Su dimensión de proyecto, de preparación del futuro, de ordenación de la acción, hace de ellas herramientas indispensables para el desarrollo de la *política* en lo que tiene de actividad orientada a promover el progreso de la sociedad y su bienestar.

Por la estrecha vinculación de la educación con la sociedad del conocimiento, la mundialización ha hecho más sensible el sistema social a los errores del sistema educativo, pero, además, ha promovido la cultura del *cero defecto* y de la *calidad total*. Por ello, los desafíos que la mundialización traslada a la educación, en los albores de un nuevo siglo, afectan a las políticas, al modo de concebirlas y de ejecutarlas y al marco de referencia intelectual y moral en el que se incardinan.

En el contexto antes descrito, algunas orientaciones como las que se presentan a continuación podrían incrementar el grado de acierto de la educación en tanto que institución social.

ELABORAR POLÍTICAS EDUCATIVAS INTENSIVAS EN CONOCIMIENTO

La multiplicidad de factores que influyen en el fenómeno educativo y su nivel de interconexión hacen que el grado de acierto de las políticas educativas dependa, notablemente, de la carga de conocimiento elaborado que asiste a las instancias de decisión en el momento de su concepción y a lo largo de su implementación. Esto no significa que las políticas educativas deban ignorar los criterios de oportunidad, que resultan indisociables de la acción pública, pero cuanto más fundamentadas estén las

políticas tanto más probable será llegar a integrar, en una fórmula atinada, el compromiso entre los criterios subyacentes en una visión del corto plazo y los de una visión más dilatada en el tiempo, propia de la naturaleza misma de la educación. Además, en un régimen maduro de opinión pública, una sólida fundamentación interna de las políticas educativas multiplica la disponibilidad de argumentos plausibles, facilita la justificación y la comunicación y favorece el imprescindible apoyo social.

Cabe preguntarse qué tipo de conocimiento debe servir de base para la elaboración de las políticas educativas. Existe una tendencia, relativamente reciente, a clasificar el conocimiento en cuatro categorías (Lundvall y Johnson, 1994; OCDE, 2000), algunas de las cuales hunden sus raíces en la taxonomía aristotélica:

- El *conocer qué* alude al conocimiento de hechos y es sinónimo de información.
- El *conocer por qué* implica el conocimiento de explicaciones que se derivan de principios, de leyes o de teorías; sus aplicaciones han dado lugar a los desarrollos tecnológicos a lo largo de la historia de la civilización. Esta forma de conocimiento teórico y de validez general se corresponde con el concepto aristotélico de *epistémé*.
- El *conocer cómo* es una forma de conocimiento metodológico asociado a las competencias y habilidades para ejecutar una tarea. Se trata, realmente, de un *saber hacer*, pero no puede considerarse como un mero conocimiento práctico aunque en ocasiones lo parezca, debido a que sus raíces tienen, las más de las veces, un carácter tácito –no explícito– y están vinculadas a la experiencia. Se aproxima a la noción aristotélica de *techné*.
- El *conocer quién* es una modalidad de información que se refiere a la manera en que está distribuido el conocimiento en sus diferentes formas –esto es, qué personas u organizaciones lo poseen– y que adquiere una importancia capital en los procesos de gestión del conocimiento.

A pesar de esta riqueza del *conocer*, a veces se ha pretendido trasladar a la concepción de las políticas educativas un esquema de relaciones similar al que existe en las ciencias de la naturaleza entre el conocimiento fundamental y su aplicación tecnológica. Esa traslación de las relaciones entre ciencia y tecnología al ámbito de las políticas educativas resulta inadecuada, no sólo por la relativa inconsistencia de las correspondientes construcciones teóricas sino, también, por la dificultad de aislar los diferentes aspectos de los fenómenos educativos. Por ejemplo, la validez de una aproximación cognoscitiva al fenómeno del aprendizaje escolar estará condicionada por un imprescindible y artificial “a igualdad de todo lo demás”, es decir, “supuesta la presencia equivalente de todos los demás componentes del aprendizaje”: factores afectivos, factores relacionales, variables contextuales, etc.

Por esto, el conocimiento que debe servir de soporte a la elaboración de políticas educativas ha de ser el resultado de una combinación ponderada de esas cuatro formas generales de conocer antes descritas, con un peso suficiente del *conocer cómo* (es decir,

del saber sobre las políticas educativas que han funcionado en un contexto dado) y del *conocer quién*, esto es, las personas o grupos depositarios, dentro y fuera de la correspondiente institución, del conocimiento experto pertinente. El importante movimiento organizacional sobre la identificación y difusión de las mejores prácticas (que ha alcanzado ya a los organismos internacionales) supone, de hecho, una revalorización del *conocer cómo* en la elaboración de políticas.

ADOPTAR ENFOQUES SISTEMICOS

La importancia que los enfoques sistémicos otorgan a las relaciones causales de carácter circular –y, en general, a las interrelaciones– cuando intentan comprender la realidad permite ir más allá de las consecuencias inmediatas de las acciones y situar estas últimas en una perspectiva más amplia (Senge, 1998). Sin embargo, el rasgo más general del enfoque sistémico es probablemente la atención que presta a lo relacional, a la conceptualización de la realidad en términos de relaciones entre entidades que a su vez son afectadas por otras. Esto conlleva una revalorización de lo contextual, es decir, de las relaciones que el sistema considerado establece con su entorno y que condicionan su comportamiento y su evolución.

La adopción de enfoques sistémicos en la elaboración de políticas educativas supone una visión global de las diferentes actuaciones que interesan al objetivo que se pretende y de sus relaciones mutuas. No obstante, y como ha señalado con acierto Tedesco, reconocer el carácter sistémico de la educación y, por tanto, de sus políticas y de sus estrategias de mejora, no significa que sea necesario –o conveniente– modificar todo al mismo tiempo. “Significa, en cambio, que en determinado momento es preciso hacerse cargo de las consecuencias de la modificación de un elemento específico sobre el resto de los factores” (Tedesco, 1995, pág. 190).

Cuando en un sistema complejo se opera sobre la mayor parte de sus variables de manera simultánea, el resultado final se hace incontrolable e impredecible. Una confianza excesiva en el poder de la razón lleva a los ingenieros sociales a ignorar el hecho de que cuanto más ambiciosos sean los cambios que se desee introducir en la vida social y política, mayores son las posibilidades de que aparezcan consecuencias inesperadas y, por tanto, difíciles o imposibles de controlar. Esos efectos imprevistos pueden generar situaciones que alejen la realidad social de los fines y de los objetivos que orientaron su transformación. Frente a ello, el gradualismo reformador, como metodología de *ingeniería social fragmentaria* (Popper, 1973), es capaz de definir objetivos de reforma parciales, de establecer los correspondientes planes de actuación, de centrar el suficiente esfuerzo en la experimentación, de aprender de los errores y de corregir a tiempo lo que se advierta necesario, mediante la comparación entre los resultados esperados y los obtenidos.

APOYARSE EN PROYECTOS PILOTO

El proceso completo que concierne al desarrollo de políticas educativas puede sintetizarse en tres momentos fundamentales, en principio sucesivos (Legrand, 1990):

- la elaboración teórica,
- la experimentación,
- la generalización.

Sin embargo, con frecuencia se produce un conflicto de tiempos: la urgencia que suele acompañar al tiempo político choca con la parsimonia que exige, por lo general, el rigor científico. Dicho conflicto se hace tanto más probable o severo, cuanto más ambiciosas sean las políticas y cuanto menos consolidados estén los órganos encargados de su elaboración, lo cual termina por simplificar indebidamente el proceso.

Por otra parte, los tres momentos clásicos a los que alude Legrand no pueden considerarse integrados en una cadena lineal de acontecimientos, sino más bien como las etapas sucesivas que definen cada uno de los ciclos completos de una más larga espiral. Ello es así porque la elaboración teórica rara vez ofrece un modelo acabado que sea validado en todos sus extremos por la experimentación, sino que, en la práctica, muchas veces consiste en la primera versión de un modelo tentativo aunque suficientemente definido.

Un esquema útil de desarrollo consiste en seleccionar, cuando sea posible, una zona geográfica restringida –o *zona piloto*– como ámbito de aplicación del modelo teórico, implementarlo en ella, investigar los procesos y evaluar los resultados, con miras a corregir el diseño inicial que podrá ser, entonces, generalizado, sin perjuicio de iniciar en la referida zona piloto las fases de experimentación posteriores, con objetivos reformadores más ambiciosos y con consecuencias diferidas para el sistema en su conjunto. La repetición del anterior ciclo permitirá simultanear, sin mezclarlos, los procesos de experimentación y los procesos de generalización de las reformas con un importante ahorro de tiempo y una notable ganancia de efectividad.

Además del logro de una solución de compromiso entre las exigencias de los tiempos políticos y las demandas de los tiempos científicos, esta fórmula facilita la movilización horizontal –entre las personas, las instituciones y los centros educativos implicados– del conocimiento experto que genera la experimentación y permite beneficiarse con las ventajas que supone esa forma de *trabajo en red*.

La experimentación educativa, como todo proceso de cambio organizacional, equivale a una forma de aprendizaje colectivo en el cual, junto a los saberes teóricos, son los saberes prácticos los que se convierten en factores críticos para el éxito o el fracaso del proceso de cambio. La experiencia acumulada en otros sectores que manejan conocimiento ha puesto de manifiesto la importancia y la efectividad de la cooperación

cuando se trata de transferir conocimiento experto entre personas y entre organizaciones y de promover la innovación mediante el intercambio de saberes complementarios (Fukuyama, 2000; OCDE, 2000).

DEFINIR JUNTO CON CADA POLITICA SUS MECANISMOS DE EVALUACION

La característica genérica del comportamiento inteligente consiste en la capacidad de corregir los errores, de aprender de la experiencia y de desarrollar, sobre esa base, mecanismos de adaptación a las situaciones nuevas. Las conceptualizaciones modernas sobre las organizaciones tienden a identificar los procesos de mejora con ciclos de aprendizaje organizacional. Es imposible mejorar sin corregir de un modo ordenado y sistemático.

Como regla de validez general cabe afirmar que cuanto más complejos sean los contextos, tanto más necesarios resultan los comportamientos inteligentes. Preparar el futuro significa, en materia de procedimientos, sentar hoy las bases para la mejora de mañana. Por todo lo anterior, en el orden que define la mundialización, las políticas educativas de calidad deberán considerar como elementos imprescindibles los mecanismos que permitan su evaluación periódica y sirvan de fundamento para su corrección.

PROMOVER LA FORMACION DE POLITICAS EDUCATIVAS

Una política sólida de concepción y desarrollo de políticas educativas requiere unidades administrativas que dispongan de un nivel de consistencia suficiente y del necesario grado de especialización. Yehezkel Dror (1989), al analizar el conocimiento requerido para asegurar una elaboración óptima de políticas públicas, pone el acento en una amplia gama de componentes racionales tales como:

- el examen de la consistencia de los valores y de las metas;
- la captación de la inteligencia;
- la predicción de los resultados probables de los diferentes desarrollos de la acción;
- la comparación de los beneficios y de los costos;
- la construcción de criterios para las buenas y para las mejores alternativas;
- la construcción de sistemas de retroalimentación;
- la programación de operaciones sistemáticas, etc.

Esta enumeración significativa de tareas, junto con la referencia a los distintos ámbitos genéricos de conocimiento antes mencionados, pone de manifiesto la complejidad de la gestión de un sistema de elaboración de políticas intensivas en conocimiento. A esto se añaden las necesarias acciones de seguimiento de las políticas educativas y de su impacto

sobre la realidad social, con el fin de aprovechar la experiencia y aprender a detectar a tiempo tanto los errores como los aciertos.

Si la mundialización exige a los sistemas educativos una mayor agilidad en la identificación de los problemas y de las soluciones, una mayor atención a los hechos y a las causas y una mejora de su capacidad de respuesta, la constitución de esas unidades administrativas especializadas en la elaboración y seguimiento de las políticas educativas define una de las orientaciones clave para este nuevo tiempo.

No se trata de generar estructuras burocráticas de gran tamaño, pero sí de articular auténticos centros gestores del conocimiento necesario para la concepción de políticas, potentes en su capacidad de actuación sobre el conocimiento disponible –en términos de captación, organización, procesamiento, transferencia, distribución, etc.– o sobre la generación de conocimiento nuevo; aptos, además, para movilizar, cuando sea necesario, aquellas personas, unidades o instituciones relevantes para la tarea que, en cada caso, se requiera. En este sentido, la economía de escala que facilitan los organismos multilaterales especializados, su ventaja cuando se trata de identificar tendencias y de disponer de una visión internacional comparada, y su condición de ámbitos adecuados para encauzar y desarrollar una cooperación solidaria hacen de ellos instrumentos fundamentales a la hora de afrontar algunos de los desafíos que plantea la mundialización al campo de la educación.

La educación como un compromiso transnacional

En el nuevo orden mundial, la vieja utopía sobre el poder emancipador del conocimiento –que ha acompañado, desde sus orígenes y a lo largo de etapas intermedias, la tradición occidental– sigue conservando su vigencia. La educación mantiene su potencia como instrumento principal para caminar en pos de ese ideal y es hoy, más que nunca antes, el soporte básico, la garantía del desarrollo humano.

Como ha señalado el Banco Mundial, sobre la base de una abundante evidencia empírica, en los países en vías de desarrollo la educación fomenta la innovación y el progreso en el sector agrícola, toda vez que los agricultores mejor preparados son también los más productivos y los que más probabilidades tienen de beneficiarse de las nuevas tecnologías. La educación aumenta la capacidad de adaptarse a las fluctuaciones de los precios o a los altibajos normales de los ciclos económicos, porque las personas con mayor nivel de instrucción son más emprendedoras y son capaces de poner en práctica mecanismos adaptativos. La educación fomenta la utilización de los nuevos recursos de salud, nutrición, aprendizaje y planificación familiar. A este respecto, los niveles de escolarización de los padres y, en particular, de las madres resultan esenciales. Los niños cuyos padres tienen un mayor nivel de educación gozan de niveles de salud y nutrición más altos, independientemente del nivel de los ingresos familiares. Pero,

además, la educación genera efectos intergeneracionales de indiscutible valor, porque el nivel educativo forma parte de la herencia cultural que los padres transmiten a sus hijos: la variable predictiva más fiable de los logros escolares de un niño es el nivel de educación de sus padres (Banco Mundial, 1999).

La reunión de Dakar ha mostrado al mundo la magnitud de los números rojos que presenta, todavía, el balance mundial de la educación: más de 113 millones de niños no tienen acceso a la enseñanza primaria y más de 880 millones de adultos son analfabetos (UNESCO, 2000). La mundialización contribuye a hacernos ver a todos la magnitud del problema, pero también nos aporta soluciones. La emergencia de la sociedad del saber ha llevado a gobiernos e instituciones internacionales al convencimiento de que el conocimiento es la clave de un desarrollo durable y equitativo, y la generación, la transferencia y la gestión del conocimiento se están situando en el centro de los programas de cooperación (Banco Mundial, 1999).

Por otra parte, la mundialización tecnológica, por efecto del acoplamiento entre los mecanismos de innovación y los de mercado, conlleva el abaratamiento de los costes de la información y de su transmisión, la reducción del precio de los aparatos y el desarrollo exponencial de las nuevas tecnologías y genera nuevas oportunidades para compensar los déficit educativos a escala mundial.

Las posibilidades de teleeducación que ofrecen los avances en la red y en el sistema de telecomunicaciones, y la capacidad de reutilizar, a través de páginas *web* y portales de Internet, los materiales educativos –convenientemente adaptados– que está generando y generará a un ritmo acelerado el primer mundo abren la puerta a la esperanza de que una mundialización sensible al desarrollo permita corregir sustancialmente los déficit locales y masivos de conocimientos básicos en el lapso de una generación.

Ante el desafío mundial de la educación y del conocimiento para el logro de un desarrollo equitativo, las instituciones internacionales deberán desempeñar un importante papel en la captación de recursos, en la coordinación efectiva de los esfuerzos y de las actividades de múltiples países y en la gestión del capital de conocimiento que pueda ponerse a disposición de aquellas regiones del planeta más necesitadas.

No obstante, esa aceleración del tiempo histórico que acompaña a la mundialización constituye un reto básico para aquellos organismos e instituciones multilaterales cuya misión principal es reducir la brecha educativa y de desarrollo entre los países ricos y los países pobres. Sólo mediante procedimientos ágiles y acciones eficaces podrá lograrse disminuir el tamaño de la brecha. De otro modo, el dinamismo del contexto se encargará espontáneamente de acrecentar las distancias y hasta el propio significado de tales organizaciones saldrá menoscabado.

Sin ignorar el valor de estas actuaciones multilaterales, los países avanzados pueden y deben incrementar su compromiso con el desarrollo, a través de la educación,

mediante acciones integrales bilaterales que otorguen el máximo protagonismo a las partes, aun cuando –por razones obvias– una coordinación de alto nivel a escala planetaria deba ser asumida por organizaciones internacionales. Estos “contratos de asociación” entre un país pobre y un país rico para mejorar la educación entrañan obligaciones por ambos lados y comportan, asimismo, beneficios recíprocos, aunque no sean de la misma naturaleza.

Más allá del soporte en recursos y medios que puedan facilitar las organizaciones privadas y el sector social, en el futuro será recomendable integrar, en la medida de lo posible, las prioridades nacionales en materia educativa y las prioridades de cooperación transnacional correspondientes. Esa visión ampliada ayudaría a situar, en su justa posición, algunas de las acciones que se promueven, o se demandan, en el ámbito nacional de los países ricos y podría facilitar la adopción de grandes acuerdos de los gobiernos con los agentes sociales para aumentar, al mismo tiempo, la eficiencia y la solidaridad, para hacer efectivo por fin un compromiso transnacional con la educación, compromiso que la necesaria tarea de humanizar la mundialización requiere.

Referencias

- Banco Mundial. 1999. *El conocimiento al servicio del desarrollo. Informe sobre el desarrollo mundial*. Madrid: Mundiprensa.
- Beck, U. 1998. *¿Qué es la globalización?. Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona: Paidós.
- Castells, M. 1997. *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1. Madrid: Alianza Editorial.
- CCE. 1995. *Enseigner et apprendre. Vers la société cognitive. Livre blanc sur l'éducation et la formation* [Enseñar y aprender. Hacia la sociedad cognoscitiva. Libro blanco sobre la educación y la formación]. Bruselas: Commission des Communautés Européennes.
- Davenport, T.H.; Prusak, L. 1998. *Working knowledge: how organizations manage what they know* [Conocimiento funcional: cómo las organizaciones manejan lo que saben]. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Devol, R.C. 1999. *America's high-tech economy* [El sector de la alta tecnología en la economía norteamericana]. Santa Mónica, California: Milken Institute (<http://www.milkeninstitute.org>, fecha de consulta: 18 de noviembre de 2003).
- Dror, Y. 1989. *Public policymaking re-examined* [Examen de la elaboración de políticas públicas]. New Brunswick, Nuevo Jersey: Transaction Publishers.
- Drucker, P. 1993. *La sociedad postcapitalista*. Barcelona: Apóstrofe.
- Fukuyama, F. 2000. *La gran ruptura. Naturaleza humana y reconstrucción del orden social*. Barcelona: Ediciones B.
- Gilder, G. 1990. *Microcosme. La révolution quantique dans l'économie et la technologie* [Microcosmos. La revolución cuántica en la economía y la tecnología]. París: Inter Éditions.
- Groupe de Lisbonne. 1995. *Limites à la compétitivité: pour un nouveau contrat mondial* [Límites a la competitividad: por un nuevo contrato mundial]. Bruselas: Labor.
- Legrand, L. 1990. *Les politiques de l'Éducation* [Las políticas educativas]. París: PUF.
- López Bassols, V. 1998. Les nouvelles frontières de la R-D [Las nuevas fronteras de la investigación y el desarrollo]. *L'Observateur de l'OCDE*. París: n° 213, págs. 16-18.
- López Rupérez, F. 2001. *Preparar el futuro. La educación ante los desafíos de la globalización*. Madrid: La Muralla.
- Lundvall, B.Å.; Johnson, B. 1994. The learning economy [La economía del aprendizaje]. *Journal of industry studies*. Sydney: vol. 1, n° 2, diciembre, págs. 23-42.
- Morin, E. 1990. *Introduction à la pensée complexe* [Introducción al pensamiento complejo]. París: ESF éditeur.

- Nicolis, G.; Prigogine, I. 1994. *La estructura de lo complejo*. Madrid: Alianza.
- OCDE. 2000. *Société du savoir et gestion des connaissances* [Sociedad del saber y gestión de los conocimientos]. París: OCDE.
- Popper, K.R. 1973. *La miseria del historicismo*. Madrid: Alianza.
- Prigogine, I. 1983. *¿Tan sólo una ilusión? Una exploración del caos al orden*. Barcelona: Tusquets.
- . 1996. *La fin des certitudes* [El fin de las certezas]. París: Odile Jacob.
- Senge, P. 1998. *La quinta disciplina*. Barcelona: Granica.
- Soros, G. 1998. *La crisis del capitalismo global. La sociedad abierta en peligro*. Madrid: Debate.
- Tedesco, J.C. 1995. *El nuevo pacto educativo*. Madrid: Anaya.
- UNESCO. 2000. *Global forum on Education for All: final report* [Foro Mundial sobre la Educación para Todos: Informe final]. París.

Versión original: inglés

Orlando Hall Rose (Costa Rica)

Desde 1996 es jefe de la Sección de Enseñanza de las Ciencias y la Tecnología de la UNESCO. Posee títulos universitarios de planeamiento y elaboración de currículos y de enseñanza general de las ciencias y la biología, así como una licenciatura de ciencias, biología y ciencias ambientales y un certificado de aptitud para la enseñanza en esas materias. Trabajó en el Programa Internacional PNUMA-UNESCO de Educación Ambiental. Antes de incorporarse a la UNESCO, ejerció su magisterio en la Universidad de Costa Rica y fue coordinador nacional de Ciencias, Biología y Educación Ambiental en el Ministerio de Educación. Prestó muchos servicios de consultoría para la UNESCO (1985-1989) y ha participado en numerosos actos relacionados con la educación ambiental organizados en todo el mundo.

Peter Bridgewater (Australia)

Titular de un doctorado, es director de la División de Ciencias Ecológicas de la UNESCO y secretario del Programa MaB. Tras ser asesor principal de Ciencias del Ministerio de Medio Ambiente y Patrimonio de Australia (1997-1999) y jefe ejecutivo del Organismo de Conservación de la Naturaleza de ese país (1990-1996), en agosto de 2003 asumió el cargo de secretario general de la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar). Ha sido también presidente de la Comisión Ballenera Internacional, del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, del Comité Permanente de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres y de la Conferencia de las Partes en la Convención de Ramsar de 1996. Ha publicado más de 170 artículos sobre la conservación de la naturaleza, la diversidad biológica y temas conexos y sigue llevando a cabo investigaciones en materia de ecología.

LA EDUCACION AMBIENTAL: PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

SE NECESITAN NUEVOS ENFOQUES

PARA LA EDUCACION AMBIENTAL

Y LA SENSIBILIZACION DEL PUBLICO

Orlando Hall Rose y Peter Bridgewater

Introducción

Con la aparición y la proliferación de los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, se hacen necesarios nuevos conceptos y enfoques para la educación ambiental y la sensibilización del público al respecto. Verdad es que en la mayoría de los acuerdos estos aspectos se consideran un componente fundamental de sus programas de comunicación y divulgación y, por tanto, se habla de “comunicación, educación y sensibilización del público”. De hecho, el Convenio sobre la Diversidad Biológica propugna que, juntas, la educación ambiental y la sensibilización del público constituyan una disciplina por derecho propio y forme parte de las redes de conocimientos.

Para abordar determinados problemas habrá que utilizar planteamientos específicos de educación y sensibilización. Por ejemplo, los asuntos relacionados con el cambio climático (que a pesar de ser mundial por naturaleza, tiene a menudo repercusiones muy específicas) parecen requerir enfoques de educación y sensibilización del público “verticalistas” y más convencionales. Aun así, la complejidad de los posibles efectos del cambio climático en la naturaleza y las personas (presentados como “situaciones hipotéticas”) y el número de actores y partes interesadas que resultan afectados por él son tan significativos que incluso en este caso cabe imaginar que se necesitan planteamientos “nuevos”.

Los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente son verdaderos instrumentos mundiales o regionales que apuntan a lograr transformaciones. Ha llegado el momento de que en el contexto de la comunicación, la educación y la sensibilización del público se conceda la prioridad a los enfoques destinados a mitigar el deterioro del medio ambiente. Además de la estabilización de la pérdida de la diversidad biológica y la atenuación del cambio climático, esas prioridades abarcan aspectos tan variados como la lucha contra la desertificación, la formulación de una política mundial sobre las especies migratorias, el comercio ilícito y la promoción de la conservación y utilización sensata de los humedales, así como la protección adecuada de las especies en peligro. El objetivo fundamental de esos acuerdos es ocuparse del desarrollo no sostenible y el cambio climático perjudicial y adoptar las correspondientes medidas correctivas, mediante actividades individuales y concertadas de las partes contratantes, y garantizar el bienestar humano proporcionando de modo permanente bienes y servicios ecológicos.

Algunos antecedentes

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (la “Cumbre para la Tierra”, celebrada en Río de Janeiro en 1992) se presentó al mundo un nuevo concepto, el de desarrollo sostenible, que había sido formulado por la Comisión Brundtland de las Naciones Unidas. La Conferencia de Río supuso un hito importante a la hora de hacer comprender mejor a todos la necesidad de un proceso de desarrollo que no pusiera en peligro a las generaciones venideras. En el Programa 21 se explica el camino a seguir para alcanzar ese ambicioso objetivo. Diez años después, en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, 2002) se reafirmó que el desarrollo sostenible ocupa un lugar prominente en el temario internacional, pero se impulsó la acción mundial en pro de la lucha contra la pobreza por ser la clave para proteger el medio ambiente.

Los principales resultados de la Cumbre de Johannesburgo fueron una Declaración sobre el Desarrollo Sostenible y un Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre. En ambos documentos se amplió y consolidó el concepto de desarrollo sostenible, haciéndose especial hincapié en las relaciones esenciales entre la pobreza, el medio ambiente y el uso de los recursos naturales. En la Cumbre se respaldó la idea de que los gobiernos, las empresas y la sociedad civil cooperen para llevar a la práctica más eficazmente el desarrollo sostenible. Se reconoció al mismo tiempo, sin embargo, que abordar el desafío del desarrollo sostenible es tal vez una de las tareas más difíciles del siglo XXI, ya que exige cambios profundos de las maneras de pensar y actuar de la gente.

La idea de una “educación para el desarrollo sostenible” surgió como una nueva corriente durante el periodo posterior a la Conferencia de Río (1992). Todavía subsisten, empero, incertidumbres y una cierta confusión sobre cuáles deberían ser sus criterios, principios, contenidos, planteamiento y mensajes principales. Por otra parte, la complejidad de los problemas y del sistema que constituye nuestro planeta en su conjunto, además de otros conceptos básicos relacionados con la sostenibilidad, parecen abrumadores para muchos y conducen al escepticismo o incluso a la desconfianza en muchos sectores.

El movimiento en pro del desarrollo sostenible trata de establecer una diferencia entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible, asignando a esta última determinadas características y funciones. Sin embargo, resulta axiomático que todo principio, objetivo, contenido o planteamiento que se aplica a la educación para el desarrollo sostenible es también aplicable a la educación ambiental. Por tanto, aun cuando el desarrollo sostenible sea, claro está, una realidad, lo único que diferencia a ambos tipos de educación es la denominación.

Si bien no corresponde aquí documentar lo acontecido en el campo de la educación ambiental durante casi 30 años (1972-2002), es evidente que para todos aquellos que han intervenido en esa educación o han recibido su influencia ese planteamiento educativo es fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible. De hecho, esa educación sigue siendo un enfoque de aprendizaje permanente que puede mejorar la capacidad de la gente para abordar los problemas relacionados con el medio ambiente y el desarrollo, ser más consciente y entender mejor esa complejidad, adquirir conocimientos, valores y actitudes, preparación para la vida activa y conductas éticas coherentes con el desarrollo sostenible y participar eficazmente en la adopción de decisiones.

La educación ambiental constituye igualmente un instrumento sumamente útil para conocer los procesos y fenómenos naturales y sociales y la interrelación que existe entre ellos.

Además, ofrece ventajas decisivas para impulsar el desarrollo socioeconómico y mejorar el nivel de vida y el entorno. Con el respaldo de una ciencia y una tecnología adecuadas, puede conducir a una comprensión más satisfactoria de las posibles tendencias demográficas y del probable deterioro del medio ambiente, así como de la capacidad del planeta de subsistir y recuperarse de la presión que ejerce en él la actividad humana.

La educación ambiental puede fomentar el debate entre los políticos, los científicos y la sociedad civil, logrando que los problemas ambientales sean un factor determinante a la hora de planificar y ejecutar todo tipo de proyectos de desarrollo. También puede suscitar una mayor sensibilización, influir en la opinión pública y movilizar a grupos sociales en apoyo o defensa de causas ambientales justas. En los planes de acción elaborados en la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (El Cairo, 1994), la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social (Copenhague, 1995), la Conferencia sobre la Mujer (Beijing, 1995), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II) (Estambul, 1996), la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad (Tesalónica, 1997), la Conferencia Mundial sobre la Ciencia (Budapest, 1999) y la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada recientemente (Johannesburgo, 2002), así como en las convenciones internacionales sobre la diversidad biológica, el cambio climático, los humedales y la lucha contra la desertificación, se han reconocido ampliamente todas las posibilidades que ofrece la educación ambiental.

Lo importante, por lo tanto, es mejorar y consolidar lo que ya existe: la educación ambiental no tiene que “volver a inventar la pólvora”. El desafío que se plantea para el próximo decenio consiste en aumentar la eficiencia de este enfoque educativo a fin de prestar un apoyo real, eficaz y patente al desarrollo sostenible y de alcanzar los objetivos fijados en los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente y en convertirlo en uno de los aspectos más importantes de la comunicación, educación y sensibilización del público. Casi todo el mundo está de acuerdo en que para hacer frente a ese desafío con éxito, la educación ambiental tendrá que: reajustar sus metas, principios, objetivos, contenidos, métodos y estrategias; impulsar las investigaciones sobre la motivación, reflexión e innovación; buscar nuevas estrategias y maneras de pensar y actuar; y forjar alianzas con interlocutores nuevos y pertinentes. Para ello, es necesario seguir reflexionando, debatiendo, experimentando e intercambiando conocimientos y experiencias.

Por último, la educación ambiental apunta a crear un mundo que es más equitativo y participativo, se preocupa más por los demás, respeta en mayor medida los derechos humanos y es más consciente de la necesidad de conservar el patrimonio cultural, social, humano y

ecológico. En resumen, se trata de un mundo más justo, democrático y pacífico, con un medio ambiente equilibrado.

Actividades de la UNESCO en el campo de la educación ambiental y el desarrollo sostenible

Las actividades de la UNESCO en el campo de la educación ambiental están presentes en todos los programas que lleva a cabo en la esfera del desarrollo sostenible y en el apoyo que presta a la aplicación de los distintos acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente.

Desde hace mucho tiempo, la UNESCO ha organizado actividades en materia de desarrollo sostenible, especialmente ajustándose a los ámbitos de acción definidos en el Programa 21. Las actividades relacionadas con el desarrollo sostenible se pueden agrupar en los cinco ítems temáticos siguientes:

1. *Educación para la sostenibilidad*: abarca la educación formal y no formal. Un buen ejemplo de las actividades de la UNESCO en este campo es el CD-ROM “Enseñar y aprender para un futuro sostenible” producido recientemente.
2. *La ciencia al servicio del desarrollo sostenible*: engloba la promoción de enfoques multidisciplinarios e interdisciplinarios que guardan relación con las ciencias naturales, sociales y humanas, la utilización sensata de los recursos naturales y una mejor comprensión de las relaciones existentes entre el hombre y el medio ambiente.
3. *Principios éticos y directrices para el desarrollo sostenible*: incluyen el fomento de principios, políticas y normas éticas para orientar el progreso científico y tecnológico, de modo que sea sostenible.
4. *Integración de la cultura, la diversidad cultural y el patrimonio del mundo*: éstos se consideran aspectos esenciales de las actividades encaminadas a alcanzar el desarrollo sostenible. (En este sentido, cabe mencionar la documentación pertinente elaborada en el marco de la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO.)
5. *Los medios de comunicación y las tecnologías de la información y la comunicación* son factores esenciales en la lucha por conseguir que la población esté más y mejor informada sobre los asuntos relativos al desarrollo sostenible.

La UNESCO es el organismo coordinador responsable de los Capítulos 35 (Ciencias) y 36 (Promoción de la educación, la sensibilización del público y la formación) del Programa 21, en el que la Organización desempeña un papel de movilización para facilitar la cooperación

en el seno del sistema de las Naciones Unidas y el apoyo de todo el sistema a la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible.

Hace poco tiempo, concretamente el 20 de diciembre de 2002, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su quincuagésimo séptimo periodo de sesiones, aprobó por consenso una resolución en la que proclamó un Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, que comenzará el 1º de enero de 2005 y finalizará el 31 de diciembre de 2015. Se designó a la UNESCO organismo coordinador encargado de promover el decenio y, a este respecto, la Organización ya ha iniciado los preparativos del plan de aplicación internacional.

Por todos estos motivos, la UNESCO está promoviendo la educación ambiental como el aspecto más importante del desarrollo sostenible. Sin embargo, la educación ambiental para el desarrollo sostenible sólo se hará realidad si los problemas básicos se abordan desde el punto de vista de las múltiples partes interesadas. Para ello, se requiere un paradigma de trabajo diferente en el que se traten de establecer nuevas asociaciones y se combinen distintas disciplinas a fin de encontrar soluciones a problemas complejos.

Recientemente, la UNESCO se enfrentó a la difícil tarea de elaborar nuevos paradigmas para la educación y sensibilización del público en materia de desarrollo sostenible, cuando se le pidió, en por lo menos cuatro tratados internacionales -a saber, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación y la Convención de Ramsar relativa a los Humedales- que prestara asistencia en temas de educación ambiental.

En particular, se invitó a la UNESCO a proporcionar asesoramiento sobre los tipos de información y actividades necesarios para encarar las disposiciones relativas a la educación y sensibilización del público y acerca de las correspondientes estrategias y nuevos paradigmas que podría ser preciso elaborar. A continuación se explica en detalle la función desempeñada por la UNESCO en la asistencia destinada a formular estrategias eficaces de educación y sensibilización del público y a ejecutar actividades específicas.

¿Qué se necesita para abordar los nuevos problemas y experimentar enfoques innovadores?

LA UNESCO Y EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

La Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) invitó a la UNESCO a que estudiara la posibilidad de poner en marcha una iniciativa mundial sobre educación y sensibilización del público acerca de la diversidad biológica a fin de facilitar la aplicación, en los planos internacional y nacional, del Artículo 13 del Convenio, que trata de la educación y conciencia pública en materia de diversidad biológica.

Un Grupo Consultivo Mixto de Expertos CDB-UNESCO prestó asesoría sobre una estrategia y un posible plan de trabajo para determinar la manera de aplicar las disposiciones del Convenio relativas a la educación y conciencia pública.

Al término de sus tareas, el Grupo de Expertos llegó a las siguientes conclusiones:

- El concepto de diversidad biológica plantea problemas particulares de comunicación y educación debido a su amplitud, complejidad y carácter impreciso.
- Los principales agentes que intervienen en la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica necesitan instrumentos técnicos eficaces para lograr la participación de los principales interesados y transmitir los mensajes apropiados.
- A pesar de que en numerosas ocasiones se ha reiterado la necesidad del apoyo a la educación y sensibilización del público, los instrumentos de educación y comunicación no se utilizan eficazmente en los procesos del Convenio porque se carece de la financiación suficiente y de un asesoramiento adecuado por parte de los expertos en la materia.
- La educación y la comunicación, como instrumentos sociales, funcionan mejor cuando forman parte de una combinación de instrumentos destinados a formular, aplicar y gestionar las estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica.
- La conservación, el uso sostenible y la distribución equitativa de la diversidad biológica exigen transformaciones sociales. La educación y sensibilización del público constituyen inversiones a largo plazo para lograr esos cambios. Por consiguiente, es necesario distinguir, por un lado, las estrategias de comunicación y, por otro, la educación y sensibilización del público. Por ese motivo, la expresión “comunicación, educación y sensibilización del público” se utiliza para referirse a ambas disciplinas.

La Meta 4 del Plan Estratégico del Convenio señala que *se ha logrado una mejor comprensión de la importancia de la diversidad biológica y del Convenio, y que ello ha llevado a un mayor compromiso respecto de la aplicación por parte de todos los sectores de la sociedad*. Para lograr esta meta, todas las partes deberán aplicar una estrategia de comunicación, educación y sensibilización del público y promover la participación del público en apoyo del Convenio.

El programa de trabajo adoptado para llevar a cabo una iniciativa mundial sobre educación y sensibilización del público acerca de la diversidad biológica abarca tres objetivos operacionales:

1. Establecer y gestionar una red mundial de comunicación, educación y sensibilización del público que recurra a las nuevas tecnologías de la información y a los mecanismos de comunicación tradicionales; y alentar la creación de redes nacionales, subregionales y regionales de comunicación, educación y sensibilización del público.
2. Intercambiar conocimientos y competencias entre profesionales, favoreciendo los progresos y la innovación en el ámbito de la comunicación, educación y sensibilización del público.
3. Crear capacidades en materia de educación sobre la diversidad biológica y sensibilización del público al respecto. Con ese fin, habrá que aumentar las capacidades de las partes contratantes en el Convenio para que promuevan la diversidad biológica en otros sectores y logren que ésta se tenga en cuenta en las actividades llevadas a cabo en otros campos; fortalecer las capacidades profesionales de los educadores y especialistas de la comunicación; y fomentar la participación de los interesados y el desarrollo de la comunidad mediante la comunicación, la educación y la sensibilización del público.

Las partes contratantes del Convenio han reconocido explícitamente que la comunicación, la educación y la sensibilización del público son elementos esenciales para aplicarlo con éxito y eficacia.

LA UNESCO Y LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO

El Artículo 6 de la Convención Marco para el Cambio Climático de las Naciones Unidas (CMCCNU) trata no sólo de la educación y sensibilización del público, sino también de su formación, su acceso a la información y participación.

En la Convención se insta a las Partes a elaborar *criterios a fin de determinar y difundir información sobre prácticas ejemplares para llevar a cabo las actividades previstas en el Artículo 6 y a aumentar la capacidad institucional y técnica para definir las lagunas y necesidades con miras a la aplicación del Artículo 6, evaluar la eficacia de las actividades enumeradas en dicho artículo y examinar los vínculos que existen entre esas actividades y otros compromisos asumidos en el marco de la Convención, como la transferencia de tecnología y la creación de capacidades.*

La UNESCO ha señalado a la Secretaría de la CMCCNU que es importante velar también por que en ambas actividades se incluya un componente internacional. De hecho, la UNESCO sabe por experiencia que en lo que respecta a los problemas ambientales mundiales, como el cambio climático, es necesario definir y difundir información sobre prácticas ejemplares y detectar cuáles son las lagunas, tanto en el plano nacional como en el *internacional*. Lógicamente, el órgano subsidiario de la Convención deberá participar en la ejecución de esas actividades debido a sus importantes elementos científicos y tecnológicos.

La UNESCO ha entablado un diálogo con la Secretaría de la CMCCNU para elaborar una respuesta programática al programa de trabajo quinquenal correspondiente al Artículo 6, que recibió el respaldo del órgano rector de la Convención en 2002. Habida cuenta del carácter internacional del problema del cambio climático y del alcance mundial del programa de trabajo, la UNESCO ha sugerido que se ejecute por conducto de un consorcio integrado por organizaciones intergubernamentales, organizaciones no gubernamentales, los Estados Partes y la Secretaría de la CMCCNU. En el marco de esta iniciativa, la UNESCO es partidaria de crear un centro de intercambio de información para la Convención, que haría las veces de instrumento de organización para consultar, sintetizar y visualizar la información pertinente sobre el cambio climático.

La UNESCO está colaborando con la CMCCNU en la elaboración de *principios rectores* para contribuir a ejecutar las actividades de educación, formación y sensibilización del público y estudiar la cuestión de su participación y acceso. La UNESCO ha propuesto que se preste especial atención a la información útil para inculcar actitudes y otros tipos de comportamiento considerados importantes con miras a alcanzar los objetivos de la Convención. Las actividades destinadas a aplicar el Artículo 6 de la CMCCNU deberán basarse en la promoción de conceptos y mensajes sobre el cambio climático que, aun cuando correspondan a determinadas situaciones geográficas o culturales, son fundamentales para explicar la pertinencia mundial o la complejidad de ese fenómeno.

LA UNESCO Y LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION

A fin de entender los problemas que plantea la desertificación, la UNESCO ha preparado y difundido un kit pedagógico sobre la lucha contra la desertificación, en colaboración con la Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD). El kit pedagógico está dirigido principalmente a los profesores y a sus alumnos de 10 a 12 años de edad. Su enfoque positivo demuestra que la desertificación no es inevitable y que cada persona, a su propia escala, tiene una función que desempeñar en relación con el futuro de nuestro planeta.

La desertificación es un problema muy amplio y variado y, por tanto, las actividades educativas deben poner de manifiesto toda la magnitud del mismo. El kit comprende una guía del maestro, una serie de estudios de casos, dos tiras cómicas y un cartel. La guía del maestro consta de 20 unidades en las que se exponen los distintos aspectos del fenómeno de la desertificación de forma didáctica. En la guía se explican las causas y consecuencias y las repercusiones geográficas, biológicas y socioeconómicas de la desertificación y se presentan al mismo tiempo la Convención y su papel en la lucha contra la desertificación.

En la serie de estudios de casos (“La lucha contra la desertificación da sus frutos”) se citan proyectos concretos ejecutados en 12 países que han ratificado la Convención. En cada estudio monográfico se esbozan las causas y consecuencias de la desertificación en los países afectados y se describen las circunstancias específicas y las soluciones aplicadas para mejorar su situación. El kit se ha distribuido en inglés, francés y español en escuelas primarias seleccionadas de países afectados por la desertificación, principalmente por conducto de la Red del Plan de Escuelas Asociadas de la UNESCO y la Secretaría de la CNULD. El empleo de los idiomas nacionales constituye un aspecto esencial de la enseñanza, por lo que el kit se está traduciendo actualmente al árabe, chino y ruso.

LA UNESCO Y LA CONVENCION DE RAMSAR

La UNESCO y la Oficina de la Convención de Ramsar han establecido recientemente, de común acuerdo, un marco de colaboración en materia de comunicación, educación y sensibilización del público. Los dos organismos estimaron que se trata de un ámbito importante en el que ambos deben colaborar y, en noviembre de 2002, la Conferencia de las

Partes en la Convención de Ramsar aprobó un nuevo programa al respecto para el periodo 2003-2008.

Uno de los aspectos principales del programa de trabajo es la creación de una red de centros de educación sobre humedales (es decir, el establecimiento de centros de educación sobre humedales como instrumentos esenciales para impartir enseñanza y suscitar la toma de conciencia acerca de los mismos). La red englobará centros de visitantes sencillos y grandes centros que acogen a un mayor número de personas. La UNESCO y la Oficina aunarán sus esfuerzos para determinar las necesidades concretas en materia de formación de esa amplia gama de centros, concediendo la prioridad al mundo en desarrollo. Asimismo, examinarán modalidades de comunicación y colaboración para conectar a los centros de educación sobre humedales.

Por otra parte, los dos organismos están colaborando para fortalecer la red de administradores de sitios (a saber, las reservas de biosfera de la UNESCO y los humedales de importancia internacional en el marco de la Convención de Ramsar). En este contexto, Internet constituye el principal medio de comunicación y en ella se introduce información sobre material didáctico (estrategias y planes de acción de educación y comunicación, tanto nacionales como locales), campañas relativas a humedales, subsidios para la gestión de éstos, sitios Web recomendados, etc.

Los dos organismos colaboran igualmente en el Día Mundial de los Humedales, que se celebra el 2 de febrero de cada año. Se trata de un acto mundial importante que sirve de catalizador para las actividades nacionales y locales encaminadas a promover la conservación y utilización sensata de los humedales.

La UNESCO forma parte del Grupo de Trabajo sobre comunicación, educación y sensibilización del público de la Convención de Ramsar, que se encarga, entre otras cosas, de elaborar directrices para establecer y fortalecer la participación de las comunidades locales y los pueblos indígenas en la administración de los humedales, y principios rectores con miras a tener en cuenta los valores culturales de los humedales. El Grupo de Trabajo también está tratando de armonizar los enfoques de comunicación, educación y sensibilización del público de la Convención de Ramsar con los del CDB, la CMCCNU y el Programa sobre el Hombre y la Biosfera [MaB, por *Man and the Biosphere*] de la UNESCO.

La educación ambiental puede contribuir eficazmente al desarrollo sostenible. Ahora bien, para ello necesita un contexto propicio en el que pueda desempeñar su función. Por ejemplo, los gobiernos y los responsables de la adopción de decisiones en el campo de las políticas educativas deberán abordar la cuestión de la reforma general de la enseñanza, para lo que deberán tomarse, entre otras, las siguientes medidas:

1. Organizar el proceso educativo de modo que abarque todo el abanico de recursos pedagógicos potenciales de la sociedad.
2. Idear nuevos programas, metodologías y planteamientos que, además de inculcar los conocimientos, valores y comportamientos apropiados, ayuden a los ciudadanos a tomar decisiones adecuadas.
3. Elaborar información científica y tecnológica pertinente y con miras al futuro, y crear mecanismos de difusión y comunicación eficaces para facilitar el acceso de la sociedad civil a esa información.

Una reforma educativa de ese tipo exigirá igualmente modificaciones estructurales, como el estrechamiento de los vínculos entre los responsables de la educación, los medios de comunicación y las empresas privadas. Para ello, deberán cumplirse varias condiciones básicas, a saber:

- a) Velar por el acceso generalizado a la información: si se quiere alcanzar el desarrollo sostenible, es fundamental impartir a los ciudadanos una educación que les ayude a estar bien informados, comprometidos y preparados para actuar.
- b) Promover los conocimientos científicos y tecnológicos: es necesario impartir formación a los recursos humanos en los campos científicos y tecnológicos para mejorar las aptitudes personales, la competitividad y el bienestar socioeconómico.
- c) Intensificar la cooperación internacional y regional.
- d) Mejorar la calidad de la educación.
- e) Financiar la educación y formación sobre el medio ambiente: los costos de esa educación y formación se incluirán en los presupuestos de planificación del desarrollo, especialmente en los campos relacionados con la educación.
- f) Vincular la sostenibilidad ambiental con el bienestar humano garantizando el respeto de los derechos humanos, la democracia, el imperio de la ley, la convivencia pacífica y una sociedad sin corrupción.

Introducción al *Dossier*

Las actividades internacionales deberán experimentarse sobre el terreno y reajustarse en función de la experiencia adquirida y habrá que establecer una comunicación más satisfactoria entre los agentes y los interesados (comprendidas las instituciones) de todos los ámbitos, del local al internacional.

En este número especial de *Perspectivas* presentamos cinco estudios de casos sobre la aplicación de distintos enfoques de educación ambiental a algunos de los nuevos problemas que se han mencionado. Hemos utilizado determinadas experiencias de la Red Mundial de Reservas de Biosfera y presentamos, pues, estudios monográficos de cinco sitios de cuatro continentes. Deseamos expresar nuestro agradecimiento a los autores de esos artículos por su valiosa contribución sobre los enfoques innovadores de la educación ambiental. Sin embargo, algunos lectores se preguntarán *por qué se han escogido las reservas de biosfera*. Esos sitios, propuestos por los países en que se encuentran e inscritos en la lista de reservas de biosfera del Programa MaB, se han elegido como ejemplo de los nuevos enfoques de comunicación, educación y sensibilización del público porque simbolizan la complejidad de los problemas relativos a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica. Además, constituyen “laboratorios vivos” en los que se pueden ensayar alternativas y soluciones, así como observar y vigilar las consecuencias de los cambios ambientales.

En los estudios de casos de este número especial se presentan experiencias relacionadas con la educación y sensibilización del público de distintas regiones del mundo, que se caracterizan por biomedios diferentes y situaciones socioeconómicas específicas. Se trata de las siguientes reservas de biosfera: Waterberg, Sudáfrica; Monte Arrowsmith, Canadá; Seaflower, Colombia; Urdaibai, España, y Wadi Allaqi, Egipto.

En este número especial hemos contado con las interesantes contribuciones del Ministro de Educación de Malí y el Ministro de Medio Ambiente de Camboya, que tuvieron la amabilidad de responder a un cuestionario que elaboramos, junto con nuestros colegas de la Oficina Internacional de Educación de la UNESCO. Damos las gracias a los Ministros por haber dedicado una parte de su tiempo a esta importante actividad y habernos comunicado sus atinadas observaciones. Esperamos que la lectura le resulte, estimado lector, tan grata como fructífera.

LA EDUCACION AMBIENTAL:
PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

RESPUESTAS

DEL MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE

DE CAMBOYA

Mok Mareth

1. *¿Cree usted que la responsabilidad ambiental es un concepto de alcance mundial, esto es, que distintos grupos, en el mundo entero, pueden coincidir en una causa común: la de la conservación del medio ambiente, el desarrollo sostenible y la sostenibilidad en general? ¿O piensa usted que la índole de las percepciones y los valores relacionados con el medio ambiente hace que causas como la del medio ambiente o la de la sostenibilidad sólo puedan defenderse en un plano local?*

En el mundo entero, gente de toda índole y condición está empezando a entender gradualmente los problemas ambientales de nuestro planeta suscitados por las actividades humanas y la falta de interés por la gestión ambiental. Nos encontramos además ante problemas ambientales mundiales como el cambio climático, la erosión de los suelos, la deforestación, la contaminación urbana y las inundaciones frecuentes, que tienen todos ellos incidencias negativas en el crecimiento económico y en la salud de los seres humanos. Dichos problemas ambientales, claro está, no pueden ser resueltos de modo efectivo sin la colaboración y la participación de todos los sectores de la sociedad. Por consiguiente, la mayoría de los habitantes de nuestro planeta sienten que, con sus opiniones y sus iniciativas, pueden contribuir de modo positivo a la conservación del medio ambiente y al desarrollo sostenible.

2. *¿Cuáles son los principales problemas con que tropieza hoy en día la conservación de la diversidad biológica y qué contribución puede aportar la educación al respecto?*

Entre los principales problemas con que se enfrenta la conservación de la diversidad biológica hay que mencionar la escasez de recursos humanos y las disparidades de índole financiera, la insuficiente aplicación de la legislación existente, la incidencia de la pobreza y una política inadecuada de explotación del suelo. La educación –tanto formal como no formal– puede aportar una contribución a este respecto de distintos modos. En el ámbito de la educación formal, se trata por lo general de elaborar currículos y materias relacionadas con el medio ambiente (biología, geografía, química, etc.), de acuerdo con los distintos niveles educativos, desde la enseñanza primaria hasta la universidad. La educación formal puede ser una fuente de conocimientos sobre el medio ambiente y es capaz de producir especialistas o científicos cualificados que pueden ocuparse de determinadas actividades en ese ámbito. La educación no formal puede dirigirse a un público más amplio, fuera del sistema educativo, sirviéndose de conceptos sencillos y generales. No lleva, claro está, tanto tiempo como la primera. La educación no formal puede dispensarse mediante carteles, folletos, talleres comunitarios, medios de comunicación de masas (vídeo, televisión, música y radio) y competiciones culturales. En Camboya, el programa “La canción del medio ambiente” empieza a tener mucho éxito entre los que lo siguen regularmente en la televisión nacional.

3. *¿Piensa usted que la conservación de la diversidad biológica debería integrarse en los sistemas educativos como materia específica y distinta, o que debería tratarse como un tema transversal en los currículos?*

La conservación de la diversidad biológica puede tratarse a la vez como una materia específica y distinta y como un tema transversal: eso depende del nivel de enseñanza (primario, secundario o universitario). Llamamos diversidad biológica al conjunto de recursos biológicos que se encuentra en un determinado bioma o ecosistema. La diversidad biológica en general es, desde luego, un tema transversal. Pero los correspondientes conocimientos y el nivel de los resultados esperados pueden variar. En la enseñanza primaria, la conservación de la diversidad biológica puede integrarse, como tema trasversal, junto a otras materias como la biología y la geografía, a fin de lograr una mayor sensibilización de los niños. En ese nivel, lo

que puede introducirse en las aulas son algunas ideas generales, así como buenas prácticas relacionadas con la conservación. En la universidad, la conservación de la diversidad biológica puede convertirse en una materia específica, que requiere un conocimiento a fondo de lo que son la ecología, las interacciones humanas y los problemas de la conservación. Cada especie biológica tiene unas características, un comportamiento ecológico y una dinámica demográfica propia, y lograr una conservación adecuada significa disponer de determinados conocimientos especializados y competencias.

4. *La UNESCO da esta definición de la educación: el proceso que permite a una persona desarrollar aptitudes, actitudes y otras formas de conducta que se valoran en la sociedad en la que vive; cuando se trata de una educación no formal, puede hablarse también de realización personal. ¿Piensa usted que esta definición puede aplicarse a la educación relativa a los problemas del medio ambiente?*

Esta definición de la educación en el sentido más amplio que da la UNESCO es también pertinente para la educación relativa a los problemas ambientales. Ahora bien, la educación puede tener una importancia económica, cultural o ambiental, y puede haber a menudo una oposición entre estos aspectos. Lo mejor sería probablemente que en la definición de la educación ambiental se hiciera hincapié en el equilibrio, en lo tocante a las conductas o las competencias, que permitiría compaginar, en una sociedad, valores económicos y valores relativos al medio ambiente.

5. *¿Cómo definiría usted la “sensibilización del público”, y cuáles son los mejores modos de lograrla?*

Hablamos de sensibilización para referirnos a la comprensión o conocimiento general del público sobre estos asuntos, a todos los niveles de la sociedad. El grado de sensibilización del público puede variar entre los países, y depende de factores sociales, económicos y políticos. La opinión de la mayoría no prevalece forzosamente, y ello hasta en una sociedad sumamente democrática. En Camboya, las prioridades de nuestro gobierno son el desarrollo económico, la educación y la reducción de la pobreza, y ello tiene incidencias en el éxito de las campañas de sensibilización del público. El modo más adecuado para llegar al público más amplio son, claro está, los medios de comunicación de masas: la radio, la televisión, el vídeo o los eventos culturales se utilizan sistemáticamente para conseguir una mayor sensibilización del público.

6. *¿Puede usted decirnos cuál es, de acuerdo con su experiencia, el mejor modo de educar y sensibilizar con respecto a las principales interconexiones entre la diversidad biológica y algunos de los grandes problemas sociales en los que el medio ambiente tiene incidencias y a los que afecta a su vez (disponibilidad de alimentos y de fibras, mantenimiento de buenas condiciones sanitarias, creación de sistemas de subsistencia duraderos, etc.)?*

La experiencia nos enseña que la sensibilización en materia de diversidad biológica no puede tener éxito si no se muestra que el cambio de actitud trae consigo auténticos beneficios. Esto puede realizarse, por ejemplo, en asociaciones con base local, creando medios de vida sustitutivos o impartiendo formación. El ecoturismo es una buena ilustración de los beneficios que pueden desprenderse de la conservación de la diversidad biológica.

7. *¿Cuál es, a su entender, el papel que puede desempeñar su Ministerio para promover o impartir una enseñanza relativa al medio ambiente?*

Uno de los mandatos del Ministerio del Medio Ambiente es la promoción de la educación ambiental en todos los sectores de la sociedad. El ministerio ha creado un Departamento de Educación Ambiental que se ocupa muy activamente de este ámbito. Además, otros departamentos, como el Departamento de Conservación y Protección de la Naturaleza y el Departamento de Lucha contra la Contaminación, tienen sus propios programas de sensibilización y educación ambiental, de acuerdo con sus respectivas necesidades. Pero no puede haber una educación ambiental separada de todo lo demás: se necesita una labor en cooperación. En materia de educación ambiental, mi Ministerio ha establecido relaciones de colaboración con todos los ministerios, organizaciones no gubernamentales y universidades e institutos interesados. Se organizan a menudo, en todo el país, talleres de formación, se producen publicaciones y se realizan campañas en los medios de comunicación.

8. *¿Cree usted que la comunicación, la educación y la sensibilización del público tienen una importancia decisiva para el desarrollo sostenible? Y, si la respuesta es positiva, ¿qué debemos hacer para darles un mayor grado de prioridad en nuestros sistemas educativos? ¿Cuál es el papel que pueden desempeñar la educación y la sensibilización*

del público en el apoyo a las políticas internacionales actuales y en los esfuerzos institucionales en el ámbito de la diversidad biológica y el medio ambiente?

Creo, efectivamente, que gracias a los logros actuales en materia de informática y tecnologías de la comunicación, como en el caso de Internet, la gente está mejor informada, y que los conocimientos relativos al medio ambiente se divulgan más fácilmente. En Camboya, la educación es una de las prioridades del plan de desarrollo socioeconómico. La educación y la sensibilización del público pueden aportar contribuciones positivas a las políticas internacionales y a los esfuerzos institucionales. Necesitamos, empero, disposiciones legales en las que se reconozca el papel de la participación y la consulta del público antes de que finalice el proceso de adopción de decisiones. Son numerosos los tratados y acuerdos internacionales en los que se pide la participación de la población en el estudio de los problemas ambientales mundiales.

9. *¿Qué piensa usted de esta afirmación: “La conservación y el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica sólo son posibles si las economías tienen en cuenta el estado actual de los conocimientos sobre los sistemas culturales y biológicos en los que funcionan y si hacen que uno de sus objetivos sea el compartir los beneficios”?*¹

Para que la conservación y el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica sean posibles tienen que darse determinadas condiciones en lo referente a recursos humanos, participación del público, políticas oficiales adecuadas y conocimientos. Si se reúnen todas esas condiciones, se podrá no sólo mantener la diversidad biológica, sino también garantizar el desarrollo social y un crecimiento económico satisfactorio.

10. *En la Cumbre de Johannesburgo se celebró un interesante debate sobre lo que debería ser prioritario: ¿la educación ambiental (en el sentido amplio) o la educación para el desarrollo sostenible? Si tuviera usted que escoger, ¿qué escogería y con qué argumentos?*

La educación en general está destinada a promover el desarrollo humano para el beneficio de toda la sociedad y a propiciar un medio ambiente sano. Es difícil decidir cuál es el tipo de educación más importante, puesto que ambos son igualmente necesarios en el sistema

educativo actual. Si hubiera realmente que escoger entre ambos, tal vez la educación para el desarrollo sostenible sea más interesante en la medida en que forma parte del concepto mismo de desarrollo sostenible. En un país como Camboya, el desarrollo es una prioridad, y sin él el funcionamiento de la sociedad y las instituciones es inconcebible. En el desarrollo sostenible logran combinarse el crecimiento económico y un medio ambiente sano; y, de no estar presente uno de estos dos elementos, ello tendría incidencias negativas en todos nuestros esfuerzos.

Nota

1. La idea de los beneficios compartidos se encuentra en las disposiciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica (<http://www.biodiv.org>), mientras que la idea según la cual las economías tienen en cuenta los conocimientos actuales relativos a los sistemas culturales y biológicos en los que funcionan ha sido presentada por P. Bridgwater y S. Arico, 2002, *Conserving and managing biodiversity sustainably: the roles of science and society* [Conservación y gestión sostenible de la biodiversidad: roles de la ciencia y la sociedad], *Natural resources forum* (Oxford, Reino Unido), nº 26, págs. 1-4.

**LA EDUCACION AMBIENTAL:
PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE**

RESPUESTAS

DEL MINISTRO DE EDUCACION

DE MALI

Mamadou Lamine Traore

1. *¿Cree usted que la responsabilidad ambiental es un concepto de alcance mundial, esto es, que distintos grupos, en el mundo entero, pueden coincidir en una causa común: la de la conservación del medio ambiente, el desarrollo sostenible y la sostenibilidad en general? ¿O piensa usted que la índole de las percepciones y los valores relacionados con el medio ambiente hacen que causas como la del medio ambiente o la de la sostenibilidad sólo puedan defenderse en un plano local?*

Hoy en día, el medio ambiente está deteriorándose en el plano mundial. Los primeros que dieron la voz de alarma ante el desarrollo de la contaminación fueron los científicos reunidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente que se celebró en Estocolmo en 1975. Se observó entonces que los mecanismos naturales básicos que contribuían a mantener el equilibrio de la biosfera se han debilitado en todos los países del mundo, ya se trate de países desarrollados o en desarrollo. Los problemas ambientales no se manifiestan sólo en los países en los que fueron señalados por vez primera: se trata de problemas mundiales. En las principales cumbres organizadas por las Naciones Unidas se reconoció la necesidad de que las actividades al respecto estuvieran basadas en el entendimiento y la cooperación internacionales a fin de que pudiera mejorar la “salud ecológica del planeta”, y de ahí que se elaborara un concepto de alcance mundial de lo que es la responsabilidad ambiental. Tenemos, pues, que ver en nuestro planeta un solo país. La autarquía ya no es posible, el mundo funciona de modo interdependiente y va también hacia

la unidad en el plano del pensamiento. Al estar la calidad de la vida y la calidad del medio ambiente tan estrechamente relacionadas, la responsabilidad de la lucha por la protección de la biosfera incumbe a todos los ciudadanos. Nuestra divisa ha de ser: “Pensar globalmente, actuar localmente”.

2. *¿Cuáles son los principales problemas con que tropieza hoy en día la conservación de la diversidad biológica, y qué contribución puede aportar la educación al respecto?*

La preocupación de la comunidad internacional ante los numerosos factores de degradación de los ecosistemas fue inicialmente suscitada, entre otros factores, por la reducción de la diversidad biológica. En efecto, son cada vez más numerosas las conductas humanas que ponen en peligro la vida de numerosas especies animales y vegetales. Se estima que más de 100.000 especies han desaparecido durante el siglo XX. He aquí los principales desafíos en lo relativo a la conservación de la diversidad biológica:

- ¿Cómo podremos dejar a las generaciones venideras el legado que son esos bosques de perenne verdor, con sus ricas fauna y flora?
- ¿Cómo desarrollar la agricultura para poder alimentar a una población cada vez más numerosa, mediante la elección de plantas altamente productivas, sin destruir con ello las especies menos productivas?
- ¿Cómo fomentar el pastoreo, la caza, la pesca y los cultivos, preservando al mismo tiempo tanto el número como la diversidad biológica de las especies?

En la medida en que la sociedad, mediante su sistema educativo, ha de preparar a sus ciudadanos a actuar de modo responsable, la educación ha de ayudarlos a fortalecer un sentido de responsabilidad con respecto al medio ambiente en el que viven, para que puedan integrarse en él, proteger sus recursos y resolver sus eventuales problemas. El importante potencial de que disponen los sistemas educativos para la introducción de estrategias de producción, de restauración y de conservación del medio ambiente va a permitir la promoción entre las jóvenes generaciones de actitudes, valores, competencias y conductas en las que se manifieste una voluntad consciente de participación en la gestión racional de los recursos naturales.

3. *¿Piensa usted que la conservación de la diversidad biológica debería integrarse en los sistemas educativos como materia específica y distinta, o que debería tratarse como un tema transversal en los currículos?*

La cuestión de la conservación de la diversidad biológica ha de ser tratada de modo transversal en los currículos. Tanto más cuanto que:

- El currículo, desde un punto de vista sistémico, permite un planteamiento de la integración de las materias que tiene en cuenta la interdisciplinariedad, la funcionalidad, el realismo y la globalidad interactiva.
- Las actividades de enseñanza-aprendizaje, en un planteamiento basado en las competencias, reconocen la importancia de la participación, la iniciativa y la creatividad que exige la educación ambiental.

Con arreglo a esa perspectiva sistémica, de lo que se trata, en el marco del planteamiento basado en las competencias, es de desarrollar esas aptitudes y competencias, modificar las conductas existentes e inducir otras, más positivas. Dicho de otro modo, necesitamos una educación y una sensibilización constante si queremos no sólo crear una conciencia sino, sobre todo, darle un fundamento.

4. *La UNESCO da esta definición de la educación: el proceso que permite a una persona desarrollar aptitudes, actitudes y otras formas de conducta que se valoran en la sociedad en la que vive; cuando se trata de una educación no formal, puede hablarse también de realización personal. ¿Piensa usted que esa definición puede aplicarse a la educación relativa a los problemas del medio ambiente?*

La educación relativa a los problemas ambientales no se aplica únicamente en un marco formal, y tampoco puede decirse que se refiera únicamente a temas relacionados con la naturaleza y totalmente separados de la realidad socioeconómica. De hecho, debe estar dirigida, en todos los niveles de la sociedad, tanto a los niños como a los adultos, e integrar todas las materias pertinentes, explorando todo tipo de planteamiento. La educación formal se imparte en el sistema escolar oficial y está, por lo general, esencialmente destinada a formar a la futura generación de ciudadanos. Intenta modificar las conductas mediante planteamientos más o menos a largo plazo. La educación no formal relativa al medio ambiente se efectúa fuera de las aulas, a veces con la participación de grupos que realizan otras actividades en la

vida diaria. Llegan a la población por conducto de medios de comunicación populares y locales, a través de campañas de sensibilización y movilización. De hecho, la educación ambiental intenta transmitir conocimientos e inculcar actitudes y valores que permitan a cada ser humano realizarse individualmente y contribuir al crecimiento colectivo de la sociedad en la que vive.

5. *¿Cómo definiría usted la “sensibilización del público” y cuáles son los mejores modos de lograrla?*

Los problemas ambientales que ya se han señalado están sobre todo relacionados con las conductas y los modos de vida de las poblaciones. Podríamos decir que la sensibilización del público corresponde al compromiso de las poblaciones en favor de un aprovechamiento racional y óptimo de los recursos naturales, mediante una modificación de sus prácticas y sus conductas. Para lograr esa sensibilización, es por consiguiente necesario emprender actividades de información, educación y comunicación, utilizando para ello un planteamiento participativo. De lo que se trata es de ayudar a los grupos sociales y a los individuos a ser más conscientes de lo que es el medio ambiente mundial y de lo que son los problemas que de éste dependen, y de ayudarlos también a entender cabalmente lo que entrañan para ellos estas cuestiones.

6. *¿Puede usted decirnos cuál es, de acuerdo con su experiencia, el mejor modo de educar y sensibilizar con respecto a las principales interconexiones entre la diversidad biológica y algunos de los grandes problemas sociales en los el medio ambiente tiene incidencias y a los que afecta a su vez (disponibilidad de alimentos y de fibras, mantenimiento de buenas condiciones sanitarias, creación de sistemas de subsistencia duraderos, etc.)?*

La conciencia de las interconexiones entre diversidad biológica y cuestiones sociales que tienen incidencias en el medio ambiente no va a surgir de modo espontáneo. Ha de ser suscitada, y a ella ha de corresponder una política de la educación ambiental cuyos objetivos, contenidos y medios han de ser determinados de modo preciso. Se trata de mostrar, con un planteamiento participativo, las consecuencias nefastas para el medio ambiente de determinadas conductas humanas. Y también las relaciones entre calidad de la vida y

calidad del medio ambiente, entre medio ambiente y prácticas de explotación de los recursos naturales, y entre el medio ambiente y las modalidades de la concentración de las poblaciones en un determinado espacio. En una palabra, lo importante es que se entienda que el deterioro del medio ambiente puede llevar a un empobrecimiento aún mayor.

7. *¿Cuál es, a su entender, el papel que puede desempeñar su Ministerio para promover o impartir una enseñanza relativa al medio ambiente?*

Si queremos promover e impartir una educación ambiental, la labor del Ministerio de Educación debe ser la siguiente:

- Aprovechar las experiencias que están llevándose a cabo en el sistema educativo de Malí (el Programa de Formación-Información en materia de Medio Ambiente, que se ha convertido, en su fase final, en Programa de Generalización de la Educación Ambiental en Malí; Educación para la Vida Familiar y en materia de Población) para que puedan ser tenidas en cuenta en los planes y programas de estudios que están elaborándose.
- Manifestar de modo más claro la voluntad política de proporcionar un mejor apoyo, seguimiento y formación permanente en el campo de la educación ambiental.
- Determinar estrategias de integración de la educación ambiental en los planes y programas de estudios de todos los niveles de enseñanza en el sistema educativo.
- Integrar en los planes y programas de estudios que están elaborándose las experiencias idóneas mediante innovaciones pedagógicas.
- Fortalecer en dichos planes y programas todo lo referente a los conceptos ambientales, en particular en lo relativo a la formación, los formadores y el personal de apoyo.
- Integrar la educación ambiental en las actividades de alfabetización en lenguas vernáculas.
- Facilitar y coordinar la difusión de información sobre las numerosas experiencias nacionales, subregionales e internacionales.
- Promover los intercambios de experiencias entre grupos destinatarios, formadores, comunicadores e investigadores en el plano nacional, regional e internacional.
- Determinar los grandes ejes de un programa de movilización social que se apoye en los jóvenes y en las mujeres, como grupos destinatarios y como vectores.

- Crear un marco de concertación entre los distintos interesados: ministerios del medio ambiente, de la comunicación, de la promoción de la mujer; la educación nacional, la sociedad civil; las organizaciones no gubernamentales, etc.
8. *¿Cree usted que la comunicación, la educación y la sensibilización del público tienen una importancia decisiva para el desarrollo sostenible? Y, si la respuesta es positiva, ¿qué debemos hacer para darles un mayor grado de prioridad en nuestros sistemas educativos? ¿Cuál es el papel que pueden desempeñar la educación y la sensibilización del público en el apoyo a las políticas internacionales actuales y en los esfuerzos institucionales en el ámbito de la diversidad biológica y el medio ambiente?*

Como la existencia de un entorno propicio es la condición previa de todo desarrollo sostenible, la comunicación, la educación y la sensibilización del público cobran especial importancia en toda política ambiental. En efecto, fomentan las actividades de información, la movilización y el sentimiento de responsabilidad entre las poblaciones interesadas en lo relativo a la protección del medio ambiente. Pueden transformarse en una de las grandes prioridades de los sistemas educativos mediante la introducción en los planes y programas de estudio, en todos los niveles, de la educación ambiental, apoyada por un programa de formación y comunicación dirigido a los distintos sectores de la comunidad. El papel de la educación y la sensibilización del público en el apoyo a las políticas internacionales actuales y a los esfuerzos institucionales significa que las recomendaciones del Programa 21, en la Conferencia de Río (Brasil, junio de 1992), de la Cumbre de la Tierra o de la Declaración de Dakar (Senegal, septiembre de 1996), han de plasmarse en actividades concretas sobre el terreno en el marco del Comité Permanente Interestatal de Lucha contra la Sequía en el Sahel. Si queremos atender esos compromisos, los sistemas educativos de los distintos países han de tener como misión, y como responsabilidad, la elaboración y la integración de los programas encaminados a la protección del medio ambiente y a la salvaguardia de la diversidad biológica.

9. *¿Qué piensa usted de esta afirmación: “La conservación y el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica sólo son posibles si las economías tienen en cuenta el estado actual de los conocimientos sobre los sistemas culturales y biológicos en los que funcionan y si hacen que uno de sus objetivos sea el compartir los beneficios”?*¹

La conservación de la diversidad biológica se nos presenta en este caso como un problema no ya simplemente ecológico, sino sobre todo económico y sociológico. A este problema han de darse soluciones que exigen un estudio y una comprensión profunda de los sistemas culturales y biológicos, en los que ha de basarse la gestión racional de los recursos naturales. Estas soluciones han de apoyarse en una buena evaluación, por parte del público, de los beneficios y los límites de las nuevas conductas propuestas. A tal efecto, hay que iniciar movimientos sociales que alienten a las comunidades a modificar sus valores y sus normas. De lo que se trata no es de imponer, sino de convencer, de compartir las experiencias utilizando para ello los canales locales de adopción de decisiones y los métodos participativos que permiten comprobar que las poblaciones, hasta las que disponen de escasos ingresos, poseen conocimientos que pueden facilitar la adopción de las innovaciones.

10. *En la Cumbre de Johannesburgo se celebró un interesante debate sobre lo que debería ser prioritario: ¿la educación ambiental (en el sentido amplio) o la educación para el desarrollo sostenible? Si tuviera usted que escoger, ¿qué escogería y con qué argumentos?*

Escogeríamos la educación para el desarrollo sostenible, ya que ésta, por tratarse de un planteamiento en el que se intentan conciliar los imperativos del desarrollo y la conservación del medio ambiente, conseguirá también resolver los problemas ambientales. Se trata de un planteamiento que integra las interconexiones entre medio ambiente y desarrollo, que no se tenían debidamente en cuenta en los programas de educación ambiental en su forma actual. La educación para el desarrollo sostenible es un concepto de la educación en el que se hace hincapié en las relaciones entre el hombre, el espacio en el que vive y los recursos. En este modelo, se define el medio ambiente como un sistema dinámico determinado por las interacciones entre distintos componentes: el espacio, los recursos y las comunidades. Las orientaciones de política ambiental han de determinarse en ese sentido, destacándose en

ellas algunos principios como la percepción global de lo que es el medio ambiente, la participación de las poblaciones y la promoción de la utilización racional de los recursos, una utilización que sepa tener en cuenta, en el marco del desarrollo sostenible, las necesidades humanas actuales que han de satisfacerse, sin por ello poner en peligro el bienestar de las generaciones futuras.

Nota

1. La idea de los beneficios compartidos se encuentra en las disposiciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica (<http://www.biodiv.org>), mientras que la idea según la cual las economías tienen en cuenta los conocimientos actuales relativos a los sistemas culturales y biológicos en los que funcionan ha sido presentada por P. Bridgwater y S. Arico, 2002, *Conserving and managing biodiversity sustainably: the roles of science and society* [Conservación y gestión sostenible de la biodiversidad: roles de la ciencia y la sociedad], *Natural resources forum* (Oxford, Reino Unido), nº 26, págs. 1-4.

Versión original: inglés

Rupert Baber (Sudáfrica)

Doctor en Economía por el Magdalen College, Universidad de Oxford, en 1999. Actualmente, dirige una granja en Waterberg en la que cría sementales, cultiva sin abonos químicos hierbas para aceites esenciales y organiza excursiones a lomo de caballo para invitados internacionales. Preside la reserva de biosfera de Waterberg. Correo electrónico: rupertbaber@yebo.co.za

Annemie de Klerk (Sudáfrica)

Directora de turismo ecológico del Departamento de Hacienda y Desarrollo Económico de la provincia de Limpopo (Sudáfrica). Licenciada en Ciencias con honores en 1988 por la Universidad de Pretoria. En mayo de 2003 presentó en la misma universidad una tesis de maestría sobre el tema “La reserva de biosfera de Waterberg: plan de uso de tierras para el fomento del turismo ecológico”. Empezó a colaborar con el Programa sobre el Hombre y la Biosfera en 1996 y en la actualidad se dedica a iniciativas transfronterizas, al desarrollo de destinos turísticos y a proyectos vinculados con la comercialización de zonas protegidas. Correo electrónico: deKlerkA@finptb.norprov.gov.za

Clive Walker (Sudáfrica)

Eminente guardaparques, pintor de la fauna y la flora silvestres y escritor sobre temas de historia natural, destaca en la educación en favor de la conservación de la naturaleza. En 1973 fundó el Endangered Wildlife Trust [Trust Vida Salvaje en Peligro] y es cofundador de la Rhino & Elephant Foundation [Fundación por los Rinocerontes y Elefantes], fundador y ex presidente de Waterberg Nature Conservancy [Conservación de la Naturaleza de Waterberg] y primer presidente y director de proyectos conjuntos de la reserva de biosfera de Waterberg. Su obra ha aparecido en numerosas publicaciones de todo el mundo y es autor, entre otros, de los libros siguientes: *Twilight of the giants*, *Signs of the wild*, *Okavango from the air*, *Kaokovel: the last wilderness*, *Savuti: the vanishing river*, *Dear Elephant*, *Sir* y *The soul of the Waterberg*. Es miembro de la Junta Directiva de Parques Nacionales de Sudáfrica y de la Junta de Turismo y Parques de la provincia de Limpopo. Asimismo es miembro de la UICN-The World Conservation Union [Unión Mundial para la Naturaleza]. Correo electrónico: waterberg@biosphere.org.za

LA EDUCACION AMBIENTAL:

PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

LA EDUCACION AMBIENTAL Y SU FUNCION

EN LA RESERVA DE BIOSFERA

DE WATERBERG

Rupert Baber, Annemie de Klerk y Clive Walker

Introducción

La potencia del concepto de “biosfera” radica en el reconocimiento de que no se puede conservar la diversidad biológica y los ecosistemas si no se tienen en cuenta los problemas sociales, culturales, económicos y políticos a que se enfrentan las comunidades que viven en las zonas que hay que conservar y en torno a ellas. Visto con esta óptica, el concepto es sumamente útil en el caso de la reserva de biosfera de Waterberg en Sudáfrica. Esta zona, de gran belleza natural y con enormes posibilidades en materia de conservación, encierra además

grandes contrastes entre los ricos y los pobres, las personas que poseen tierras y las que carecen de ellas y entre las que tienen los deseos y los medios necesarios para invertir en el turismo ecológico y las actividades referentes a la fauna y la flora silvestres, cada vez más importantes, y quienes apenas tienen contactos con esos entornos y esas oportunidades. Estos contrastes son fruto del pasado de *apartheid* de Sudáfrica y, por consiguiente, amenazan con echar por tierra los importantes avances que se han logrado en los últimos años para restablecer, mediante inversiones privadas, la otrora abundante diversidad biológica de la zona y sus poblaciones de fauna y flora silvestres.

Paradójicamente, las posibilidades en materia de conservación y turismo de buena parte de la región de Waterberg se deben en parte a los mismos factores que hacen peligrar su futuro. Las bajas densidades demográficas son resultado de los cambios habidos en las pautas de propiedad de las tierras desde la década de 1950, en virtud de las cuales grandes cantidades de africanos se marcharon de la zona en la que habían sido aparceros para obtener una base rural más segura en los bantustanes densamente poblados aledaños a la región. Desde allá podían emigrar a los mercados urbanos en los que hay trabajo asalariado y mantenerse a caballo entre la economía rural y la urbana para sobrevivir. Es evidente que a estas comunidades de escasos recursos, desperdigadas en el borde occidental de la reserva de biosfera, les interesa mucho el desarrollo de la zona en conjunto, al igual que a las comunidades de trabajadores agrícolas que quedan dentro de ella. Al no existir una concepción común del valor que tiene conservar la zona y promoverla como destino de turismo ecológico y hábitat de fauna y flora silvestres, aumentará la presión para dedicarla a modalidades más tradicionales de agricultura mediante un proceso de distribución de tierras. Además, esta presión aumentará a menos que el proyecto de conservación incremente las posibilidades de empleo y emprendimientos, junto con otros beneficios, de esas comunidades de escasos recursos.

En estas circunstancias, la educación ambiental desempeñará una función esencial en el éxito futuro de la reserva de biosfera al poner en marcha un proceso de rectificación que en último término asegurará la supervivencia y la difusión del proyecto de conservación. La educación ambiental goza de una larga tradición en la zona. Una de las personas que desempeñó un papel decisivo en la creación de la Reserva había acudido en principio a Waterberg para poner en marcha planes de educación ambiental para jóvenes. Advirtió que la zona constituía una de las mejores aulas al aire libre de Sudáfrica, caracterizada por un entorno no contaminado, ríos de aguas límpidas, una suficiente diversidad biológica y un entorno seguro en el que se podía enseñar a los niños. El sistema que estableció conjugaba

una experiencia práctica divertida con lecciones más académicas acerca del funcionamiento de los sistemas ecológicos y la fauna y la flora silvestres que contienen. Ahora bien, aunque ya han recibido esa formación ambiental en Waterberg más de 55.000 niños, se ha tomado conciencia de que no se prestó suficiente atención a los jóvenes de las comunidades pobres de la Reserva. Exponerlos a un entorno natural y diverso tiene el efecto de abrir sus jóvenes mentes a las maravillas de la naturaleza y, de ese modo, dar el primer paso para que reconozcan las posibilidades que tienen de dedicarse profesionalmente al turismo ecológico, la gestión medioambiental y la investigación sobre la fauna y la flora silvestres, lo cual empezará a modificar de modo radical la situación de las comunidades que han vivido tradicionalmente en entornos despojados, tenían prohibido visitar los parques nacionales de Sudáfrica y, por lo tanto, en la práctica, estaban excluidas del movimiento ecológico del país. En cuanto a las generaciones de más edad, hace falta impartirles educación ambiental conforme a una modalidad que las dote de competencias en materia de turismo ecológico y actividades relacionadas con la flora y la fauna silvestres para que puedan participar más plenamente en la propagación de esas actividades.

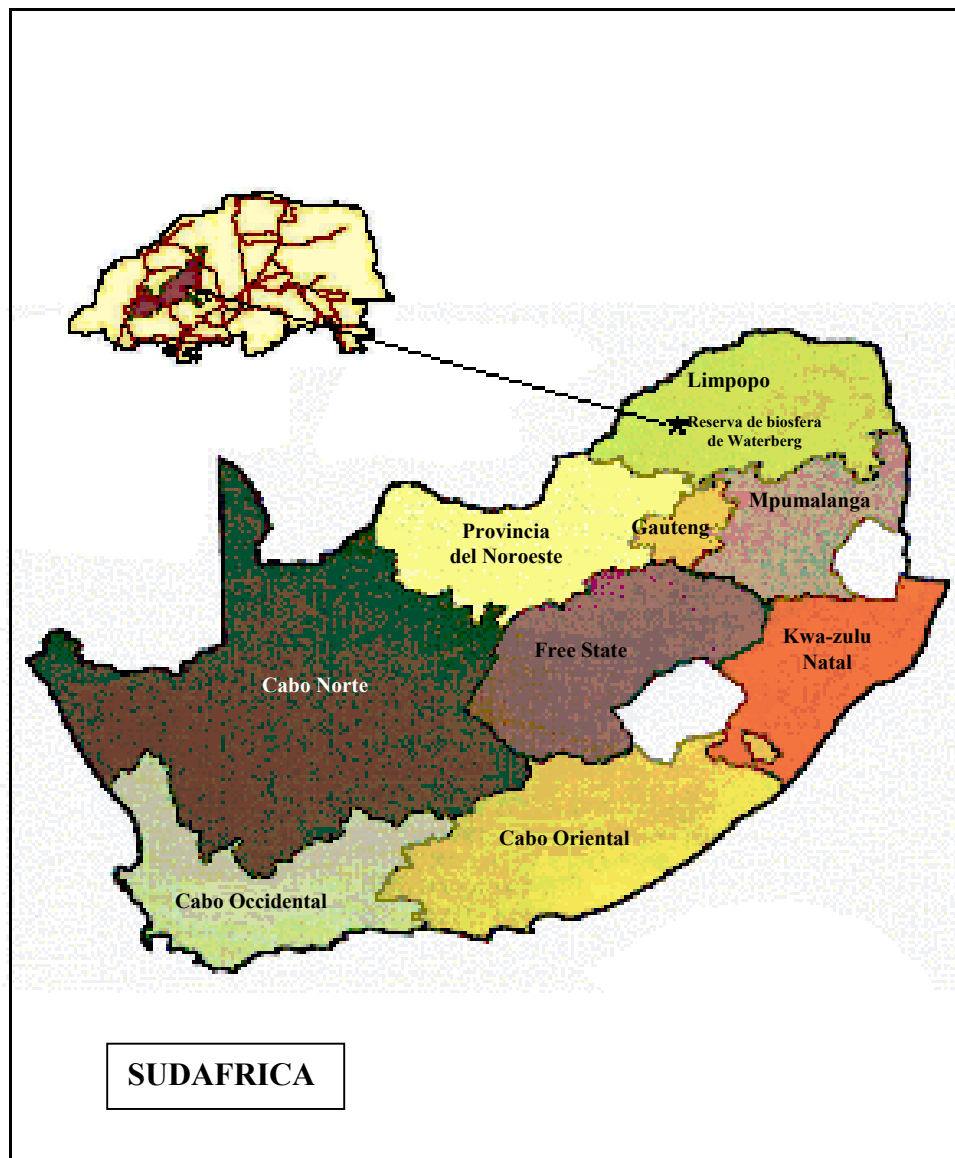
En otro plano, la educación ambiental desempeña una función vital en el establecimiento de prácticas sostenibles de uso de las tierras en las fincas de propiedad privada de la Reserva. Aunque Sudáfrica tiene un cuerpo adecuadamente desarrollado de legislación ambiental, en la práctica muchas veces no se aplican esos reglamentos y leyes. Ante esta situación, la Reserva ha establecido un sistema de incentivos que recompensará a los propietarios de tierras que pongan en práctica planes de ordenación congruentes con los criterios fijados por la Reserva. Para elaborar esos planes de ordenación, los usuarios de tierras reciben información sobre prácticas en la materia y mejoran su capacidad de conservar el medio natural. Además, se les plantean los desafíos, reconocidos por el proyecto de Biosfera, de difundir beneficios y oportunidades entre los miembros más pobres de la comunidad. Por último, se les pueden plantear las cuestiones vinculadas con la conservación, no sólo de especies raras y en peligro, sino también de sitios que tienen importancia cultural e histórica y que pueden ubicarse en sus fincas.

La reserva de biosfera de Waterberg

La reserva de biosfera de Waterberg se encuentra en el distrito de Waterberg en la provincia de Limpopo, en el extremo septentrional de Sudáfrica. Abarca la sierra de Waterberg, de la que procede su nombre. Durante la estación de las lluvias, en el *veld* (meseta de escasa

pluviosidad), sobre todo en su zona montañosa, abundan las corrientes impetuosas y los riachuelos alimentados por el agua que se filtra libremente de muchas fuentes. En cuanto a la geología, predominan las rocas de arenisca que, junto con lo montañoso del terreno y las precipitaciones relativamente elevadas, conforman la peculiaridad de Waterberg. La Reserva tiene una superficie de 417.406 hectáreas y está formada por zonas centrales (121.249 hectáreas), una zona tapón (146.157 hectáreas) y una zona de transición (aproximadamente 150.000 hectáreas). En el mapa 1 puede verse la localización de la Reserva.

La reserva de biosfera forma una zona nítida de fauna y flora silvestres en el centro del distrito de Waterberg. La mayoría de las actividades que se llevan a cabo en la Reserva guardan relación con la naturaleza y tienen que ver con el turismo ecológico, la cría de animales de presa, la caza y proyectos de conservación. Las instalaciones turísticas existentes en las zonas centrales y tapón son campamentos al aire libre que, por lo general, apenas repercuten en el medio natural. En cambio, en la periferia puede haber instalaciones mucho mayores, por ejemplo, para actividades mineras. En el borde occidental de la Reserva hallamos zonas más densamente pobladas. Es elocuente el que estas comunidades que anteriormente formaban bantustanes, estén situadas en una zona en la que las precipitaciones son considerablemente menores que en el resto de la Reserva. Se caracterizan por índices elevados de pobreza, un bajo nivel de actividad económica local y altas tasas de emigración a los centros urbanos, las minas y las explotaciones agrícolas comerciales. El escaso desarrollo de las redes rurales de suministro de energía ha provocado una explotación excesiva de la vegetación leñosa del lugar para atender las necesidades de energía. Además, los regímenes de pastoreo comunitarios han degradado las zonas de pastoreo y los sistemas hídricos.



Mapa 1: Ubicación de la reserva de biosfera de Waterberg, Sudáfrica.

El proceso de constituir oficialmente una reserva de biosfera se inició en 1996 y en él participó un amplio abanico de agentes, desde los dirigentes políticos locales y provinciales a los propietarios de tierras, pasando por el sector del turismo, los dirigentes tradicionales y representantes de comunidades rurales, funcionarios de organismos oficiales y organizaciones no gubernamentales. La tarea más importante fue suscitar confianza y un sentimiento de alianza entre dos mundos que hasta ese entonces no se habían comunicado entre sí ni habían planeado nada juntos. Ambos tenían reticencias ante la cuestión: las comunidades africanas rurales pensaban que se trataba de un plan para confiscarles las tierras con fines de conservación y los propietarios de tierras creían que se trataba de una confabulación para

privarlos del control de sus derechos a la tierra. Hasta que no transcurrieron siete años no empezó a aparecer entre todos los interesados en la Reserva una comprensión común del concepto. La reserva de biosfera de Waterberg recibió sus estatus internacional en marzo de 2001.

El objetivo fundamental de la Reserva ha sido enunciado de la manera siguiente: “Maximizar las considerables posibilidades que ofrece esta zona singular para actividades de conservación, desarrollo social y promoción social. En términos generales, todo ello entrañará convertir la zona en destino turístico de primer orden, instaurar una ética de la conservación y el uso sostenible, que se puedan supervisar con eficacia, difundiendo activamente beneficios y posibilidades entre los miembros más pobres de la comunidad, y facilitando la realización de las pertinentes actividades de investigación, educación y capacitación en la zona”.

Dirige la Reserva un Comité de Gestión integrado por representantes de todos los sectores interesados en ella que se han podido identificar. Se cree que, allá donde sea posible, los servicios referentes al funcionamiento de la Reserva deben ser prestados por organizaciones existentes en la zona, bajo la dirección general del proyecto de la Reserva de Biosfera. A continuación se analizan los proyectos de los que es un componente importante la educación ambiental. A saber:

- Capacitación e investigación medioambientales, dirigido por el Waterberg Institute of Sociology and Ecology (WISE).
- Educación ambiental de jóvenes, dirigido por Lapalala Wilderness y la Clive Walker Foundation.
- Creación de una reserva de propiedad comunitaria en las granjas de Moepel.
- Programa INTAC de capacitación.
- Sistema de zonificación para crear incentivos en favor del desarrollo sostenible.
- Creación de una base de datos y un centro de información: The Waterberg Centre.

Capacitación e investigación medioambientales

Cada vez se tiene más conciencia de que hay una carencia enorme, tanto en el país como en la región, de personas pertenecientes a grupos anteriormente desfavorecidos que hayan recibido formación técnica en gestión ambiental y de la fauna y la flora silvestres. Es evidente que el proceso de abrir las mentes de los jóvenes a la importancia y las posibilidades de dedicarse profesionalmente al turismo ecológico y a las actividades relacionadas con la fauna y la flora

silvestres desempeñará una función importante para lograr que, con el tiempo, haya más personas que se dediquen a esas actividades. Pero también debe crearse un espacio en el que los estudiantes tengan la posibilidad de conocer directamente la diversidad biológica de la región y los desafíos que plantea su gestión. WISE, junto con la Universidad de Natal, tiene el propósito de crear esa plataforma dentro de la Reserva. Además, varias instituciones de enseñanza superior, entre ellas la Universidad de Sudáfrica, la Universidad de Venda y la Universidad del Norte, están empezando a colaborar en el proyecto destinado a poner en contacto alumnos de formaciones distintas. Cuando se los expone a situaciones de la vida real, se los alienta a proseguir su formación e investigaciones. Además, pueden conocer el alcance de sus futuras posibles carreras profesionales, ya sea en el sector privado o en los sistemas de parques nacionales y provinciales.

Un elemento fundamental de esta formación será el conocimiento de los problemas teóricos y prácticos que implica la creación de reservas de propiedad comunitaria y de la difusión de los beneficios y las posibilidades entre los miembros más pobres de la comunidad. Hay una gran necesidad de poner en práctica programas de habilitación dentro del sector del turismo ecológico que sean eficaces y sostenibles. Los mecanismos de comercialización, los controles del uso de las tierras, los modelos de participación de las comunidades y los métodos de los flujos de beneficios siguen siendo tareas difíciles de la Reserva. Estas cuestiones son pertinentes para toda la gama de actividades de conservación efectuadas en el país, y los alumnos podrán extraer enseñanzas y experiencias de sus actividades en la Reserva.

Educación ambiental para los jóvenes

En Sudáfrica, al igual que en buena parte del resto del mundo, se considera que la educación ambiental es uno de los mejores métodos para alentar a la gente a adoptar actitudes, valores y comportamientos respetuosos del medio natural. Influye en este planteamiento el hecho de que la explotación de recursos no sostenible y la ignorancia provocan sin lugar a dudas problemas medioambientales. Dentro del campo de la educación ambiental, la Reserva ha tenido la suerte de mantener una alianza oficial con el Wilderness Trust of Southern Africa, una organización sin fines de lucro fundada en 1974 para relacionar a los jóvenes con el mundo natural, los problemas ambientales y las responsabilidades actuales. El Wilderness Trust ha llevado a lo largo de los años a miles de niños y maestros a programas de educación ambiental que les han proporcionado una experiencia de calidad y les han dejado una

impresión duradera acerca de la necesidad de cuidar el medio ambiente. Dichos programas se han llevado a cabo en la Lapalala Wilderness School, dentro de una importante zona tapón de la Reserva.

Aunque miles de jóvenes han recibido educación ambiental en la Reserva, es necesario poner más el acento en ofrecer oportunidades similares a los niños de las comunidades rurales situadas en torno de la Reserva, tarea que ha asumido la Clive Walker Foundation. La exposición de esos jóvenes a la educación ambiental y al funcionamiento de los emprendimientos locales de turismo ecológico tendrá sin duda alguna un efecto positivo en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales cuando los alumnos regresan a sus comunidades. Igualmente importante es la posibilidad de abrir los oídos y los ojos de los jóvenes a la posibilidad de progreso personal en el turismo ecológico y las actividades relacionadas con la fauna y la flora silvestre. Los trabajadores de la Reserva proceden de esas comunidades, al igual que los futuros dirigentes del distrito. Cuando se ha ampliado la educación ambiental a niños de comunidades más pobres, la respuesta de éstos ha sido notable.

Creación de una reserva de propiedad comunitaria: las granjas de Moepel

La posibilidad de crear una reserva de propiedad comunitaria en las 36.000 hectáreas de tierras estatales de la reserva de biosfera de Waterberg ha sido un cometido esencial del Comité de Gestión de la Reserva desde su creación. Si diera buenos resultados, sería una manera concreta de satisfacer algunas de las expectativas de las comunidades del entorno acerca del proyecto de conservación. En los círculos oficiales tuvo lugar un serio debate acerca de si se debía dedicar esas tierras a la cría de ganado en lugar de a actividades de caza mayor y de turismo ecológico. Es elocuente, por lo que respecta a la conservación en Sudáfrica, que las autoridades decidieran seguir las recomendaciones de los estudios del impacto ambiental de la zona y se decidieran por la opción sostenible ambiental y económicamente. Hay posibilidades de crear una zona de conservación en el gran Moepel de la que formarían parte algunas de las principales fincas de propiedad privada existentes en la reserva de biosfera y que constituiría una zona contigua de más de 135.000 hectáreas. Este proyecto sería una oportunidad clave para que el sector privado demostrara su voluntad de colaborar con las comunidades del entorno y constituiría un modelo práctico de cooperación entre ambos grupos en todos los planos.

Ha cobrado fuerza en los últimos meses el proceso de creación de la nueva Reserva Comunitaria de las Granjas de Moepel, y en los próximos doce meses comenzará la construcción de los caminos y el cerco perimetral. Un elemento esencial para que esta empresa tenga éxito será la capacitación de los miembros de esas comunidades en distintas áreas. En primer lugar, se formará a los guardaparques de la reserva para que protejan y conserven el medio natural dentro de las granjas de Moepel, además de los valiosos animales silvestres que serán reintroducidos en la zona. Se cuenta ya con compromisos de empresas privadas que actúan en la Reserva, que impartirán esa formación gracias a la experiencia que han acumulado a lo largo del tiempo. En segundo lugar, será necesario formar a miembros de la comunidad para que intervengan en la gestión de la Reserva, y al respecto el Comité de Gestión de la Reserva de Biosfera desempeñará una función esencial en tanto que facilitadora y mentora. Por último, se prevé formar más adelante a miembros de la comunidad en los aspectos técnicos no sólo de la gestión de la Reserva, sino también del control del proceso de comercialización. Los sistemas de formación en gestión de zonas protegidas existentes dentro de la Reserva podrán desempeñar una importantísima función a este respecto.

Capacitación

En Sudáfrica, se ha instaurado un programa oficial de capacitación. La reserva de biosfera de Waterberg fue designada proyecto piloto de este programa en la provincia de Limpopo. El programa tiene por objeto impartir competencias prácticas referentes al turismo ecológico y a las actividades relacionadas con la flora y la fauna silvestres.

Sistema de zonificación para crear incentivos a favor del desarrollo sostenible

La clasificación de las diversas parcelas o entidades en varias categorías en relación al proyecto Biosfera constituye un instrumento elaborado por la reserva de biosfera de Waterberg para influir en las pautas del uso de las tierras privadas, así como dentro de las reservas nacional y provincial existentes en la Reserva. El sistema pretende constituirse en un desafío que motive a los propietarios de las tierras y a los administradores a explotar sus bienes a favor de la Reserva. Se ajusta al modelo de clasificación de la UNESCO en áreas central, tapón y de transición, pero le superpone una más detallada de las fincas según las prácticas de uso de la tierra que se sigan en ellas. Luego se otorga un reconocimiento público

a las fincas o reservas que alcanzan un nivel superior de progreso en el camino hacia el desarrollo sostenible.

En cuanto al propietario o el administrador de tierras, los criterios de ese progreso pueden ser divididos en nueve tareas interconectadas referentes al uso de las tierras:

- Prácticas de conservación del suelo.
- Prácticas de gestión del agua.
- Ordenación de la vegetación.
- Contaminación y gestión de desechos.
- Contribuciones a la calidad de vida y al bienestar económico de los habitantes del lugar.
- Conservación y fomento de especies raras o en peligro de fauna y flora.
- Conservación y fomento de sitios de importancia histórica y cultural.
- Apoyo a investigaciones sobre el medio natural.
- Adecuado desarrollo material.

Los medios para alcanzar estas metas se recogen en un plan de gestión redactado por personas con conocimientos técnicos en estas cuestiones. Al establecer y poner en práctica esos planes, tiene lugar un proceso de educación ambiental de carácter muy práctico. Además, adhiriendo a la visión y al *ethos* de la Reserva, los propietarios de las tierras confronta inevitablemente los desafíos socioeconómicos y políticos que implica lograr que el proyecto sea sostenible.

Base de datos y centro de información

Una parte esencial del programa medioambiental de la reserva de biosfera de Waterberg es la creación de sistemas de datos de los que las comunidades, los estudiantes, los propietarios de tierras y los administradores de reservas puedan extraer información. En 1998, Clive Walker puso en marcha este proceso creando un centro de educación cultural y ambiental dentro de la Reserva, del que forman parte el primer Museo de los Rinocerontes de África, creado bajo los auspicios de la Rhino and Elephant Foundation, además de un museo natural y cultural. El establecimiento de estos museos promueve la rica y múltiple cultura de la Sierra de Waterberg y transmite la historia natural de la región al público en general. En los cursos de educación ambiental se utilizan exposiciones y muestras.

Se ha establecido una colaboración con la Universidad de Pretoria que reunirá y albergará una amplia masa de informaciones técnicas y prácticas acerca de problemas medioambientales y la evolución de actividades de turismo ecológico, que será accesible a

través de Internet. Han empezado a tomarse las medidas necesarias para que los datos recogidos por el sistema se ajusten a las necesidades de las comunidades que viven en la Reserva.

Otros programas en apoyo de la educación ambiental

Hay varios programas educativos más coordinados por la reserva de biosfera de Waterberg, la mayoría de los cuales están patrocinados por empresas. Hace ya mucho tiempo que se sabe que el comercio y la industria deben desempeñar un papel esencial en la conservación y muchas empresas de Sudáfrica han respondido a los llamados para que así lo hagan. Hasta finales de mayo de 2001, los fondos fueron administrados principalmente por el Wilderness Trust of Southern Africa, pero ahora la reserva de biosfera de Waterberg ha asumido esta función a través de su subcomité de ONG.

Conclusión

La reserva de biosfera de Waterberg proporciona un sitio para la educación ambiental en Sudáfrica desde hace mucho tiempo, pero, a pesar de los logros, no deja de reconocerse que en el contexto de una comunidad dividida –caracterizada, por un lado, por la existencia de propietarios de tierras e inversores ricos y, por el otro, de comunidades rurales de escasos recursos– es necesario actuar cada vez más para promover la educación ambiental entre los desfavorecidos. En particular, es menester explicar a los jóvenes de las comunidades más pobres la importancia de cuidar el medio natural y las posibilidades que ofrecen las actividades relacionadas con la naturaleza y las carreras profesionales en ese campo. También será necesaria la educación ambiental en muy diferentes planos para apoyar y facilitar proyectos de empoderamiento como, por ejemplo, la creación de una importante reserva de propiedad comunitaria dentro de la Reserva de biosfera.

Al mismo tiempo, se puede utilizar la educación ambiental a través de la participación en el proyecto Biosfera para estimular a los propietarios de tierras y a los administradores de la reserva en la aplicación de prácticas sostenibles de uso de las tierras en sus fincas. Esas actividades influirán notablemente en la situación de conservación de la reserva de biosfera en conjunto. Por último, la reserva de biosfera de Waterberg está en condiciones de ser una plataforma vital para niveles superiores de capacitación e investigación sobre el medio ambiente. El futuro de la Reserva depende en gran parte del éxito de estas distintas iniciativas.

Versión original: inglés

Rea Fraser (Canadá)

MBA por la Universidad de Athabasca, en Alberta (Canadá), es directora de la Mount Arrowsmith Biosphere Foundation [Fundación Biosfera del Monte Arrowsmith]. Se desempeñó consultora forestal y actualmente trabaja como consultora en comunicaciones para la industria forestal y para fundaciones sin fines de lucro.

Glen Jamieson (Canadá)

Investigador en el Ministerio de Pesquerías y Océanos del Canadá, y, en calidad de voluntario, presidente de la Mount Arrowsmith Biosphere Foundation y director de la Canadian Biosphere Reserves Association [Asociación Canadiense de Reservas de Biosfera]. Desde 1993 destaca la importancia del concepto de “reserva de biosfera”. Como científico, ha publicado hasta la fecha más de sesenta artículos, cincuenta documentos de investigación y cinco estudios especiales. Actualmente, sus investigaciones se centran en las zonas marinas protegidas y en la gestión basada en los ecosistemas. Como especialista en estas cuestiones, es consciente de la dificultad de lograr un desarrollo sostenible y de explicar problemas de carácter técnico al gran público. Dirección de correo electrónico: jamiesong@pac.dfo-mpo.gc.ca

LA EDUCACION AMBIENTAL: PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

LA EDUCACION AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD

ANTE UN CONCEPTO PARTICULAR:

RESERVA DE BIOSFERA

Rea Fraser y Glen Jamieson

Antecedentes

Desde 1976, el Programa sobre el Hombre y la Biosfera [MaB, por *Man and the Biosphere*] de la UNESCO ha dado el carácter de reservas de biosfera a 425 zonas de 95 países (noviembre de 2002), en un intento de crear lugares modelo donde la sostenibilidad ambiental abarque el elemento humano y consagre la relación cultural entre un lugar excepcional y sus habitantes. Como procesos dinámicos de prácticas sostenibles, las reservas de biosfera se concibieron con un triple objetivo: promover el desarrollo sostenible, fomentar la conservación de la diversidad biológica y favorecer la creación de capacidades, metas todas que dependen esencialmente de la educación ambiental de la comunidad.

La décima reserva de biosfera del Canadá es la del Monte Arrowsmith, situada al sudeste de la isla de Vancouver (Columbia Británica). Designada como tal en el año 2000, es

de propiedad privada prácticamente en toda su extensión y el 70% de su superficie está cubierta de bosques.

Sus 40.000 habitantes están repartidos casi por partes iguales entre las comunidades de Parksville y Qualicum Beach, situadas frente a la playa. Por estar concentrada la población a lo largo de la costa, la impresión de los visitantes es que se trata de una zona forestal escasamente habitada y libre de los inconvenientes de las aglomeraciones urbanas.

La Reserva, convertida en lugar de retiro de personas mayores, está experimentando en la actualidad un extraordinario crecimiento demográfico. Los pronósticos apuntan a que el número de habitantes puede incrementarse en un 50% en los próximos diez años, cuando los niños nacidos durante la explosión demográfica posterior a la Segunda Guerra Mundial alcancen la edad de jubilación. Debido a esta tendencia, más del 50% de la población de la Reserva supera los 45 años, frente al promedio de la provincia que se sitúa sólo en el 33%. El elevado índice de crecimiento del número de habitantes, unido a la avanzada edad de la población, ha dado lugar a una comunidad relativamente pudiente e instruida, con un acelerado ritmo de rotación.

Desde un principio, la entidad no gubernamental que administra la Reserva, la Mount Arrowsmith Biosphere Foundation [Fundación Biosfera del Monte Arrowsmith], se empeñó en elaborar y aplicar su visión de la educación ambiental comunitaria, mientras conformaba y afirmaba su propia identidad. Aunque se preveía que el patrocinio de la UNESCO facilitaría y coordinaría los procesos existentes en materia de educación ambiental de la comunidad, la Fundación descubrió que el concepto de “reserva de biosfera” presentaba sus propios matices y desafíos.

El patrocinio internacional contribuye a la determinación de los objetivos y las prioridades locales, pero también los obstaculiza. Los miembros de la Fundación fueron informados acerca de las metas y los procesos del Programa MaB en los términos utilizados oficialmente por el movimiento internacional de defensa de las reservas de biosfera, pero, al parecer, estas definiciones académicas impiden que la comunidad local comprenda los principios que rigen las reservas. Ese problema está haciendo que a la Fundación le resulte más difícil crear su propia identidad.

En 2002, la Fundación Biosfera del Monte Arrowsmith llevó a cabo una consulta pública para entablar un diálogo sobre el tema del desarrollo sostenible. El objetivo de esta serie de reuniones comunitarias era escuchar a los habitantes de la reserva de biosfera para entender sus preocupaciones y prioridades, e intentar así determinar las prioridades de la propia Fundación frente a las necesidades locales. Las conclusiones de la consulta resultaron

de gran interés pero inesperadas, y pusieron de manifiesto la necesidad de una educación ambiental comunitaria.

La respuesta de la comunidad a nuestra invitación a las reuniones fue escasa, y se limitó en buena medida a los miembros que ya colaboraban activamente en la labor de defensa del medio ambiente realizada en el plano local. La participación de los distintos sectores representativos de la población no tuvo la importancia suficiente como para garantizar un auténtico compromiso de la comunidad, y las actividades de seguimiento llevadas a cabo pusieron de manifiesto que apenas se había entendido lo que estaba en juego.

Por su parte, los que participaron esperaban que se les informara sobre la forma en que la Fundación pensaba abordar determinados asuntos y no estaban preparados para formular sus propias sugerencias sobre la manera en que se debía proceder frente a los proyectos sobre sostenibilidad a largo plazo. A su juicio, era preciso que toda la comunidad captase mejor esos aspectos antes de que las consultas y el diálogo pudiesen dar frutos. Nuestra incapacidad para responder a las necesidades y los intereses de la comunidad mediante el proceso de consultas dejó en claro lo difícil que era adaptar el concepto internacional de reserva de biosfera a las preocupaciones locales, y la necesidad de incluir una formación básica sobre el medio ambiente en los objetivos de la Fundación.

Desafíos

DEFINICIONES Y LENGUAJE

La escasa contribución de la comunidad durante la serie de consultas demostró que sus conocimientos sobre el medio ambiente eran insuficientes para permitirle participar con eficacia en los procesos públicos en la forma prevista por la Fundación. A raíz de contactos posteriores con miembros de la comunidad se entendió que muchas personas a las que les interesaban realmente las cuestiones ambientales no hicieron ninguna contribución porque se sentían intimidadas y desanimadas por los términos utilizados en la campaña publicitaria. La Fundación supuso, erróneamente, que hasta cierto punto la población estaba al corriente de los problemas locales y que el conocimiento de la terminología favorecería un diálogo fructífero.

La consulta pública reveló que el primer problema con que tropieza la educación ambiental de la comunidad es la denominación misma de reserva de biosfera. La expresión da lugar a malentendidos y tergiversaciones sobre la visión de la UNESCO en estos ámbitos. La

palabra “biosfera” forma parte de la jerga técnica y los ciudadanos no la entienden de inmediato. Para los canadienses en general, una “reserva” es un lugar que se ha delimitado para preservar valores ambientales, no valores culturales y humanos. Por ello, el término “reserva de biosfera” es inadecuado, ya que lleva a suponer en general que se trata de un parque nacional sometido a restricciones impuestas por la autoridad, y hace pensar más en la reglamentación que en la participación. Con esta designación, el ciudadano medio no concibe naturalmente el proceso de las reservas de biosfera como una oportunidad dada a la comunidad de crear su propia visión de la sostenibilidad.

La terminología relativa a los tres cometidos de la Reserva –fomento de un desarrollo sostenible, conservación de la diversidad biológica y creación de capacidades– plantea problemas semejantes. Cuantos están familiarizados con la noción de desarrollo sostenible, consideran el término en sí como un oxímoron. A quienes acaban de conocerla, la expresión no les transmite intuitivamente un significado preciso, ni les sugiere una relación con el medio ambiente, frente a otras como “protección ambiental”, “reserva de fauna salvaje” o “parque provincial”. Si se desconoce la palabra “sostenible”, el oído se centra en el nombre común “desarrollo”, que aisladamente puede evocar valores contrarios a la conservación del medio ambiente. La “conservación de la diversidad biológica” es una expresión demasiado larga, que hasta cierto punto también intimida y que tampoco llega a la población local. La expresión “creación de capacidades”, que abarca la noción de educación ambiental de la comunidad acerca de la reserva de biosfera, es asimismo excesivamente nebulosa para que el gran público la entienda. Aunque implique la realización de actividades que favorecen la capacidad de participación de la comunidad, no es una noción concreta que comprendan fácilmente los legos.

La hipótesis inicial de la Fundación de que el público estaba familiarizado con estos términos fue un obstáculo para avanzar en el diálogo. Esta ausencia de un lenguaje común limitó la contribución de la gente a los procesos que supone una reserva de biosfera y quizás haya aislado a la Fundación de la comunidad a la que deseaba representar. Para que la educación ambiental de la comunidad sea eficaz, es necesario que esté orientada a atender las necesidades locales y que se presente con un lenguaje que la población local entienda y acepte fácilmente. La jerga erudita utilizada en relación con el concepto de reserva de biosfera requiere, paradójicamente, en primer lugar, un programa más elemental de formación ambiental comunitaria, a fin de que los residentes puedan sentirse a sus anchas al abordar el tema.

Nuestro primer objetivo debe ser, pues, transmitir una visión de la educación comunitaria con una terminología que suscite el interés de los ciudadanos y favorezca su participación en los procesos de bien público. Para que la Fundación pueda comunicarse eficazmente con amplios sectores acerca de los conceptos de reserva de biosfera deberá, antes que nada, elevar en consecuencia el nivel básico de toma de conciencia de los problemas ambientales de la comunidad. Sólo entonces los habitantes podrán aportar su propia visión de la sostenibilidad y abordar adecuadamente estas complejas cuestiones.

PROBLEMAS DE IDENTIDAD

La complejidad que caracteriza la creación de una reserva de biosfera y la relativa ambigüedad del lenguaje utilizado han constituido un lastre para los esfuerzos de la Fundación por abordar la cuestión de su identidad. Llevó mucho tiempo llegar a un consenso sobre las metas y las prioridades, pero el proceso fue importante. Es necesario que la Fundación tenga una visión clara de lo que persigue antes de poder presentar a la comunidad una imagen coherente y convincente. Aunque la Fundación dedicó bastante tiempo a establecer su estructura durante el primer año, aún no ha conseguido presentarla de forma que el público pueda aceptarla fácilmente para poder constituirse así en líder local de la educación ambiental de la comunidad. La institución debe recoger el reto de elaborar una estrategia de comunicación que explique sus objetivos y su visión de la educación ambiental de la comunidad como parte del concepto de reserva de biosfera.

A fin de convertirse en instrumento eficaz de ese tipo de educación comunitaria, es necesario que se mire a la Fundación como una autoridad legítima capaz de explicar y desempeñar las funciones que exige una reserva de biosfera. El esfuerzo de comunicación requerido para contrarrestar las ideas preconcebidas que suscita su denominación y aclarar el papel de la Fundación en la solución de los problemas locales está entorpeciendo la puesta en marcha del proyecto y la emisión del mensaje de más vasto alcance sobre los importantes temas del desarrollo sostenible, la conservación de la diversidad biológica y la creación de capacidades.

La Fundación, organización sin fines de lucro que carece de ingresos regulares, se ve en cierto sentido abrumada por la envergadura de su propio mandato. Pese a su empeño por definir y comunicar su propia identidad, aún no ha presentado una visión convincente de sus objetivos acerca de la educación ambiental de la comunidad. Sin una imagen local

comprometida y concreta es difícil atraer los voluntarios necesarios para ejecutar los proyectos y despertar entusiasmo dentro de la comunidad.

El comité comunitario independiente encargado de la gestión de la Reserva da vigor al concepto de reserva de biosfera. Sin embargo, podrían surgir conflictos entre las funciones de conservación de la reserva de biosfera y su desarrollo. Como organismo educativo imparcial, la Fundación debe suministrar información sin juicios de valor sobre asuntos que conllevan una gran carga emocional, y servir de foro para expresar inquietudes y plantear problemas. La dificultad que puede suscitar esta posición es que, ante conflictos que tengan por objeto el medio ambiente, los defensores apasionados de una u otra postura pueden sentir que, como organismo neutral, la Fundación no está capacitada para dirimir cuestiones urgentes. La complejidad que supone tratar los asuntos a través de un comité puede impulsar a algunos participantes potenciales a adherirse a organizaciones más centradas en aspectos concretos cuando una crisis parece exigir acciones inmediatas.

La educación ambiental de la comunidad en la reserva de biosfera no sólo significa impartir formación sobre cuestiones esenciales, sino también poner al corriente a la población sobre los recursos y los mecanismos de solución de problemas disponibles para abordar esas cuestiones. No significa tampoco que todo el mundo deba entender los principios del Programa MaB, pero sí que es preciso emplear un enfoque que capacite a todos los habitantes para participar, así como disponer en la institución de mecanismos adecuados para transmitir y recibir información.

Será necesario celebrar nuevas consultas comunitarias, quizás por grupos, para que las futuras iniciativas de comunicación sean pertinentes y de interés para el público. Los actuales miembros de la Fundación suelen estar tan familiarizados con el lenguaje de la UNESCO y los temas de que ésta se ocupa que les resulta difícil concebir que otras personas puedan no entenderlos fácilmente. Incluso la redacción de este artículo demostró a los autores que podía haber problemas de comunicación debidos a la suposición de que el público conocía el vocabulario empleado y la tentación de utilizar una jerga técnica para explicar cuestiones complejas.

Hasta ahora, la Fundación ha definido el concepto de reserva de biosfera valiéndose de un enfoque vertical, esto es, con la perspectiva de una asociación internacional que se dirige a un grupo local. Dicha perspectiva no alienta ni la participación ni el diálogo comunitarios, actualmente considerados esenciales para la institución. Si se invirtiera el enfoque, se empleara adecuadamente la terminología pertinente y se aceptaran contribuciones de asociaciones internacionales, quizás fuese posible definir mejor la participación de la

comunidad. De este modo, la Fundación podría convertirse en un instrumento más eficaz de educación para el medio ambiente.

DEMOGRAFIA

Como se señaló anteriormente, la educación para el medio ambiente en el plano local plantea dificultades muy particulares en la reserva de biosfera del Monte Arrowsmith debido a sus características demográficas. La constante instalación de nuevos residentes y la desaparición relativamente rápida de los ciudadanos de más edad por enfermedad o fallecimiento exige un esfuerzo permanente de comunicación para familiarizar a los nuevos habitantes con los problemas del lugar. La amplia proporción de recién llegados a la Reserva procedentes de los grandes centros urbanos tampoco facilita una toma de conciencia de la urgencia de los problemas ambientales. Debido a la apariencia exterior con abundantes bellezas naturales, a menudo se supone que el entorno local es estable, y las consecuencias de la creciente actividad humana no se aprecian a corto plazo. En comparación con sus hogares anteriores, habitualmente ubicados en contextos más urbanos, a los nuevos habitantes les puede parecer que la Reserva está intacta y que no se ha visto afectada por la acción del ser humano. Aunque los jubilados, en su mayoría, se instalan en la zona por sus bellezas naturales, suelen desconocer todo lo relativo a los paisajes de que disfrutaban y a las repercusiones de la presencia humana. A falta de iniciativas regulares de educación ambiental dirigidas a los recién llegados, los habitantes bien intencionados pero desinformados pueden pasar largo tiempo sin tener conciencia de las riquezas y los riesgos de su nuevo entorno.

Muchas veces, la mayor demanda de educación ambiental comunitaria surge de una observación informal del medio ambiente, cuando los habitantes se dan cuenta de que el paisaje se va modificando con el tiempo. Al principio, los recién llegados a la Reserva permanecen al margen de las repercusiones relacionadas con un crecimiento y un desarrollo previos. Sin cierto conocimiento de la historia del entorno local, es posible que los nuevos residentes no capten la inminencia de los problemas ambientales y, por tanto, no sientan emocionalmente la necesidad de prepararse para enfrentarlos. Las cada vez mayores dificultades inherentes al desarrollo sostenible tienen una dimensión a largo plazo. Los individuos que carecen de una relación histórica y emocional con su entorno sólo pueden dar prioridad a los problemas inmediatos que, según su percepción, influyen directamente en su modo de vida, y no a los conceptos relativos a la reserva de biosfera más generales, integradores y globales. Del mismo modo, los numerosos pero relativamente insignificantes

impactos que, con el tiempo, terminan por provocar cambios sumamente negativos en los estilos de vida no suelen ser identificados aisladamente y, en consecuencia, no generan reacciones.

Los ciudadanos de la Reserva disfrutan de un nivel de vida, de ingresos y de educación superiores a los del canadiense medio. En teoría debería ser más fácil informar de nuestras actividades y obtener la participación de esta población que la de los trabajadores locales, con menos estudios y un nivel de ingresos inferior. En términos generales, los residentes apoyan masivamente las iniciativas ambientales centradas en un objetivo concreto con resultados cuantificables a corto plazo, como los programas de reciclaje y conservación de los recursos hídricos, y están sumándose a ellas. Debería ser posible obtener el mismo éxito con los programas más amplios de educación ambiental de la comunidad si sus resultados pudieran adaptarse realmente a las necesidades de la población local. Los jubilados constituyen un grupo demográfico con intereses y problemas específicos, y es preciso presentarles la información de manera coherente con su forma de vida.

Oportunidades

Aunque la complejidad del concepto de reserva de biosfera y el lenguaje utilizado en este ámbito plantean una serie de retos, estamos convencidos de los beneficios y las oportunidades que tal designación puede ofrecer a la educación ambiental de la comunidad. La afiliación a una red internacional de reservas de biosfera otorga legitimidad a la Fundación, que no tiene rivales entre las organizaciones locales, ya que éstas funcionan sin una red de apoyo. Gracias a los vínculos que mantiene con otras reservas de biosfera que enfrentan tal vez retos semejantes, la Fundación tiene la oportunidad excepcional de elaborar su propio programa de educación y aprendizaje permanente. Desde esta perspectiva, la Fundación discute con franqueza sus propias dificultades y experiencias, y esperamos que de este modo ayude a otras reservas de biosfera que se hallan en situaciones semejantes. Hasta la fecha no hemos aprovechado las posibilidades de conexión en red, lo que reconocemos que ha sido una negligencia por nuestra parte. Tenemos que demostrar mejor que, a diferencia de las zonas protegidas en las que el único fin es preservar la naturaleza inexplorada y los denominados hábitat vírgenes, las reservas de biosfera también procuran conservar el medio social, económico y cultural de sus comunidades humanas, objetivos ambos que ya han alcanzado otras reservas de esa índole.

Las reservas de biosfera exaltan la relación cultural entre las poblaciones y los lugares. La reserva de biosfera del Monte Arrowsmith se halla inmersa en una cultura norteamericana centrada en los medios de comunicación y saturada de información e imágenes transmitidas por la publicidad incesante y las campañas públicas de educación de los gobiernos, el sector industrial y otras organizaciones. Los esfuerzos de comunicación y los programas educativos de la Fundación Biosfera del Monte Arrowsmith deben evaluarse y elaborarse teniendo en cuenta este contexto cultural.

Los esfuerzos de educación ambiental de la comunidad realizados en la Reserva podrían mejorarse mediante un enfoque más empresarial de las comunicaciones y el marketing. Hasta la fecha, esta labor, en gran medida experimental y sin una orientación bien definida, ha dependido de la energía, con frecuencia limitada, y la experiencia fragmentaria de los voluntarios, y se ha llevado a cabo durante actos organizados en la comunidad y no como parte de una estrategia de marketing coherente. Habida cuenta de la cultura empresarial que predomina actualmente y de sus canales de comunicación tradicionales, la Fundación debe encontrar formas creativas de difundir su mensaje y sus actividades, para que sean fáciles de asimilar por un público ya saturado de información. Abordando la educación desde una perspectiva propia del marketing, la Fundación podría llegar a sectores más amplios de la sociedad.

Los mensajes de educación ambiental se disputan la atención pública con las empresas, los gobiernos y otras organizaciones que producen abundantes publicaciones e imágenes. Un mensaje eficaz es el que se destaca entre la avalancha de información disponible por su particular capacidad de atraer al público al que va dirigido. Los mensajes complejos y difíciles de entender suscitan un interés muy escaso. Para tener más eco, deben ser especialmente sugerentes, impactantes, divertidos o aludir directamente a las necesidades de las personas a los que están destinados. Expresiones como “agua potable sana” y “extinción de especies” llegan al público y le llaman la atención, mientras que el lenguaje académico utilizado en relación con el concepto de reserva de biosfera no provoca reacciones emocionales. Un importante desafío será presentar nuestros mensajes de modo que resulten interesantes y aborden a la vez cuestiones complejas en términos comprensibles.

La Fundación podría estudiar la posibilidad de colaborar con otros grupos que se ocupan del medio ambiente como solución alternativa a la creación de una imagen educativa única. Las comunidades de la Reserva apoyan ya a una serie de voluntarios que se interesan

por cuestiones ambientales identificables, como la conservación de las aves, los peces, los mamíferos, las plantas y los árboles. A menudo, las preocupaciones y los mensajes particulares de estos grupos son más apremiantes y conllevan una mayor carga emocional que el proceso de consultas a largo plazo que se promueve a través del concepto de reserva de biosfera. En comparación con estos grupos, el mandato y la identidad de la Fundación son amplios y, en apariencia, demasiado complejos para interesar de inmediato a la mayoría de los habitantes. Así pues, quizá sería conveniente que la Fundación trabajara por un tiempo valiéndose de las instituciones que la comunidad conoce bien y acepta, mientras afianza su posición como organización principal capaz de intensificar y coordinar las actividades realizadas por estos grupos en favor de la educación ambiental comunitaria. Esta posición contribuiría también a evitar la fragmentación de la comunidad ambiental que podría producirse si los grupos que se ocupan de cuestiones específicas siguieran trabajando aisladamente unos de otros. La comunicación por conducto de diversos grupos establecidos que ya tienen relación con la comunidad puede asimismo reducir la innecesaria duplicación de tareas a nivel local y mejorar las repercusiones de esa comunicación.

Durante el proceso de consulta con los asociados potenciales, la Fundación observó que para el amplio movimiento ambiental de nuestra zona podría resultar colectivamente beneficioso que los distintos grupos, incluida la propia institución, dejaran de centrarse tanto en cuestiones y procesos concretos para permitir un avance más eficaz hacia metas de más vasto alcance, como la educación ambiental. La colaboración entre la Fundación y las organizaciones existentes en proyectos educativos puede atenuar los problemas de identidad antes mencionados y demostrar la capacidad organizativa necesaria para trascender ámbitos vinculados con determinados grupos o personas y trabajar en cooperación por el logro de los objetivos de la comunidad.

De los datos demográficos se desprende también que, como parte de nuestros programas y actividades de marketing, una buena estrategia podría consistir en dirigirse a los nuevos habitantes a su llegada a la comunidad. La población de la Reserva está constituida en gran medida por personas que acaban de establecerse en la zona y cuya forma de vida está, por lo tanto, transformándose a raíz del cambio de residencia y la jubilación. Durante el período en que los residentes se instalan en sus nuevos hogares y se habitúan a las costumbres de la zona, la Fundación tiene la posibilidad de integrar en su nuevo modo de vida los principios vinculados a la reserva de biosfera. La adecuación de los programas de educación a sus nuevas formas de vida puede alentar a los recién llegados a adoptar comportamientos acordes con los fundamentos de la sostenibilidad. Mediante una posible asociación con los servicios

inmobiliarios, los grupos de nuevos residentes y algunos organismos que tratan con éstos, la Fundación podría convertirse en una organización de peso que colabore con otros servicios comunitarios y dé oportunidades a los habitantes que deseen trabajar en pro de la sostenibilidad.

El sector turístico de la Reserva también ofrece una oportunidad única de educar tanto a los nuevos residentes como a los visitantes. Muchos de los primeros descubren la región del Monte Arrowsmith como turistas y, para tomar la decisión de mudarse al lugar, se basan en la información facilitada por las asociaciones locales de turismo. Los turistas suelen recibir una ingente cantidad de información y publicidad acerca de las características y atracciones disponibles así como del alojamiento. El material educativo que concibamos para ellos también deberá presentarse de manera atractiva y sugerente, por lo que habrá de ser instructivo, llamativo y tener en cuenta una diversidad de intereses. Alentar tanto a los turistas como a los nuevos residentes a familiarizarse con el entorno a través de interacciones informativas que proporcionan oportunidades de aprendizaje debe convertirse en una prioridad.

EDUCAR A TRAVES DE LA ACCION

Una repetida exposición a la terminología es una forma de subsanar el desconocimiento del público acerca del lenguaje que se utiliza en el contexto de la reserva de biosfera. Sin embargo, para que se acepte esta jerga, además de la formulación de definiciones adecuadas y su repetición, es necesario demostrar cuáles son los objetivos y cuáles pueden ser los beneficios. Es probable que la demostración de los principios ligados a la reserva de biosfera y la ejecución de proyectos que den buenos resultados sean los métodos que más influyan en la educación del público. Durante las consultas, los participantes observaron que, para demostrar los progresos en la consecución de los objetivos de sostenibilidad, se necesitan proyectos cuyas actividades pongan de manifiesto los principios de la reserva de biosfera. El enunciado de los pasos concretos necesarios para alcanzar los objetivos fijados contribuirá a dar mayor credibilidad a la Fundación y a considerarla como promotora de actividades ambientales pertinentes y globales en la comunidad. Con sólo la colaboración de unos cuantos residentes en los proyectos se puede inducir a otros a participar y a despertar mayor interés por estas cuestiones.

En general, la gente entiende mejor los problemas cuando están directamente involucrados en ellos que cuando simplemente los mencionan otras personas. Aunque, gracias

a los medios de comunicación, ahora los métodos educativos y de marketing tradicionales pueden llegar a la población introduciéndose en sus hogares y vehículos, la Fundación debe fomentar contactos más frecuentes e interesantes entre los residentes y su biosfera local, cuya interacción debe dar lugar a una vinculación y una implicación emocionales. Es más probable que los residentes que tengan mayor conciencia de su entorno natural participen en actividades informales de vigilancia del medio ambiente, adviertan la degradación del hábitat y soliciten, por tanto, la información necesaria para apoyar decisiones adecuadas sobre la utilización del paisaje. El fomento de interacciones positivas en torno a estas cuestiones refuerza el sentido comunitario entre los individuos y crea relaciones entre las comunidades y su biosfera.

Entre las principales zonas que comprende la Reserva, aunque limitadas en número y dimensiones, se encuentran las protegidas y reguladas por el Gobierno, que tienen fines de conservación y esparcimiento. Una mayor cooperación con sus administradores y el suministro de información a los visitantes permitiría a la Fundación centrar sus esfuerzos en personas que ya desean disfrutar del entorno natural de la región y que, quizás, sean más receptivas a la información sobre la biosfera. Un ejemplo de mejora de las relaciones de colaboración de la Fundación con organizaciones complementarias sería la asistencia a los administradores de estas zonas en el aporte de experiencias educativas adicionales y de la información correspondiente a los visitantes.

Una iniciativa concreta que la Fundación está estudiando, en colaboración con los gobiernos locales y otras entidades interesadas en la Reserva, es el diseño y la construcción de un centro, económicamente viable, destinado a la educación ambiental. De este modo se podría: a) constituir un punto de enlace físico para la cooperación de la comunidad en las cuestiones relativas al medio ambiente; b) brindar la oportunidad de demostrar cómo es posible lograr un desarrollo sostenible; c) mostrar que un entorno natural sostenible y bien administrado puede contribuir al incremento de la actividad económica, y d) proporcionar recursos para explicar el concepto de reserva de biosfera e influir en él. El centro que, por su naturaleza, podría contar con información audiovisual táctil, daría a conocer mejor la Reserva mediante una educación participativa y actividades de esparcimiento. Provocaría interacciones deliberadas entre la población y el entorno que pondrían de manifiesto las características excepcionales de la reserva de biosfera, los efectos que tiene sobre ella la actividad humana y la labor que cabría emprender para reducir al máximo esas repercusiones. A diferencia de los breves mensajes de los medios de comunicación, las exposiciones del centro apuntarían a retener la atención de los visitantes durante el tiempo necesario para que

asimilaran conceptos complejos. Sus destinatarios serían tanto residentes como visitantes, e ilustrarían el “modelo de zona de desarrollo sostenible” concebido por el Programa MaB de la UNESCO.

Conclusión

La Fundación Biosfera del Monte Arrowsmith debe mostrarse imaginativa e innovadora al impartir educación ambiental a la comunidad. Antes de lograr la adhesión de los habitantes de la Reserva a su mandato de propiciar el desarrollo sostenible, la conservación de la diversidad biológica y la creación de capacidades, ha de establecer en primer lugar un proceso interactivo para comunicar estas ideas fundamentalmente complejas. Nosotros creemos que es posible ofrecer soluciones a los desafíos que plantea la educación ambiental de la comunidad en relación con el concepto de reserva de biosfera, evaluando y entendiendo las características locales, así como el vínculo cultural específico entre la población del lugar y su entorno. Con este fin, tal vez se necesite hacer un esfuerzo de flexibilidad respecto de las hipótesis, las posiciones y los formatos firmemente arraigados. Pese a los numerosos retos que enfrentamos, estamos convencidos de que la Fundación tiene la posibilidad de elaborar un método propio y único para educar a la comunidad sobre el medio ambiente, y constituir así un modelo de solución de problemas para otras reservas de biosfera en el mundo.

Versión original: inglés

June Marie Mow (Colombia)

Directora general de CORALINA (Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina) desde que este organismo se estableció en 1995 en la isla de San Andrés (Colombia). Bajo su dirección, se creó la reserva de biosfera Seaflower. Es graduada en microbiología marina y ciencias regionales y se ha dedicado a actividades relacionadas con el desarrollo sostenible en el archipiélago de San Andrés desde que finalizó sus estudios universitarios.

Marion Howard (Estados Unidos), Claudia Marcela Delgado (Colombia) y Salma Tabet (Colombia) se desempeñan en CORALINA en calidad de asesora medioambiental, coordinadora de educación ambiental y especialista principal en comunicación, respectivamente. Las tres integran el equipo que ha creado la reserva de biosfera Seaflower.

LA EDUCACION AMBIENTAL: PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

LA PROMOCION DEL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE UN CASO DE ESTUDIO: LA RESERVA DE BIOSFERA SEAFLOWER

*June Marie Mow, Marion Howard,
Claudia Marcela Delgado y Salma Tabet¹*

Antecedentes

La reserva de biosfera Seaflower está situada al sudoeste del Caribe y tiene una superficie de unos 300.000 km². Su área terrestre comprende el único departamento oceánico de la República de Colombia: el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Forman parte de la reserva de biosfera las tres pequeñas islas habitadas de ese departamento – San Andrés, Providencia y Santa Catalina– y varios cayos despoblados que totalizan una superficie de 57 km². El área marina de la reserva está compuesta por un vasto conjunto de arrecifes y cinco atolones y bancos que se extienden a lo largo de más de 500 km. La mayor de las islas, San Andrés, está situada a 800 km al noroeste de las costas septentrionales de Colombia, a 200 km al este de Nicaragua y a 725 km al sur de la isla del Gran Caimán. Por su parte, las islas de Providencia y Santa Catalina se hallan a unos 80 km al norte de San Andrés y están separadas entre sí por un estrecho canal de 155 metros de anchura. Entre los cayos y bancos situados al norte de las islas habitadas figuran los de Roncador, Serrana, Quitasueño

(Queena), Serranilla, Bajo Nuevo y Alicia. Los cayos de Albuquerque (Cayo SSO) y Courtown (Cayo ESE) se hallan al sur de San Andrés.

San Andrés tiene una superficie de 27 km² y 61.000 habitantes censados oficialmente, si bien se estima que su población real asciende a algo más de 80.000 personas que en su mayoría emigraron de la tierra firme colombiana en los últimos veinticinco años. Por su parte, Providencia y Santa Catalina suman una superficie de 18 km² y una población de 4.200 habitantes. Los isleños autóctonos, descendientes de los primeros pobladores, gozan de la protección otorgada por la Constitución colombiana de 1991 a las minorías étnicas, es decir, a los grupos de identidad distinta a la de la sociedad dominante. La cultura de la población nativa es una mezcla de puritanismo anglosajón y de legado africano, su religión es el protestantismo y sus lenguas el inglés y el “criollo”. Declaradas puertos francos en 1953, la economía de las islas dejó de ser agrícola y pesquera y pasó a ser comercial y turística. La emigración de tierra firme, sumada a la marginación política y económica de los autóctonos, los condujo a una situación de pobreza y desigualdad, provocando al mismo tiempo un deterioro de la calidad del medio ambiente, una competencia por los recursos, así como tensiones culturales (CORALINA, 2000a). Las principales fuentes de la actividad económica son el turismo, el comercio, la pesca, la agricultura en pequeña escala y los servicios administrativos. Existe también un sector informal de la economía muy dinámico.

En la reserva de biosfera Seaflower se pueden hallar los ecosistemas típicos de las regiones insulares tropicales: arrecifes coralinos, lechos de zosteras, manglares, alta mar, playas, bosques y terrenos boscosos de transición. La reserva, que forma parte de la zona del Caribe occidental con mayor concentración de diversidad biológica, es un centro de especies endémicas marinas y de diversidad coralina e ictiológica (CORALINA, 2000a). Las dimensiones y el carácter integrador de la reserva de biosfera hacen que las condiciones de conservación de sus ecosistemas varíen desde las más impolutas hasta las más deterioradas, ilustrando los efectos de los múltiples usos de los recursos naturales. Sus arrecifes oceánicos figuran entre los más vastos ecosistemas coralinos del hemisferio occidental. En las aguas costeras de San Andrés se estima que la mortandad del coral es de un 50% (Díaz, 1999), mientras que los arrecifes de Providencia y los atolones forman parte de los más sanos del Caribe. Después de haber sufrido antaño las consecuencias de las talas para leña, del vertido de desechos y de la recuperación de tierras al mar, los manglares se han protegido en calidad de núcleo central de la reserva y su reconstitución se puede evaluar gracias a las fotografías aéreas. Sobre las playas pesa la presión ejercida por una frecuentación turística considerable. La extracción de arena, aunque ahora está prohibida por la ley, se sigue practicando.

La mayoría de las amenazas que se ciernen sobre los recursos naturales son el resultado de actividades humanas mal ejecutadas, y se ven agravadas por un tratamiento inadecuado de los desechos y una negligente aplicación de la reglamentación vigente. Al grado de explotación de los recursos, poco compatible con el medio ambiente, vienen a añadirse problemas sociales cada vez más agudos, como la pobreza, la drogadicción y las desigualdades. En las zonas terrestres se plantean problemas de superpoblación, urbanización, proliferación de barriadas miserables, recuperación de tierras al mar, vertido de residuos no tratados (líquidos, sólidos, procedentes de hidrocarburos y peligrosos), quema de terrenos para cultivos, deforestación y erosión de los suelos por el pastoreo y otras prácticas impropias de utilización de la tierra. Entre los peligros que se ciernen sobre los ecosistemas costeros y marinos, cabe señalar la pesca abusiva, la utilización de aparejos de pesca prohibidos, los hábitos de submarinismo poco idóneos, el encenagamiento provocado por las prácticas deficientes de utilización de la tierra y la extracción de arena. A todo esto se agrega la contaminación y el enriquecimiento de nutrientes causados por los desagües de aguas negras, las filtraciones, el vertido directo de basuras y la evacuación incorrecta de desechos sólidos y de hidrocarburos. También causan daños reales a la naturaleza el fondeo y encallamiento de barcos, así como la recolección de especies marinas como objetos de recuerdo (CORALINA, 2000b).

Entre las distintas instituciones nacionales y locales que comparten la autoridad sobre los recursos naturales, figuran las siguientes: CORALINA (Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina), el Ministerio de Medio Ambiente, la División Marítima y Portuaria, el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura y los poderes públicos del departamento. La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina fue creada por la ley 99 de 1993 que estableció el Sistema Nacional Ambiental. La misión de CORALINA consiste en promover el desarrollo sostenible, administrando los recursos naturales del archipiélago en consonancia con las políticas internacionales y nacionales para el medio ambiente. Su mandato es muy amplio y comprende la planificación ambiental, la gestión, así como la educación y participación comunitarias. Asimismo, está facultada para promulgar reglamentos relativos al medio ambiente y hacerlos observar, pero esto no significa forzosamente que esté en condiciones de realizar esa tarea. La ley 99 también declaró reserva de biosfera el Archipiélago de San Andrés, designando a CORALINA para que diese cumplimiento a esa disposición.

Cuando este organismo comenzó a funcionar en 1995, su tarea prioritaria consistió en lograr que la reserva de biosfera se convirtiera en realidad. CORALINA empezó por ocuparse de los problemas que ocasionaban perjuicios al desarrollo sostenible local, aplicando las orientaciones del Programa sobre el Hombre y la Biosfera [MaB, por *Man and the Biosphere*] de la UNESCO. En este artículo se presentan principalmente los programas de educación ambiental que contribuyen a la creación de capacidades en el ámbito de la planificación y gestión de la reserva de biosfera.

Descripción de las actividades

PROTAGONISTAS

Gracias a subvenciones de la UNESCO administradas por los Ministerios de Educación y de Medio Ambiente de Colombia, CORALINA pudo formar un equipo multidisciplinario integrado por personal local con vistas a la creación de la reserva de biosfera. El equipo comprendía especialistas en gestión, biólogos, un economista, educadores, especialistas en comunicación y promotores comunitarios que prestaron apoyo a los programas de educación y trabajaron en la preparación de la propuesta de candidatura de la reserva. Desde el momento mismo de su creación, el equipo llevó a cabo sin interrupción una labor de educación, divulgación y promoción de la participación. En 1999 y 2002, algunas subvenciones de la Embajada de los Países Bajos en Bogotá permitieron financiar actividades de educación ambiental.

Teniendo en cuenta que la totalidad de la población reside y trabaja dentro de los límites de la reserva de biosfera Seaflower, así como la necesidad de garantizar una participación activa de la comunidad en la zonificación, la planificación y la formación encaminadas a organizar la gestión y la vida en la reserva, los programas de educación debían estar destinados a todos los habitantes. Teniendo en cuenta asimismo que el turismo es el pilar de la economía isleña, esos programas también debían dirigirse a los visitantes del archipiélago. Para sustentar un sistema de gestión basado en la comunidad, en la etapa de planificación previa se crearon grupos de base o comisiones comunitarias.

Se establecieron dos comisiones: una para las islas de Providencia y Santa Catalina, y otra para la de San Andrés. Entre sus miembros figuraban representantes de los sectores turístico, comercial, agrícola y pesquero, así como representantes de organizaciones no gubernamentales, grupos de defensa de los derechos de los autóctonos, instituciones religiosas

y educativas, asociaciones de vecinos y cooperativas. También se crearon algunos grupos de interés relacionados, por ejemplo, con la pesca artesanal, el turismo y las actividades recreativas y la educación. Esos grupos se están consolidando con miras a mejorar la representatividad y lograr una más amplia participación.

METODOS Y TEMAS

Los objetivos del programa de educación y participación se basan en la Estrategia de Sevilla del Programa MaB (UNESCO, 1996) y están orientados a lograr que la comunidad se sume a las actividades de planificación, equipar a las partes interesadas para que puedan administrar la reserva de biosfera, preservar la cultura y los métodos tradicionales, y capacitar a la comunidad para las actividades de conservación, gestión cooperativa de los recursos y elaboración de proyectos de desarrollo sostenible. La educación es uno de los instrumentos de gestión más eficaces de una reserva de biosfera, porque puede cambiar los comportamientos. Además de alentar la disposición de las personas, genera en ellas actitudes y competencias prácticas que les permiten desempeñar un papel dinámico en la gestión, así como identificar, evaluar y resolver problemas medioambientales con enfoques cooperativos. La educación ambiental está destinada a personas de todas las edades y sectores de la comunidad, tanto del ámbito público como del privado. Esta educación orientada a la comunidad en su conjunto no se imparte exclusivamente en las aulas, ya que también recurre a otros métodos pedagógicos formales y no formales, estructurados o sin estructurar. La reserva de biosfera de por sí es un “terreno apto para el aprendizaje” (U.S. MaB, 1995).

Habida cuenta de que el proceso de creación progresiva de una reserva de biosfera reviste un carácter voluntario, debe estar basado en la comunidad y exige un compromiso a largo plazo con una gestión de tipo cooperativo, las personas necesitan recibir formación para que su acción sea eficaz. En el archipiélago, se aplicaron dos programas educativos generales. El primero tenía por objeto sensibilizar al público respecto de las reservas de biosfera y el Programa MaB, así como examinar las posibles repercusiones y ventajas de convertir el archipiélago en una reserva de biosfera. El segundo programa, cuya ejecución está en curso, se centra no sólo en la gestión de las actividades de conservación mediante la utilización de un planteo ecosistémico (UNESCO, 2000), sino también en la elaboración de un proyecto económico viable para preparar a la comunidad a asumir la responsabilidad de la gestión y de la organización de la vida y el trabajo en una reserva de biosfera. Para que los programas alcanzaran al conjunto la comunidad, hubo que recurrir a múltiples métodos: reuniones,

talleres, cursos, programas de educación formal, excursiones sobre el terreno, campañas en los medios de difusión, visitas a domicilio, encuestas, programas de incentivos, elaboración de microproyectos sostenibles y celebración de eventos especiales. Entre los métodos de apoyo, figuraron la creación de un comité de educación intersectorial, la elaboración de material pedagógico y la apertura de un centro público de documentación.

Para promover la participación de la población de todas las islas se creó un programa de divulgación destinado a las organizaciones y escuelas. Se hizo un inventario de las asociaciones de vecinos, iglesias, grupos de interés y cooperativas. Los promotores comunitarios visitaron a los dirigentes de las organizaciones para acordar la celebración de reuniones de grupos con el equipo de la reserva de biosfera. Cada grupo definió por sí mismo el tema de esas reuniones, fijó el momento y lugar de su celebración, determinó la lengua que debía utilizarse en ellas y estableció cuáles debían ser sus características. El hecho de conferir a la comunidad el control de las reuniones pone en pie de igualdad a los organismos gubernamentales y a los ciudadanos (Howard y otros, 2003). Se celebraron más de 200 reuniones para examinar la visión del Programa MaB con los miembros de la comunidad. Desde la creación de ese programa, se han examinado otros muchos temas relacionados, por ejemplo, con las siguientes cuestiones: ecosistemas (arrecifes coralinos, zosteras, manglares, playas y bosques), métodos alternativos de gestión de desechos, cambio climático, zonas marinas protegidas y problemas locales y mundiales del medio ambiente. Además, se celebraron discusiones sobre toda clase de temas planteados por los participantes. Las actividades de divulgación relativas a la biosfera deben revestir un carácter bilateral: la comunidad hace copartícipes a los demás de sus métodos y conductas tradicionales, mientras que los especialistas aportan tecnologías y enfoques nuevos.

Se celebraron periódicamente talleres, cuya duración osciló entre una media jornada y varios días. Sus objetivos y métodos dependieron del tema abordado y en algunos de ellos se realizaron excursiones al terreno. En la fase de planificación de la reserva de biosfera se organizaron más de cincuenta talleres en los que se compartió información (por ejemplo, sobre ecosistemas estratégicos y biodiversidad) y se realizaron actividades de carácter participativo (por ejemplo, trabajo en grupos sobre descripción, zonificación o elaboración de proyectos sociales). Algunos miembros de la comunidad y especialistas visitantes impartieron cursos especiales, muchos de los cuales estaban destinados a docentes e instructores. A raíz de estos cursos se otorgaron créditos de formación permanente a varios docentes para recompensar, entre otros trabajos, la labor educativa relacionada con la reserva de biosfera, la redacción de un currículo relativo a los manglares y la elaboración de un proyecto pedagógico

para las escuelas. Otros cursos se destinaron a los grupos de interés. Se celebraron seminarios sobre ecoturismo, se realizaron programas de hotelería ecológica y se organizaron cursos para formar a instructores en modalidades alternativas de gestión de desechos, actividades de seguimiento y conservación de ecosistemas basadas en la participación de la comunidad, entre muchos otros temas más. Con vistas a obtener algunos beneficios económicos y promover la cocina autóctona, se contrató a mujeres del lugar para que se encargasen de preparar refrigerios durante estos eventos.

También se están llevando a cabo programas de educación formal. El proyecto relativo a la zona marina protegida, que está contribuyendo a reforzar la reserva de biosfera en esta vasta región, cuenta con un programa de grado técnico, oficialmente reconocido, sobre recursos costeros y marinos tropicales, que se imparte en colaboración con una universidad local. El objetivo de este programa es capacitar a los isleños para que desempeñen las tareas relacionadas con la conservación y el desarrollo sostenible y puedan administrar la reserva de biosfera y las zonas marinas protegidas. El grupo de educación ambiental está preparando programas para incorporar la enseñanza sobre la reserva de biosfera al currículo, con vistas a que se aplique en todas las escuelas después de haberlo ensayado en dos escuelas piloto. Uno de los programas más originales es el que tiene por objeto formar a adolescentes y adultos jóvenes con competencias y posibilidades limitadas para que obtengan certificados de estudios de diferentes niveles en la disciplina del submarinismo.

El material pedagógico elaborado en CORALINA se distribuyó durante las actividades y eventos organizados. Gran parte de ese material está destinado a complementar programas específicos. Tal es el caso, por ejemplo, de los libros bilingües para colorear sobre las tortugas marinas y los arrecifes coralinos, que están destinados a enriquecer los programas de la enseñanza primaria sobre estos temas. Se han publicado prospectos y folletos para adultos y niños, libros para colorear, boletines y hojas informativas sobre la reserva de biosfera, las zonas marinas protegidas, el coral, los manglares, las aguas subterráneas y la gestión de los desechos, entre otros temas. El material pedagógico especial comprende vídeos, un rompecabezas, calendarios, carteles y láminas impermeabilizadas para su uso a bordo de embarcaciones. Como el español y el inglés son los idiomas oficiales del archipiélago, muchos de esos materiales son bilingües. Todos están siendo objeto de reediciones y se elaboran otros nuevos cuando se dispone de fondos suficientes.

En consonancia con la Estrategia de Sevilla que recomienda dar una mayor notoriedad a las reservas de biosfera (UNESCO, 1996), uno de los primeros objetivos fue popularizar ampliamente la denominación de reserva de biosfera Seaflower. Entre los métodos utilizados

para cumplir este objetivo cabe señalar: una campaña publicitaria realizada en múltiples etapas por toda la isla con carteles, pancartas y pegatinas; publicidad en los medios de comunicación con difusión de anuncios en la radio, comunicados de prensa y entrevistas; proyecciones en los pueblos y la televisión de videocintas sobre los ecosistemas tropicales, la gestión del medio ambiente y las zonas protegidas, así como de grabaciones en vídeo efectuadas localmente en la fase de planificación de la reserva de biosfera; campañas publicitarias a domicilio; y distribución masiva de material impreso en las iglesias, grupos cívicos, escuelas, empresas e instituciones.

Se recurrió a encuestas, entrevistas y cuestionarios para hacer acopio de información socioeconómica sobre utilización de recursos, valores y temas, así como para ofrecer una posibilidad de educación individualizada e intercambio de información. Se dio formación a los promotores comunitarios de los pueblos en materia de encuestas y métodos de educación. Para garantizar el acceso universal a la información y la educación sobre la reserva de biosfera, los promotores se desplazaron por la vecindad, organizando reuniones y talleres, contestando a las preguntas planteadas, difundiendo información, distribuyendo material, visitando los hogares y realizando encuestas.

La educación ambiental también se basa en actividades especiales. La apertura de un centro de documentación medioambiental en cada isla ha puesto a disposición de los docentes, estudiantes, científicos y administradores, así como del público en general, toda una serie de libros, artículos de revistas y bancos de datos. Algunos programas de incentivos sirven para fomentar el cambio de las prácticas medioambientales. Se han atribuido estrellas a los hoteles que mejoran los mecanismos de gestión y han sido objeto de distinciones las escuelas que hacen participar a los alumnos en estrategias destinadas a conservar el agua y la energía o reciclar productos de consumo como el papel. En la forma prevista por la ley 99, se está aplicando un programa que alienta a las escuelas a elaborar proyectos de educación ambiental. Se ha creado, además, un comité intersectorial e interdisciplinario que se ha venido reuniendo periódicamente desde que se inició el proceso de planificación de la reserva de biosfera. Ese comité, integrado por miembros que representan a más de veinte instituciones y organizaciones locales, promueve una amplia gama de actividades de cooperación en el ámbito de la educación ambiental. Una de ellas consiste en la organización de una exposición anual en la que se exaltan el medio ambiente en la reserva de biosfera y la cultura autóctona. Otra de las actividades ha consistido en la organización de concursos de cuentos y dibujos, y en la realización colectiva de pinturas murales.

Uno de los programas más importantes para garantizar la eficacia de la gestión consiste en impartir formación para idear y ejecutar microproyectos de desarrollo sostenible. En cooperación con las organizaciones no gubernamentales del archipiélago, se prepararon proyectos destinados a promover la conservación, el desarrollo económico y la autonomía de las comunidades. Hasta la fecha se han elaborado proyectos relativos a plantas medicinales, reciclaje de desechos en pequeña escala, modalidades alternativas de cultivos y ostricultura en los manglares, y algunos de ellos han obtenido financiación. Estos proyectos, al combinar las nuevas tecnologías con los métodos tradicionales, no sólo ofrecen otros medios de subsistencia, sino que además proporcionan sitios de demostración práctica para la educación ambiental activa, sacando a la enseñanza de la sala de conferencias y llevándola al terreno, poniendo en práctica nuevas actitudes con hechos concretos y ofreciendo ejemplos reales del porvenir ejemplificado por las reservas de biosfera.

Limitaciones y posibilidades

La realización de los programas de la reserva de biosfera Seaflower, incluidos los de educación ambiental, se ve limitada por la falta de financiación sistemática. Todos los proyectos realizados por CORALINA tienen un componente educativo dirigido a atender las necesidades en materia de educación cuando la reserva de biosfera carece de fondos propios a tal efecto. Habida cuenta de que toda la educación ambiental se circunscribe al ámbito de la reserva de biosfera, este sistema permite la prosecución de las actividades educativas. No obstante, ello supone que los métodos y temas educativos sean determinados por los proyectos y se apliquen en un momento dado, lo cual puede dar lugar a deficiencias en materia de organización, continuidad y seguimiento de la programación educativa. Para lograr una viabilidad a largo plazo, la reserva de biosfera debe conseguir la autosuficiencia económica, elaborando un plan financiero y poniendo en marcha mecanismos destinados a generar ingresos que cubran los gastos ordinarios de gestión, educación y funcionamiento.

Los programas padecen también las consecuencias de las limitaciones impuestas por la falta de instalaciones adecuadas. Para conseguir una eficacia a largo plazo sería importante crear un centro de educación ambiental en la reserva de biosfera Seaflower instalado en un local polivalente, que desempeñase la función de eje central para la ejecución de los programas destinados a la comunidad y a los visitantes. Ese local único serviría de punto de recepción para los visitantes y albergaría una biblioteca, un laboratorio, un auditorio, salas de reuniones, una cafetería, una tienda de regalos, algunas oficinas administrativas y un espacio

museístico, pudiéndose utilizar al mismo tiempo para programas, exposiciones temporales y actividades de formación medioambiental. Lo ideal sería que el centro tuviese espacio suficiente para los proyectos de demostración.

Teniendo en cuenta las circunstancias de la reserva de biosfera Seaflower, un centro de educación comunitario representaría un instrumento de gestión particularmente eficaz. A este respecto, hay que tener en cuenta que el aislamiento físico del archipiélago limita los contactos con los centros y programas nacionales o regionales, y que dadas las reducidas dimensiones de la isla un solo local resultaría accesible a todo el mundo. No existen servicios públicos como una biblioteca o un auditorio, ni tampoco instalaciones para trabajos de investigación; además, los locales con los que se cuenta para las actividades educativas no son adecuados. El aumento de la pobreza y los graves problemas sociales tornan más apremiante que los niños, jóvenes y adultos puedan dedicarse a actividades sociales positivas. Si se dispusiera de un local para promover las actividades tradicionales, se reforzaría la cultura autóctona, contribuyendo así a paliar las consecuencias de la discriminación como, por ejemplo, el bajo nivel de autoestima y la pérdida de identidad. El atractivo de un centro educativo constituiría un elemento de apoyo para los nuevos esquemas turísticos al ofrecer programas a los visitantes y espacios para intercambios entre turistas e isleños. Además, ese centro crearía puestos de trabajo y facilitaría la viabilidad financiera, al ofrecer un medio para recaudar fondos por diversos conceptos y generar ingresos, por ejemplo instalando una cafetería y una tienda de regalos, y organizando eventos con entrada paga.

El grado de interés y la voluntad de participación de la comunidad, suscitados por el programa de educación, ofrecen la posibilidad de realizar una gestión cooperativa, si bien ésta se ve limitada por una escasa capacidad de liderazgo y una comprensión muy estrecha de los procesos representativos. Los funcionarios gubernamentales, los miembros de las comisiones comunitarias y sus servicios respectivos necesitan recibir formación sobre los mecanismos de participación y la función de los representantes. Los futuros programas deben mejorar la cogestión impartiendo a las partes interesadas una formación sobre los medios de lograr consensos, resolver conflictos, imponer la equidad, incrementar la autonomía de gestión local y administrar el bien común. Se debe reforzar la capacidad de organización para que la comunidad pueda asumir sus responsabilidades en el plano medioambiental y social, asociarse plenamente a la gestión, representar a la reserva de biosfera en el plano nacional e internacional y ejercer sus derechos civiles de voz y de voto. Los futuros programas de educación deberán dirigirse también a los funcionarios gubernamentales y a los políticos para institucionalizar el apoyo a las prácticas de gestión razonables.

La visión expansiva del Programa MaB y la variedad de sitios de la reserva de biosfera Seaflower permiten prever la elaboración de gran número de programas para mejorar la utilización de los recursos naturales y culturales y fomentar los beneficios económicos. La educación puede contribuir a ofrecer alternativas sostenibles en materia de abastecimiento de energía y agua potable y de eliminación de desechos. Se pueden crear pequeñas empresas para reutilizar y reciclar los desechos, rehabilitar los paisajes, mejorar la calidad del agua y recuperar los suelos mediante abonos orgánicos y cultivos con lombrices de tierra. Además, la educación puede fomentar la agricultura y la pesca sostenibles y estimular la recuperación de la artesanía tradicional como, por ejemplo, la construcción de barcos y la fabricación de muebles y objetos artesanales. La existencia de proyectos basados en la comunidad que reportan beneficios en el plano socioeconómico y medioambiental -por ejemplo los relativos al ecoturismo, la repoblación forestal, la rehabilitación de playas y el desarrollo de mariculturas sostenibles- constituyen la demostración de una gestión sana de los ecosistemas y de la posibilidad de crear modelos alternativos de desarrollo (CORALINA, 2000*b*).

Conclusiones

El programa de educación destinado a sensibilizar a los habitantes respecto de la importancia de la Red Mundial de Reservas de Biosferas y del Programa MaB se realizó a lo largo de cuatro años y dio resultados positivos. En la actualidad, todos los habitantes son conscientes de que viven en una reserva de biosfera, como lo demuestra el hecho de que se aluda a ello tanto en la publicidad, los medios de comunicación y los programas sin relación directa con la reserva, como en las conversaciones cotidianas. La propuesta para obtener la designación de la reserva de biosfera Seaflower fue acompañada de más de ochenta cartas de apoyo procedentes de entidades comunitarias (iglesias, organizaciones no gubernamentales, cooperativas, asociaciones de vecinos y grupos de interés). El gran apoyo obtenido ha conducido a una participación activa de los habitantes, pero hay que tener presente que cuantas más esperanzas albergan más posibilidades hay de que se desilusionen. Los habitantes se impacientan en espera de cambios positivos y estiman que las actividades prácticas tienen que desembocar en realizaciones visibles. Las no visibles, como la sensibilización ante los problemas planteados por la conservación y la adquisición de autonomía, aunque representan éxitos importantes, no constituyen progresos evidentes a juicio de muchas personas. Además, el hecho de que los habitantes apoyen la reserva de biosfera, no significa que comprendan siempre lo que se necesita para que sea eficaz.

Hay numerosas pruebas de que los programas de educación han hecho cobrar mayor conciencia de la importancia de la conservación de los ecosistemas. La realización de varias encuestas para hacer acopio de información formó parte del proceso de creación de las zonas marinas protegidas de la reserva. El elevado porcentaje de respuestas positivas con respecto a la conservación de los ecosistemas significa que está surgiendo una ética de la conservación. Cuando se preguntó a los pescadores artesanales si se debía prohibir la pesca en algunas zonas marinas para conservar las especies y los hábitat, el 97% respondió afirmativamente. Asimismo, cuando se preguntó a los gerentes de empresas dedicadas a deportes acuáticos si debía prohibirse cualquier clase de actividades en algunas zonas marinas, el 85% respondió también afirmativamente (van't Hof y Connolly, 2001). En algunas encuestas realizadas a domicilio se abordó la cuestión del valor no comercial de los arrecifes coralinos y los manglares. En el estudio realizado sobre los corales, más del 70% de los hogares encuestados afirmó que los arrecifes coralinos representaban un beneficio para ellos y el 72% se declaró dispuesto a pagar una cuota mensual para la conservación del coral (Newball, 2001). En el estudio sobre los manglares, el 69% de los hogares encuestados opinó que la conservación y la recuperación de los ecosistemas marinos (arrecifes coralinos, zosteras y manglares) revestían suma importancia, y el 88% se declaró también dispuesto a abonar una cuota mensual por la conservación de los manglares (Wilson, 2001).

Hay otros indicios de que el programa de educación está logrando resultados muy positivos. Por ejemplo, en las reuniones de divulgación, el público presente demuestra paulatinamente poseer mayores conocimientos medioambientales y nociones más sólidas de administración. Hace cinco años los participantes apenas se atrevían a intervenir en las reuniones, pero ahora hay que dedicar a las preguntas, observaciones y debates más tiempo que a las presentaciones. A las oficinas de CORALINA acude un mayor número de visitantes para informar sobre infracciones a la legislación medioambiental y presentar quejas por las insuficiencias de la gestión y aplicación de la reglamentación en la materia. A primera vista puede parecer que hechos como éstos no constituyen progresos, pero cabe señalar al respecto que los problemas actuales vienen de muy lejos, y antes el ciudadano medio ni siquiera admitía su existencia. El hecho de identificar los problemas medioambientales y convertirse en su portavoz representa un paso importante hacia la aceptación de responsabilidades en la gestión medioambiental.

Los grupos y las personas, a título individual, suelen pedir cada vez más a CORALINA que desempeñe una función de asesoría en la elaboración de proyectos. Las iglesias y las escuelas promueven programas de educación ambiental y no siempre esperan a que

CORALINA tome la iniciativa. Varias escuelas han incorporado los temas relacionados con el medio ambiente en el plan de estudios y están creando clubes medioambientales. Los grupos juveniles de las confesiones religiosas y las organizaciones de vecinos están llevando a cabo actividades en ese plano. En el futuro, la educación no tendrá ya que estar centrada exclusivamente en la labor de sensibilización y deberá hacer hincapié en la acción, lo cual generará un espíritu de cumplimiento del deber, disposición y participación en la planificación, gestión y adopción de decisiones.

Recurrir a la educación como instrumento de gestión de una reserva de biosfera significa partir del supuesto de que las personas que viven en ella o en sus cercanías necesitan programas especiales que los preparen para las actividades de apoyo y administración de su propia reserva. Las ideas, metodologías y actividades educativas medioambientales relativas a la reserva de biosfera Seaflower se pueden aplicar fácilmente en otros sitios siempre y cuando se tenga bien presente que un elemento clave del éxito estriba en adaptar los programas a la situación local. La educación es un instrumento de gestión valioso por doquier, pero en los países pobres, donde el equipamiento y los recursos financieros escasean y donde la gestión y la aplicación de la reglamentación suele ser ineficaz, siempre es más factible trabajar con las comunidades que realizar proyectos cuya ejecución es onerosa. Los educadores pueden efectuar a bajo costo una labor pedagógica con la comunidad en escuelas, iglesias e incluso en los hogares. Sin embargo, la creación y el mantenimiento de infraestructuras, así como las actividades de investigación, seguimiento y aplicación de la reglamentación exige equipamiento, financiación y capacidad técnica de los que no suele disponerse. No sólo son transferibles los métodos educativos, sino que la propia reserva de biosfera Seaflower, al ser un microcosmos de su región por la abundancia y variedad de sus paisajes terrestres y marinos, puede constituir un sitio ideal para la demostración de proyectos piloto comunitarios susceptibles de reproducirse en otras reservas de biosfera a fin de llevar a cabo las tareas indispensables de conservación, desarrollo y apoyo logístico.

Para alcanzar los objetivos del Programa MaB es menester elaborar una visión autóctona del futuro de la comunidad a partir de la situación existente en el terreno. Esa visión tiene que adoptar un enfoque funcional y debe traducirse en resultados prácticos para la conservación del medio ambiente y el desarrollo comunitario. En definitiva, la responsabilidad del éxito de cualquier reserva de biosfera descansa en las partes interesadas en ella. Uno de los objetivos de los programas de educación de Seaflower es contribuir a la autonomía de las comunidades locales y a la creación de capacidades para que, al final, CORALINA sea solamente una de las múltiples partes interesadas en la reserva de biosfera y

que la verdadera gestión corresponda a la comunidad. Un programa de educación basado en la comunidad y orientado a personas de todas las edades y sectores, que recurra a muy diversos métodos y actividades bien seleccionados, se emprenda a largo plazo y esté dirigido por individuos de la comunidad que la entiendan y gocen de su confianza, se puede utilizar en cualquier contexto para progresar hacia los objetivos de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

Nota

1. Las autoras desean agradecer a la UNESCO, los Ministerios de Educación y de Medio Ambiente de Colombia, la Embajada de los Países Bajos en Bogotá y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) por el apoyo brindado. Asimismo, quieren expresar su reconocimiento a todos cuantos trabajan en CORALINA, y muy en especial al equipo que tantos esfuerzos desplegó para crear la reserva de biosfera Seaflower. Los autores desean también dar las gracias a la comunidad del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, sin la cual nada de lo que se ha realizado hubiera sido posible porque ellos *son* la reserva de biosfera Seaflower.

Referencias

- CORALINA. 2000a. *Caribbean Biosphere Reserve: Regional System of Marine Protected Areas* [Reserva de biosfera caribeña: sistema regional de áreas marinas protegidas]. Isla de San Andrés, Colombia: CORALINA (documento del proyecto FMAM).
- . 2000b. *UNESCO Biosphere Reserve Nomination Form* [Formulario de propuesta de reservas de biosfera]. Isla de San Andrés, Colombia: CORALINA.
- Díaz, J. 1999. Presentación efectuada en el taller de planificación conjunto CORALINA-CMC-IRF, inédita. Isla de San Andrés, Colombia: CORALINA.
- Howard, M. *et al.* 2003. Community-based development of multiple-use marine protected areas: promoting stewardship and sharing responsibility for conservation in the San Andres Archipelago [Creación de áreas marinas protegidas de múltiples usos con participación de la comunidad: promover la administración y compartir las responsabilidades de la conservación en el archipiélago San Andrés]. Colombia. *Gulf and Caribbean research*. Ocean Springs, Mississippi, Universidad del Sur del Mississippi: en preparación.
- Newball, R. 2001. *Evaluación económica del diseño e implementación de un área marina protegida (MPA) en el Archipiélago Caribeño: el caso de los arrecifes coralinos de la Isla de San Andrés*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes (tesis doctoral).
- UNESCO. 1996. *Las reservas de biosfera: la estrategia de Sevilla y el marco estatutario de la red mundial*. UNESCO, París. (<http://www.unesco.org/mab/docs/Strategy.doc>)
- . 2000. *Solving the puzzle: the ecosystem approach and biosphere reserves* [Para armar el rompecabezas: el enfoque del ecosistema y las reservas de biosfera]. París: UNESCO.
- U.S. MaB. 1995. *Biosphere reserves in action: case studies of the American experience* [Las Reservas de Biosfera en acción: casos de estudio de la experiencia norteamericana]. Washington, DC: Departamento de Estado.
- van't Hof, T. y Connolly, E. 2001. *Financial sustainability for the marine protected area system in the Seaflower Biosphere Reserve* [Sostenibilidad financiera para el sistema de áreas marinas protegidas en la reserva de biosfera Seaflower]. Washington, DC: The Ocean Conservancy (proyecto de informe técnico).
- Wilson, R. 2001. *Economic valuation of the non-market values of mangroves of San Andres Island, Colombia, and recommendations for management* [Valuación económica de los bienes sin precio de mercado de los mangles de la Isla San Andrés, Colombia, y recomendaciones para la gestión]. Edimburgo, Reino Unido: Heriot-Watt University (tesis de doctorado en ciencias).

Versión original: español

Joseba Martínez Huerta (España)

Desarrolla su labor profesional en el Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental (CEIDA), Urdaibai, un servicio de apoyo a la educación dependiente del Gobierno Vasco. Licenciado en Ciencias Químicas y doctor en Ciencias de la Educación, posee un Máster en Educación Ambiental. Entre sus publicaciones recientes se incluyen: *Educación ambiental en Euskadi: situación y perspectivas* (1996), *Manual de educación ambiental* (1999), *Tu casa, tu planeta: propuestas para un futuro común* (2000). Colabora en diversas revistas y proyectos educativos. Correo electrónico: joseba-martinez@ej-gv.es

EDUCACION AMBIENTAL PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

PAISAJE Y EDUCACION AMBIENTAL EN URDAIBAI

Joseba Martínez Huerta

El desarrollo sostenible: nuestra meta

En los problemas que plantea la relación entre el medio ambiente y el desarrollo subyacen, fundamentalmente, conflictos de intereses entre personas y entre visiones a corto y largo plazo (Breiting, 1997). Efectivamente, en todo contexto territorial y ambiental surgen conflictos que persisten, e incluso a veces se agudizan, cuando en un espacio determinado se implementa un proyecto que intenta conjugar el desarrollo con la conservación y la gestión sostenible de los recursos naturales y culturales allí presentes.

El desarrollo sostenible –como sabemos– más que una meta a alcanzar es un proceso. Y en un proceso no es la mera aplicación de técnicas y programas lo que permite avanzar. El desarrollo sostenible, como todo proceso social, depende de los valores y las formas de comportamiento humano. Esta realidad confiere a la educación, y particularmente a la educación ambiental, una función estratégica.

El desarrollo sostenible es entonces un proceso que exige la implicación de la población local en la gestión del territorio y sus recursos. Es decir, un proceso en el que la educación ambiental se convierte en una herramienta al servicio de la dinamización social, de la participación en la planificación y la exploración de un nuevo estilo de vida. Además, como las decisiones que se adoptan en este marco dependen de los valores dominantes en la comunidad implicada, las soluciones han de basarse en decisiones democráticas responsables que tengan en cuenta los intereses de las futuras generaciones y cuenten con la participación real de las presentes.

En consecuencia, a la hora de definir estrategias de desarrollo y gestión del territorio debemos tener en cuenta la vertiente educativa, porque el desarrollo sostenible tiene mucho que ver con la cultura, con los valores de las personas y de la sociedad en su conjunto y con su manera de entender el mundo.

La conservación de paisajes frágiles: una necesidad

La reserva de biosfera de Urdaibai presenta valores naturales, culturales y humanos sobresalientes, que son apreciados por la población local y determinan su fuerte vínculo con el territorio. El medio rural de Urdaibai, con su paisaje característico de campiña vasco-atlántica, se mantiene vivo gracias a la actividad de su población. El manejo de los recursos naturales en su forma tradicional constituye, aún hoy, una importante fuente de conocimientos y un recurso científico y educativo que nos permite encontrar claves para diseñar futuros planes de desarrollo sostenible e intentar concretarlos en este territorio. Dado que se trata de un área totalmente humanizada, la fuerte relación del ser humano con su medio natural constituye uno de los valores más interesantes de Urdaibai, ya que permite verificar sobre el terreno los elementos que estructuran el vínculo entre la conservación y el desarrollo.

El paisaje se nos muestra como un registro histórico de las relaciones que una comunidad establece con su medio. En él se refleja tanto la necesaria adaptación de la sociedad al medio como las transformaciones que este colectivo humano ha llevado a cabo mediante su creciente capacidad tecnológica. Por lo tanto, cuando consideramos los problemas que plantea la conservación de los paisajes no sólo debemos tomar en cuenta la percepción estética del territorio, sino también su utilización. Se trata, en definitiva, de formas de vida. Debemos tener muy presente que las decisiones de hoy determinarán los usos futuros del territorio y, en consecuencia, el paisaje que percibiremos. De ahí la necesidad de trabajar en su ordenamiento y planificación.

Integrar la gestión y la educación ambiental: nuestro reto

Evidentemente, en la conservación de los paisajes frágiles están involucrados diferentes agentes: la población local, los responsables de la gestión y de la política, las empresas turísticas,¹ etc. Sin embargo, si tenemos en cuenta lo dicho en el punto anterior, el papel de la población local resulta determinante. Por esta razón, uno de los principales objetivos de

cualquier proyecto encaminado a garantizar la conservación de los paisajes frágiles debe ser el de implicar a la población que los administra y utiliza.

Este objetivo de implicar a la población en la gestión del territorio supone asumir el papel de dinamizador social que sin duda tiene la educación ambiental e incluirla en la gestión junto con otros elementos de carácter socioeconómico. Debemos ser conscientes de que los planes que se conciben para el territorio sólo saldrán adelante si se alcanza un consenso con la población, lo cual depende en gran medida de su conocimiento del proyecto, del valor que le conceda y, finalmente, de su propio compromiso. Por esto, el proceso educativo ha de promover un aprendizaje innovador caracterizado por la anticipación y la participación, que permita no sólo comprender sino también implicarse en aquello que se quiere entender (Max-Neef, 1993).

Sin embargo, aun reconociendo las grandes potencialidades de la educación ambiental, debemos ser cautos para no convertirla en una falsa tabla de salvación. La educación ambiental no debe ser utilizada para justificar las deficiencias de la gestión o servir de sedante para tranquilizar conciencias. Debemos tener en cuenta que la educación es, a la vez, producto social e instrumento de transformación de la sociedad. Ahora bien, si el resto de los agentes sociales no actúa en la dirección del cambio, es muy improbable que el sistema educativo² transforme el complejo entramado en el que se asientan las estructuras socioeconómicas, las relaciones de producción, las pautas de consumo y, en definitiva, el modelo de desarrollo establecido. Resulta imposible, por lo tanto, promover un desarrollo sostenible sin modificar esas estructuras.

En consecuencia –y puesto que el espíritu que debe presidir el diseño y la aplicación de los programas de educación ambiental ha de ser el de fomentar la participación en la planificación y la gestión del medio ambiente–, la práctica de la educación ambiental debe estar relacionada con el desarrollo regional y con los problemas y el uso de los recursos de cada localidad. Esta implicación supone además una forma de acción que tiene gran poder educativo, ya que lo que aprendemos es, fundamentalmente, resultado de la participación en contextos significativos.

La educación y la gestión resultan así variables interdependientes. Por un lado, la educación ambiental constituye un potente instrumento al servicio de una correcta gestión del medio. Por otro, la mejor forma de cambiar las mentalidades es realizar una gestión adecuada, ya que ésta promueve hábitos y acciones que generan, de hecho, una cultura ambiental determinada. En consecuencia, así como los programas de educación ambiental han de tener en cuenta la gestión que se realiza, los proyectos técnicos deben contemplar aspectos

educativos, es decir: entre la gestión y la educación ambiental debe existir una integración y una influencia mutuas.

Por lo tanto, ya que la educación ambiental constituye una herramienta para la correcta gestión ambiental, la educación ambiental debe ayudar a la conservación de los paisajes frágiles.

La reserva de biosfera de Urdaibai: nuestro escenario de trabajo

Situado al norte de la Península Ibérica, en el Golfo de Vizcaya, al abrigo del Cabo Machichaco, Urdaibai se extiende a lo largo de 22.000 hectáreas (aproximadamente el 10% de la superficie de Vizcaya) e incluye, total o parcialmente, 22 municipios (12 incluyen todo su territorio en el ámbito de la reserva de biosfera y 10 parte de él). El diverso grado de implicación municipal se debe a que el ámbito geográfico de la Reserva no está determinado por fronteras administrativas, sino por la cuenca hidrográfica del río Oca, principalmente.

La población de la reserva de biosfera de Urdaibai ronda los 45.000 habitantes (cifra que en verano y en los días festivos se duplica con creces), de los cuales más del 80% está concentrado en los núcleos urbanos. Entre ellos, podemos destacar las dos villas que centralizan la actividad económica de la comarca: Guernica, situada en el centro geográfico del territorio, nudo de comunicaciones e intercambio comercial, y Bermeo, estrechamente vinculada al mar desde siempre y actualmente el puerto de bajura más importante del Cantábrico. El resto del territorio presenta múltiples asentamientos humanos de tipo rural y/o marinero.

Desde los acantilados y playas de la costa a los bosques y ríos del interior, pasando por las marismas y las vegas fluviales, un mosaico de ecosistemas y actividades humanas se dan cita en un singular territorio donde concurre una gran diversidad paisajística y ecológica. Básicamente, pueden señalarse cuatro ambientes:

- *La marisma, en el estuario del río Oca.* Declarada zona ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves), está incluida en el convenio internacional Ramsar y forma parte de la Red Natura 2000, en correspondencia con la importancia ecológica que tiene para la avifauna europea.
- *El encinar cantábrico.* Es un bosque perenne, propio de regiones más mediterráneas, que aparece en Urdaibai en enclaves cálidos y sobre suelos calizos con buen drenaje.

- *El litoral*. Se trata de una costa acantilada salpicada de playas, bahías, islas y puertos pesqueros. En esta diversidad de ambientes se desarrolla una vegetación abundante íntimamente adaptada al medio. Por otra parte, los acantilados costeros de Urdaibai son la zona que eligen numerosas especies de aves para nidificar.
- *La campiña*. Ocupa la mayor parte de los valles de Urdaibai y detenta importantes valores ecológicos y culturales. Resultado de la actividad agrícola y ganadera desarrollada durante siglos, presenta gran variedad de microambientes: prados, cultivos, arroyos, setos, bosquetes, edificaciones, etc. El medio rural, en el que *el caserío* cumple una importante función, configura en gran medida el paisaje de la Reserva y es un factor clave para la conservación del conjunto del territorio.

La reserva de biosfera de Urdaibai presenta también una gran diversidad de elementos histórico-culturales: las cuevas y pinturas rupestres de Santimamiñe, los castros y poblados de la Edad de Hierro, el asentamiento romano de Forua, las numerosas casas-torre, dispersas por todo su territorio (Madariaga, Ercilla, Oca, Albiz, etc.), los molinos, las ferrerías, la arquitectura rural y religiosa, los usos y costumbres tradicionales, etc. Todo ello configura un rico patrimonio cultural, uno de cuyos mayores exponentes es el euskera, la lengua vasca.

Las reservas de biosfera en general, y Urdaibai en particular, son lugares idóneos para integrar la gestión y la educación ambiental, ya que permiten experimentar modelos que se aproximen a lo que intuimos como desarrollo sostenible y poner en marcha instrumentos operativos que funcionen en realidades concretas. La figura de reserva de biosfera surgió, precisamente, con el fin de encontrar vías que permitieran conservar la diversidad existente en la biosfera y satisfacer, a la vez, las crecientes necesidades de los seres humanos.

Vale la pena recordar en este sentido la Conferencia Internacional sobre las Reservas de Biosfera, organizada por la UNESCO en Sevilla (marzo de 1995), donde se definió una estrategia con recomendaciones para el desarrollo funcional de las reservas y la creación de las condiciones necesarias para el funcionamiento de la Red. Los principales objetivos establecidos allí proponen utilizar las reservas de biosfera:

- para la conservación de la diversidad natural y cultural;
- como modelo para el ordenamiento del territorio y lugares de experimentación del desarrollo sostenible; y
- para la investigación, la observación permanente, la educación y la capacitación.

Es en este último punto donde se sitúa la experiencia que presentamos: el Seminario sobre Paisaje de Urdaibai.

El Seminario sobre Paisaje de Urdaibai

En el marco del Plan para la Interpretación, Investigación y Educación Ambiental de la Reserva de Biosfera de Urdaibai y, más concretamente, dentro del Programa de Educación Ambiental, se ha desarrollado durante tres años lectivos el Seminario de Paisaje de Urdaibai, dirigido por el Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental (CEIDA).³

EL SEMINARIO: UNA VIA PARA LA FORMACION Y LA REFLEXION

La importancia del papel que el sistema educativo desempeña en la educación ambiental de la población está fuera de toda duda. Los maestros y profesores, a su vez, constituyen la pieza fundamental de este sistema y su formación repercute de manera directa en la calidad de la enseñanza.

Por otra parte, numerosos autores han puesto en evidencia la brecha abierta entre la investigación y la práctica educativa, la disociación existente entre una y otra: los resultados de la investigación apenas se concretan en el aula. Por esto, la participación de los docentes en la investigación educativa aparece como una manera de superar este dualismo y uno de los más eficaces cauces para mejorar el sistema educativo real, además de ser un medio apropiado para la formación de maestros y profesores (López Barajas, 1988).

En nuestra opinión, la modalidad del seminario ofrece la oportunidad de superar ese dualismo y de integrar la investigación, la reflexión y la práctica educativa. El Seminario sobre Paisaje de Urdaibai resultó una buena ilustración de la pertinencia de este enfoque metodológico.

Cuando nos planteamos la creación del Seminario, teníamos dos ideas claras. En primer lugar queríamos desarrollar un proyecto de educación ambiental que fuera útil tanto para quienes trabajábamos ya en ese campo como para el resto de los docentes. En segundo lugar, queríamos hacerlo dentro del perímetro de la reserva de biosfera,⁴ ya que entendíamos el Seminario como una vía de formación y un instrumento para fomentar la educación ambiental en Urdaibai, a través de las actividades que se llevarían a cabo y de los materiales que se generarían.

Hoy podríamos afirmar, además, que el trabajo realizado a lo largo de estos años ha constituido un proceso de *investigación-reflexión* en el que hemos ido analizando materiales ya existentes, diseñando y experimentando otros nuevos, debatiendo alternativas, etc.

Se ha tratado, fundamentalmente, de un proceso de intercambio entre iguales que, sin renunciar a los aportes de expertos ajenos al grupo, han desarrollado una labor de *formación horizontal* y elaborado una serie de materiales didácticos.

EDUCACION AMBIENTAL Y PAISAJE

Varias son las razones que nos llevaron a elegir el paisaje como centro de interés para nuestro trabajo:

- La diversidad de paisajes es una de las grandes ventajas de Urdaibai, por la multiplicidad de oportunidades que ofrece.
- El paisaje se muestra como un potente recurso didáctico por su carácter integrador e interdisciplinario y porque permite abordar los distintos aspectos de las relaciones entre el medio natural y la acción humana.
- Se trata de una realidad directamente observable, reflejo del uso que hacemos del territorio.
- Estimula la salida del aula para entrar en contacto con la realidad social y natural.
- Permite un trabajo basado en la percepción sensorial, por lo que puede adaptarse a todas las edades.
- Provoca emociones, estimula sensaciones y moviliza sentimientos: esto permite introducir aspectos afectivos y plantear la problemática de la implicación individual y grupal.
- Propicia el trabajo de contenidos actitudinales y axiológicos relacionados con nuestra actuación en el medio.

El paisaje se presenta, por lo tanto, como un potente recurso para la educación ambiental, ya que constituye una suerte de libro abierto en el que podemos leer e interpretar las relaciones que una comunidad establece con su medio.

Por un lado, parte de la cultura de las sociedades humanas es fruto de su adaptación al medio y así se refleja en el paisaje, donde encontramos testimonios relativos a las formas de poblamiento, los métodos de cultivo, los tipos de vivienda, etc. Por otro, la capacidad tecnológica de la sociedad ha transformado y humanizado el medio. De esta manera, el análisis del paisaje ofrece la posibilidad de mostrar los efectos de esta acción y los problemas que puede generar.

Al estudiar el paisaje podemos abordar, entonces, no sólo cuestiones relacionadas con la percepción y los valores estéticos, sino también con las interacciones entre los diferentes

elementos, las formas de adaptación y transformación del medio, el impacto ambiental de las actividades humanas o el carácter dinámico del paisaje.

Una de las características esenciales del estudio del paisaje, en consonancia con los postulados de la educación ambiental, es su carácter interdisciplinario, que contribuye a desarrollar en el alumnado la noción de complejidad e interdependencia y a superar los esquemas simplistas y reduccionistas que conllevan las explicaciones mecánicas de la realidad.

Por otra parte, la subjetividad de la percepción, de los sentimientos y de las valoraciones y actitudes personales condiciona la lectura que hacemos del paisaje e influye en nuestra relación vital con el mismo.

En suma, con Yustos y Cantero (1997) podemos decir que el paisaje “tiene carácter global, integrador y dinámico. Permite ser tratado desde distintos puntos de vista. Exige un tratamiento interdisciplinario. El paisaje actúa como vertebrador de procesos de aprendizaje, constituye por sí mismo un objeto de estudio desencadenante de investigaciones, pone en movimiento conceptos, técnicas de trabajo y valores, y es una herramienta evaluadora al poner de manifiesto los cambios de valoración y de preferencias de las personas que participan en las actividades ambientales”.

Podríamos decir, también, que el paisaje está de moda. Basta echar un vistazo a la publicidad para darnos cuenta de que el paisaje “vende”: es un valor añadido y un factor económico y comercial. Desde un punto de vista didáctico, podemos aprovechar esta tendencia y utilizar el estudio del paisaje para entender un poco mejor la sociedad en la que vivimos y para interrogarnos sobre nuestra relación con el entorno.

Cuando se piensa en el arquetipo del paisaje, la idea más habitual remite, sin duda, a una vista panorámica agradable, reflejo de un medio natural y rural.

Sin embargo, esta idea no deja de ser parcial y subjetiva: sin ir más lejos, para muchas personas el paisaje cotidiano está más cerca del gris de un medio urbano que de las idílicas imágenes de una tarjeta postal.

La primera consideración didáctica que se impone consiste entonces en afirmar que el paisaje de una periferia metropolitana tiene tanto o más interés que el de un Parque Natural.

Debemos superar el tópico y ampliar el concepto de paisaje para llegar a entenderlo como resultado de la interacción entre el medio y la sociedad que lo ocupa. De hecho, el paisaje puede definirse como la expresión observable por los sentidos de la combinación entre la naturaleza, la técnica y la cultura (Busquets, 1999).

Resultados de la experiencia

Este Seminario, donde participaron docentes de la educación primaria y secundaria, puede ser considerado como una experiencia ilustrativa de la manera de:

- abordar el tratamiento didáctico del paisaje desde la perspectiva de la educación ambiental;
- sensibilizar a la población de la zona sobre la importancia del paisaje como recurso educativo y turístico; y
- hacer que la comunidad local tome conciencia de la fragilidad de este recurso y de la necesidad de desarrollar una gestión sostenible.

Como apuntáramos anteriormente, el Seminario nos ofreció la oportunidad de superar antagonismos y desarrollar un proceso de formación innovador que integra la investigación, la reflexión y la práctica docente. De esta manera, además de resultar una excelente vía de formación, el Seminario ha sido un instrumento idóneo para fomentar la educación ambiental en Urdaibai.

Como fruto de las reflexiones y del trabajo realizado durante tres años lectivos, surgió una propuesta de secuenciación didáctica para trabajar el paisaje a lo largo de los diferentes ciclos de la educación primaria y secundaria. Para cada ciclo se aporta entonces una unidad didáctica basada en una salida de campo. En cada una de estas unidades se proponen actividades y se ofrecen fichas y otros materiales de apoyo creados al efecto.

Estos materiales han sido publicados en una carpeta didáctica y están a disposición de los docentes, tanto de los que ejercen en la reserva de biosfera de Urdaibai como de los que vienen a visitarla con su alumnado.⁵ El CEIDA, por otra parte, como organismo encargado de la promoción de la educación ambiental en el sistema educativo, contribuye a la distribución de los materiales y ofrece asesoramiento sobre su utilización.

¿COMO TRABAJAR EL PAISAJE?

Muchos de los contenidos relacionados con el paisaje pueden ser tratados en diferentes etapas y en distintos niveles educativos. Es más, resulta conveniente tratar cíclicamente los diversos aspectos e ir aumentando progresivamente la complejidad del análisis y las propuestas. Habría que hablar, por lo tanto, de un *tratamiento en espiral*, ya que, aunque volvamos sobre los mismos aspectos, avanzamos en la profundidad y en la manera de tratarlos.

En cuanto a la metodología a seguir, cabe destacar que el estudio del paisaje resulta necesariamente interdisciplinario, pues integra contenidos y procedimientos asimilables a diferentes áreas. Debe basarse, por otra parte, en el trabajo de campo, la manipulación de diferentes materiales e instrumentos (mapas, maquetas, brújula, etc.) y el análisis de diversas fuentes de información (fuentes orales, textos, fotografías, grabados antiguos, etc.).

Nuestra propuesta se organiza en torno a salidas de campo, de tal forma que en el proceso que se propone para cada ciclo se contemplan siempre tres momentos: antes, durante y después de la salida. Cada momento, a su vez, consta de varias sesiones en las que se proponen diversas actividades. Muchas de estas propuestas son polivalentes y fácilmente adaptables para trabajar diversos contenidos. También podemos usar el paisaje como pretexto, ya que será un buen punto de partida para trabajar otros temas.

Queremos destacar el hecho de que, aunque nuestro trabajo se desarrolla en la reserva de biosfera de Urdaibai, para trabajar el paisaje no es necesario buscar escenarios excepcionales. Cualquier lugar es bueno. Lo importante es el método de trabajo, aprender a interpretar el medio que observamos para llegar a comprenderlo y a actuar en la sociedad que lleva adelante su gestión.

SECUENCIA DIDACTICA

Debemos considerar el trabajo sobre el paisaje como un proceso que se desarrollará a lo largo de los diferentes ciclos escolares y en el que cabe distinguir varias fases. De esta manera, nos será más fácil en cada momento establecer los objetivos, seleccionar los núcleos de interés, elegir los procedimientos a utilizar, etc. Los dos primeros pasos (percepción y observación) estarán presentes, con las debidas adaptaciones, en todas las edades y los siguientes se irán planteando a medida que se avance en el proceso. Estas fases son las siguientes:

Percepción

La percepción sensorial será la forma de acercarnos y de sumergirnos en el paisaje que, a su vez, nos provocará diversas emociones: agrado, desagrado, sentimiento de protección, ansia de aventura.

Podríamos decir que en esta fase el centro de interés se sitúa en las sensaciones. Perseguiremos la relación sensorial con el paisaje, el descubrimiento de la diversidad de sus elementos, la conciencia de nuestra presencia y de nuestra influencia, etc.

Trabajaremos la orientación, la observación directa de algunos elementos y la interpretación y representación, más ligadas a los aspectos subjetivos del paisaje.

Observación

En esta etapa centramos nuestro interés en la diversidad de paisajes existentes. Así, nos ocuparemos de los diferentes tipos de elementos y de las relaciones que se establecen entre ellos, percibiremos los cambios e identificaremos unidades de paisaje.

Entre los procedimientos que pondremos en práctica cabe señalar la observación directa de la realidad, así como la identificación y clasificación de elementos y unidades de paisaje.

Análisis

Introduciremos la dimensión temporal e histórica del paisaje, identificaremos relaciones, así como los elementos más significativos, compararemos paisajes y nos iniciaremos en la evaluación de los cambios introducidos por el ser humano.

Algunas de las destrezas a desarrollar serán el uso del croquis, del mapa topográfico y de los registros históricos, la construcción de maquetas, etc.

Diagnóstico

Dado que consideramos el paisaje como un sistema complejo, haremos una lectura histórica del mismo para tratar de entender su dinámica y su evolución. Paralelamente, analizaremos algunos impactos y plantearemos posibles alternativas. El croquis de lugar y los mapas temáticos serán herramientas útiles en esta fase.

Gestión

En esta etapa abordaremos la gestión del paisaje y la legislación que lo regula. Evaluaremos los impactos y las eventuales medidas correctoras, analizaremos la relación entre el paisaje y los usos del territorio e identificaremos los agentes que intervienen en la gestión y sus funciones. Las simulaciones, la comparación entre diferentes fuentes de información y la cartografía de paisaje nos serán de gran utilidad en esta fase.

Planificación

El último paso del proceso será acercarnos a los fundamentos del diseño y la planificación de paisajes. Para ello, evaluaremos una situación concreta y adoptaremos una posición al respecto.

Notas

1. La relación entre turismo y paisaje se manifiesta de manera cada vez más evidente. Actualmente, el llamado "ecoturismo" es el sector turístico internacional de mayor crecimiento.
2. Hablamos de sistema educativo en sentido amplio. No sólo nos referimos a la escuela (sistema educativo formal), sino también a otros agentes educativos no formales.
3. El CEIDA (Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental) es un servicio de apoyo a la educación dependiente del Gobierno Vasco. Su labor consiste en fomentar la educación ambiental en los niveles no universitarios del sistema educativo. Para ello se desarrollan diferentes líneas de trabajo, la formación de docentes es una de ellas.
4. Aunque el ámbito de referencia era Urdaibai, participaron docentes que ejercen dentro y fuera del espacio geográfico de la reserva de biosfera.
5. El Patronato de la Reserva de Biosfera dispone de un programa de ayudas para la realización de itinerarios e intercambios en Urdaibai, dirigido a los centros escolares.

Referencias y bibliografía

- Aldai, P. y Ormaetxea, O. 1998. *Urdaibai, Reserva de la Biosfera. Guía histórica del medio humano y el paisaje*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Busquets, J. 1993. La lectura e interpretación del paisaje en la enseñanza obligatoria. *Aula* (Barcelona), vol. 19, págs. 42-45.
- . 1996. La lectura visual del paisaje. Bases para una metodología. *Iber* (Barcelona), vol. 9, págs. 53-59.
- . 1999. *Fundamentos teóricos para una didáctica del paisaje*. Guernica. (Curso de Paisaje en Urdaibai, no publicado.)
- Breiting, S. 1997. Hacia un nuevo concepto de educación ambiental. *Monitor educador*, vol. 63-64, págs. 8-15.
- Gobierno Vasco. 1997. *Plan de manejo para la interpretación, investigación y educación ambiental de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Jacobson, W.J. (comp.). 1985. *Environmental education: module for in-service training of social science teachers and supervisors for secondary schools*. París: UNESCO. (UNESCO-UNEP International Environmental Education Programme. Environmental Education Series, 10.)
- López-Barajas, E. 1988. *Fundamentos de metodología científica*. Madrid: UNED.
- Martínez Huerta, J.F. 1996. *Educación ambiental en Euskadi. Situación y perspectivas*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- Max-Neef, M. 1993. Cultura, economía y diversidad en nuestro mundo actual. En: Díez Hochleitner, R. (comp.). *Aprender para el futuro: Educación ambiental. Documentos de un debate*. Madrid: Fundación Santillana.
- Seminario de Paisaje de Urdaibai. Martínez Huerta, J.F. (coord.). 2002. *El paisaje en Urdaibai. Propuesta didáctica para la educación obligatoria*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.
- UNESCO. 1980. *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. París: UNESCO.
- . 1997. *Educación para un futuro sostenible: una visión transdisciplinaria para una acción concertada. Conferencia Internacional de Tesalónica, 1997*. París: UNESCO.
- Young A.J. y McElhone, M.J. 1986. *Guidelines for the Development of Non-Formal Environmental Education*. París: UNESCO. (UNESCO-UNEP International Environmental Education Programme. Environmental Education Series, 23.)
- Yustos, J.L. y Cantero, A. 1997. *Educación ambiental para el desarrollo sostenible*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, vol. 7.

Versión original: inglés

Irina Springuel (Egipto)

Titular de la Cátedra UNESCO de Ecotecnia y profesora de la Universidad del Valle Sur en Asuán, Egipto. Se graduó en la Universidad Estatal de Leningrado, URSS, y obtuvo una maestría y un doctorado en la Universidad de Asiut, Egipto. Es autora de numerosos artículos sobre ecología, biodiversidad y conservación en los que se refleja su interés por el desarrollo sostenible y la protección de la biodiversidad.

Ahmed Esmat Belal (Egipto)

Director de la Unidad de Estudios Ambientales y Desarrollo (UEAD) de la Universidad del Valle Sur en Asuán, Egipto. Se graduó en la Universidad de El Cairo, Egipto, y obtuvo su doctorado en física del estado sólido en la Universidad Estatal de Leningrado, URSS. Ha escrito numerosos artículos sobre distintos temas científicos y asuntos relativos al medio ambiente, y ha dirigido diversos proyectos de investigación sobre el desarrollo sostenible y la conservación.

LA EDUCACION AMBIENTAL: PILAR DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

LA RESERVA DE BIOSFERA

WADI ALLAQI

Irina Springuel y Ahmed Esmat Belal

Introducción

El comportamiento de los seres humanos está determinado por la educación que reciben a distintas edades, desde la crianza que les brindan los padres, hasta la instrucción escolar formal, la educación informal y no formal, la influencia de la sociedad y los medios de comunicación, etc. A todo lo largo del desarrollo de la humanidad y de la interacción de la sociedad humana y la naturaleza, el proceso permanente de aprendizaje o educación ha sido sumamente dinámico. Esto vale también para los propios educadores, que participan en un proceso de enseñanza y aprendizaje mutuos. Los educadores en las distintas disciplinas deben asimilar una abundante información teórica, transformarla haciéndola más útil y practicable y luego transmitirla a los alumnos. En este artículo, los autores, profesores de ciencias participantes en el sistema pedagógico universitario, ofrecen una visión progresiva de la instauración de una educación ambiental con una base teórica y examinan la idea de impartir nociones esenciales sobre cuestiones ambientales. Los fundamentos teóricos son muy amplios en comparación con la limitada información disponible sobre su aplicación práctica. Nuestro propósito no es debatir o comentar los conceptos teóricos, sino más bien presentar la forma en

que entendemos esos conceptos, relacionándolos con la situación reinante en nuestro país y nuestra experiencia de su puesta en práctica y sus posibilidades de aplicación en otros países.

Egipto: antecedentes

Egipto es un país de agudos contrastes: un territorio desértico sumamente árido atravesado por el bienhechor río Nilo. La mayor parte de la población ocupa tan sólo el 4% del territorio, sobre todo la estrecha franja del valle del Nilo. Debido a que la población de Egipto aumenta un 2,3% al año y a la creciente demanda de alimentos, toda las tierras del valle del Nilo, antes cubiertas por una exuberante vegetación ribereña, se han convertido en campos de cultivo. La población rural enfrenta numerosos problemas, como la exigüidad de las zonas cultivables, el desempleo, la degradación de los suelos, la contaminación del agua, la escasez de agua potable, las malas condiciones sanitarias y muchas otras deficiencias ambientales, por lo que mucha gente se ha trasladado a las ciudades. La urbanización ha conducido a la construcción de grandes asentamientos en suelos fértiles del valle del Nilo. Se estima que el Gran Cairo cuenta con 10.772.000 habitantes (censo de 2000), lo que representa aproximadamente el 15,8% de la población de Egipto. En la larga lista de problemas ambientales de las zonas urbanas figuran la sobrepoblación, la contaminación atmosférica y del agua, las dificultades de eliminación de desechos y la escasez de áreas verdes. Los indicadores relativos a la pobreza proporcionados por IsHak y El Gammal (2000) muestran que el producto nacional bruto por habitante es inferior a 1.200 dólares estadounidenses, que el 23% de los habitantes de Egipto vive por debajo del umbral de pobreza (1.300 dólares al año) y que, de ellos, el 7% se encuentra en una situación de miseria absoluta.

Durante los dos últimos decenios, debido al florecimiento de la industria del turismo, se ha producido un intenso desarrollo del esparcimiento y el turismo bastante caótico a lo largo de las costas que delimitan Egipto al norte (el mar Mediterráneo) y al este (el mar Rojo). Los ecosistemas naturales en ambos litorales se han convertido en aldeas y centros de vacaciones y/o turísticos, planteando un sinfín de problemas ambientales, de los cuales el principal es la amenaza contra la biodiversidad y, en particular, los arrecifes coralinos del mar Rojo.

El resto del país, esto es, aproximadamente el 96% del territorio, es desértico. La mayor parte del desierto egipcio, que forma parte del gran desierto del Sahara, es sumamente árido. El Egipto meridional y casi toda su zona occidental carecen prácticamente de lluvias. En el desierto egipcio, sobre todo en su parte oriental, vive una población nómada que sólo logra

sobrevivir en tan inhóspito entorno gracias a un profundo conocimiento de su ecosistema y a la utilización sostenible de sus recursos, en particular las tierras de pastoreo.

El desierto es rico en recursos minerales que se han explotado desde la antigüedad. Hay muchas minas de oro, hoy abandonadas, que otrora se explotaron de modo intensivo desde la época de los faraones. El mármol y el granito egipcios son conocidos en el mundo entero. En los últimos decenios, con el aumento considerable de la población del país, se ha iniciado un rescate intensivo de zonas marginales entre el valle del Nilo y el desierto.

Se suele pensar que el desierto es el único lugar donde la agricultura puede extenderse a fin de responder a la creciente demanda de alimentos. La construcción de la gran presa de Asuán y de su inmenso embalse ha ofrecido a Egipto una gran cantidad de agua almacenada que, si se utiliza de modo sostenible, podría mejorar a un tiempo la economía y el nivel de vida de la población.

La situación del país es la siguiente: por un lado, está el valle del Nilo, densamente poblado. Sus moradores poseen cierto nivel de alta tecnología, pero carecen de conocimientos sobre el medio ambiente del desierto. Hay una historia muy larga de emigrantes que se establecieron en las ciudades del valle del Nilo y perdieron sus raíces del desierto. Es sabido que en su mayoría las personas que viven en el valle del Nilo tienen miedo al desierto y lo ven como un entorno duro, hostil y amenazador, carente de agua, con arenas movedizas e infestado de peligrosos reptiles y otros animales dañinos.

Por otro lado, está el desierto, cuyos escasos pobladores conocen extraordinariamente bien el medio ambiente en que viven y su gestión, pero carecen de los instrumentos tecnológicos apropiados para mejorar sus condiciones de vida y, en muchos casos, no tienen acceso a servicios sanitarios ni educativos.

La educación

Las personas, para entender los procesos ambientales y el desarrollo, se basan en el saber tradicional o en la información proporcionada por la educación formal. Del estudio efectuado por IsHak y El Gammal (2000) se desprende que el 33% de la población rural nunca ha asistido a la escuela y que el 88% no ha alcanzado el nivel de la educación media. Los índices de analfabetismo varían entre el 61% en las zonas rurales y el 35% en las zonas urbanas. La tasa de analfabetismo entre las mujeres es del 76% en las zonas rurales y del 45% en las urbanas. No existen estimaciones sobre el nivel de analfabetismo entre las poblaciones

beduinas todavía nómadas o seminómadas que viven en el desierto y en zonas marginales. No obstante, según las observaciones de los autores, es superior al 90%.

Tampoco se dispone de una estimación sobre la instrucción elemental en materia de medio ambiente (en el sentido de la comprensión de la interacción de la sociedad y el medio ambiente en los procesos relativos al desarrollo de los recursos y la gestión del hábitat humano (Kassas, 2002) de los ciudadanos egipcios. Cabe suponer que, por lo general, es muy escasa en todo el país, pero es mejor en las zonas rurales que en las urbanas y es muy elevada entre los beduinos.

Para poder ser sostenible, el desarrollo debe basarse en amplios conocimientos que abarquen y trasciendan las ciencias sociales y naturales y las ciencias humanas, que esclarezcan las interacciones entre los recursos humanos y los naturales y entre el desarrollo y el medio ambiente. El objetivo principal de la educación ambiental es aportar tales conocimientos a todos los ciudadanos.

Los objetivos de la educación ambiental se enunciaron claramente en la conferencia intergubernamental celebrada en Tbilisi en 1977, cuando se dio inicio al Programa Internacional de Educación Ambiental. Éstos consistían en fomentar y mejorar los conocimientos sobre el medio ambiente; la conciencia individual y social; los valores y las preocupaciones sociales orientados hacia la protección y la mejora del medio ambiente; las competencias necesarias para resolver los problemas ambientales y sociales; la capacidad de evaluar las medidas en favor del medio ambiente, y los programas educativos.

Las autoridades del país eran plenamente conscientes de la importancia de la educación ambiental y la apoyaron de distintas maneras. Esto quedó demostrado en especial en 1991, cuando Egipto acogió la Conferencia Ministerial Árabe sobre Medio Ambiente y Desarrollo, y se formuló la Declaración Árabe sobre Medio Ambiente y Desarrollo y Perspectivas Futuras. En dicha declaración se destacaba la importancia de introducir la educación ambiental en todos los niveles de la enseñanza, como medio adecuado de lograr los objetivos socioeconómicos del respeto del medio ambiente (CESPAO, 1992).

La iniciativa de reforma del ex ministro de Educación de Egipto, Fathy Sorour, y su intento de “desarrollar las capacidades intelectuales de los jóvenes a fin de prepararlos para un ambiente futurista de ciencia y tecnología” (Sorour, 1997), aportó un poco de aire fresco a la enseñanza formal en las escuelas. Muchos planes de estudios en los establecimientos secundarios de Egipto están integrando temas relativos al medio ambiente en sus cursos, pero se han observado menos progresos en la introducción de la educación ambiental en las escuelas primarias (Selim y El Raey, 1999).

Por aquel entonces, la educación ambiental se introdujo en las universidades con la apertura de departamentos de medio ambiente para estudios superiores y de posgrado, institutos del medio ambiente para estudios de posgrado, centros de investigación para el desarrollo sostenible, etc. Se reconocieron ampliamente los enfoques pluridisciplinarios en la investigación. El objetivo principal de la educación ambiental universitaria de nivel profesional es ayudar a los estudiantes no sólo a elaborar un marco conceptual amplio, sino también a adquirir conocimientos especializados y competencias técnicas. Éstas pueden aplicarse a la ordenación de los recursos y a los problemas ambientales y ecológicos planteados por la urbanización, la industrialización, la agricultura intensiva, etc. (UEAD, 1998).

Con la creación en 1997 del Ministerio de Estado de Asuntos Ambientales, cobró particular importancia la educación y la formación en materia de medio ambiente a fin de capacitar técnicos, investigadores y científicos para resolver los problemas de Egipto en ese ámbito. Al mismo tiempo, los medios de comunicación fueron desempeñando una función cada vez más activa en la sensibilización creciente de los ciudadanos frente a todo lo relativo al medio ambiente.

En todas las universidades egipcias, la educación ambiental fue encomendada a altos responsables (vicepresidentes, vicedecanos). Al mismo tiempo, se intentó mejorar la instrucción elemental en la materia introduciendo un programa general de base amplia sobre el medio ambiente en los currículos de nivel superior.

Sin embargo, el conflicto entre los métodos pedagógicos innovadores de la educación ambiental y la cultura escolar tradicional, señalado por Fien, Obe y Bhandari (2000), es uno de los principales problemas educativos en Egipto. Los planes de estudios egipcios hacen hincapié en la memorización del contenido y los resultados de los exámenes externos, más que en el desarrollo de aptitudes para la reflexión y la solución de problemas. Lo mismo sucede en los establecimientos de enseñanza superior, donde los alumnos rara vez tienen la oportunidad de trabajar con otras personas en proyectos ambientales prácticos y de adquirir confianza en su capacidad individual y colectiva para introducir cambios de modo satisfactorio.

Durante el Taller sobre Ecotecnia y Fomento de la Educación Ambiental en las Universidades Árabes, celebrado en Asuán en 1997, el consultor de Carl Bro International, de Dinamarca, y representante del Organismo Danés de Desarrollo Internacional emitió el mensaje siguiente: “La educación ambiental debe estar orientada hacia los problemas. No se puede practicar la docencia o la investigación sobre cuestiones ambientales sólo por amor a la

ciencia: se hace como un medio de promover el desarrollo sostenible o contribuir a una mejor calidad de vida” (Cartwright, 1997).

Pese a los grandes esfuerzos desplegados por el Gobierno de Egipto, sigue habiendo una profunda brecha entre la teoría y la práctica en todos los niveles del sistema educativo.

La ecotecnia

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, se señalaron tres componentes de la educación ambiental: reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, aumento de la sensibilización del público y fomento de la capacitación (Capítulo 36 del Programa 21).

Tras la aprobación del Programa 21, la UNESCO adaptó su enfoque de la educación para el desarrollo sostenible con objeto de que integrara aspectos ambientales, demográficos, económicos y sociales, así como otras preocupaciones inherentes a la compleja noción de sostenibilidad. Se considera que la educación ambiental pluridisciplinaria representa una de las medidas más importantes para tratar de resolver los problemas de desarrollo y medio ambiente, exacerbados por factores socioeconómicos y demográficos.

Además, una de las iniciativas de la UNESCO en materia de educación ambiental fue la creación del Programa UNESCO-Cousteau de Ecotecnia, cuya finalidad es prestar apoyo a los establecimientos de educación superior que abordan los problemas ambientales con un enfoque interdisciplinario.

La ecotecnia se propone considerar holísticamente la ecología, la economía, las ciencias sociales y la tecnología a fin de comprender las consecuencias a largo plazo de las decisiones en materia de gestión y desarrollo. La ecotecnia es un término que abarca los esfuerzos interdisciplinarios existentes en el campo del medio ambiente y el desarrollo, y que comprende la ecología económica, la ecología humana y la ecotecnología, sin limitarse a estos aspectos (UNESCO, 2001). Constituye un mecanismo que establece un vínculo entre la educación y las ciencias humanas, las ciencias exactas y naturales y otras disciplinas mediante un enfoque interdisciplinario holístico.

La reserva de biosfera Wadi Allaqi

El Programa sobre el Hombre y la Biosfera [MaB, por *Man and the Biosphere*] de la UNESCO, con su combinación sinérgica de tres funciones –conservación, desarrollo y

logística; un programa de investigación interdisciplinario, y una zonificación claramente definida—, constituye un excelente medio de reunir a los diferentes protagonistas, cuyos intereses pueden no parecer compatibles a primera vista.

Tolba y El-Kholy (1993) señalaron que los componentes de la biodiversidad se debían salvar y estudiar al mismo tiempo. Declararon que los estudios mostrarían cómo utilizar esos componentes de modo sostenible y cómo emplearlos de manera interesante como temas de enseñanza. Así pues, tanto el uso como el interés contribuirán a que la gente apoye la idea de su conservación. Las ideas de conservación y desarrollo deben ser sencillas para que las entiendan fácilmente los que participan directamente en esos procesos, quienes, por lo general, han recibido escasa educación formal o carecen por completo de ella.

En Egipto existe una estrecha colaboración con el Programa MaB de la UNESCO mediante actividades de investigación, estudio y capacitación. Hay dos reservas de biosfera en Egipto. Wadi Allaqi está ubicada en la parte meridional del desierto oriental, zona sumamente calurosa y árida, buena representante del bioma del desierto caluroso en la Red de Reservas de Biosfera.

Un equipo pluridisciplinario de la Unidad de Estudios Ambientales y Desarrollo (UEAD) de la Universidad del Valle Sur, que al mismo tiempo está a cargo de una Cátedra UNESCO de Ecotecnia, implementa la función logística de la Reserva. El objetivo principal de la Cátedra de Ecotecnia es promover la educación, la formación, la investigación y los proyectos interdisciplinarios sobre el terreno que combinan las ciencias socioeconómicas, humanas y ambientales. Las actividades en curso comprenden una labor intensiva de investigación realizada por el equipo pluridisciplinario nacional e internacional de Wadi Allaqi sobre los distintos aspectos de la biodiversidad y los conocimientos autóctonos sobre los recursos naturales.

La ubicación de la reserva de biosfera Wadi Allaqi en el desierto remoto, cuyos diversos ecosistemas comprenden el lago, la zona de transición (ecotono) y el desierto extremadamente árido, junto con la población nómada que vive en esta zona, reúne una excepcional combinación de características. Esta circunstancia requiere a su vez una forma de educación interdisciplinaria y éticamente orientada a fin de concebir soluciones para los problemas relacionados con el desarrollo sostenible.

Después de la construcción de la presa de Asuán, el agua del depósito recién formado (el lago Nasser) entró profundamente en el desierto a través del canal principal de Wadi Allaqi, convirtiendo su parte inferior en un lago y formando el ecotono en sus orillas. Las fluctuaciones del nivel del agua del lago, que puede alcanzar 30 metros de profundidad y una

expansión horizontal de unos sesenta kilómetros, controlan la dinámica del ecosistema del ecotono. El agua y la gran biomasa vegetal atraen a los animales, cuyo modo de vida ha dejado de ser migratorio para convertirse en sedentario o semisedentario. Lo mismo ocurre con la población nómada, que ha pasado a ser semisedentaria y se ha instalado en la parte inferior del wadi, cerca del lago.

El agua ha brindado nuevas oportunidades para el desarrollo del desierto, las que, a su vez, pueden plantear graves problemas para su frágil ecosistema y para el propio lago –fuente principal de agua de Egipto– si el desarrollo no es sostenible.

El desarrollo sostenible, tal como se lo definió en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de Río de Janeiro en 1992 –la ordenación y el desarrollo de los recursos naturales dentro de los límites éticos que remiten a las responsabilidades de la generación actual para con las generaciones futuras– es un concepto complejo e impreciso. Los individuos interesados en los distintos aspectos de la sociedad humana, en particular los políticos, los economistas y los científicos, lo interpretan cada cual a su manera. En las ciencias, cuando se estudia un sistema complejo, se lo puede simplificar separando sus elementos constitutivos y determinando las principales fuerzas motrices y unificadoras de dicho sistema. Suele reconocerse que el desarrollo y la conservación de los recursos naturales son los dos componentes principales de un desarrollo sostenible basado en consideraciones económicas y éticas.

En nuestro caso, esos dos componentes se pueden fusionar adaptando las formas de desarrollo arraigadas en la sociedad tradicional del desierto, a saber:

- utilizando los cultivos indígenas no tradicionales;
- utilizando las propiedades medicinales de la flora y la fauna;
- elaborando nuevas estrategias adaptadas de pastoreo;
- considerando que la flora y la fauna son recursos genéticos, esto es, reservas genéticas comunes de uso futuro posible.

Preservar esa flora y esa fauna de uso futuro posible no significa que haya que seleccionar algunas cuantas especies como nuestras compañeras en la vida y erradicar todas las demás: la biodiversidad es uno de los bienes más valiosos de la naturaleza.

Las partes interesadas

La educación para el desarrollo sostenible es un medio importante de vincular a los principales grupos interesados:

- *Los promotores.* El Estado, representado por el Servicio para el Desarrollo del Lago Nasser de Asuán y, en cierta medida, el Ministerio de Agricultura y las autoridades de Asuán tienen intereses evidentes en el desarrollo. El sector privado es un segundo grupo interesado en el desarrollo (campesinos, pescadores, inversores, trabajadores y personal técnico de las minas y las canteras).
- *Los encargados de la conservación.* El Estado, representado por el Servicio Egipcio de Asuntos Ambientales, se encarga de la protección y la conservación (guardas forestales, investigadores, agricultores y personal técnico).
- *La comunidad local.* Comprende los beduinos que ya viven cerca de las orillas del lago y que tienen interés en utilizar los recursos naturales.
- *La UEAD.* Ha llevado a cabo investigaciones, estudios sobre los conocimientos autóctonos, actividades de seguimiento, proyectos piloto de demostración, actividades de capacitación y de educación informal mediante la organización de excursiones y de prácticas para los estudiantes (investigadores, docentes, estudiantes y técnicos).

Todas las partes interesadas tienen un papel que desempeñar en el funcionamiento de la reserva de biosfera. La función del personal del protectorado es administrar la reserva y su responsabilidad primordial es la protección de la biodiversidad. Los promotores aplican la tecnología moderna a la explotación de los recursos naturales para la obtención de beneficios financieros. En este caso, la zonificación es importante: la explotación sólo se permite en la zona de transición. Los educadores desempeñan una función logística importante conjugando la conservación y el desarrollo con miras a conseguir un desarrollo sostenible. Hay otro grupo de habitantes que utilizan también los recursos naturales para mantener su estilo de vida tradicional, pero mediante una combinación de los saberes tradicionales y conocimientos convencionales.

Este grupo contribuye de modo decisivo a orientar el desarrollo en un sentido sostenible y, al mismo tiempo, a proteger los recursos naturales contra una explotación excesiva. López Ospina (2000) señaló que los métodos pedagógicos debían tener en cuenta las experiencias de las culturas indígenas y de las minorías, y reconocer y facilitar las contribuciones originales e importantes de ambos grupos al proceso del desarrollo sostenible.

Métodos utilizados

LA INVESTIGACION INTERDISCIPLINARIA

La UEAD promueve estudios e investigaciones interdisciplinarios de ciencias aplicadas prestando apoyo a estudiantes universitarios y de posgrado en sus proyectos sobre el terreno realizados en la reserva de biosfera Wadi Allaqi. Para que su ejecución sea aceptada, los proyectos deben perseguir el objetivo primordial del desarrollo sostenible señalando los problemas, llevando a cabo actividades de investigación y formulando recomendaciones sobre cómo resolver esos problemas. Por ejemplo, a fin de proteger la biodiversidad, la preservación debe comprender la flora, la fauna, los ecosistemas y los recursos abióticos, así como la belleza del paisaje. Se debe conocer bien el funcionamiento del sistema y la interacción de los principales componentes del ecosistema y los factores antropogénicos. Se lo puede dividir en algunos elementos a fin de llevar a cabo estudios sobre la taxonomía, la flora y la fauna, la fisiología, la ecología, los conocimientos autóctonos, la antropología y muchos otros temas. Para el establecimiento de una base de datos, el Servicio de Información Geográfica es el instrumento de alta tecnología idóneo para interpretar los resultados obtenidos. El trabajo de campo de los estudiantes es supervisado por el personal académico de la UEAD.

PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD BEDUINA LOCAL

Una actividad importante es la investigación sobre los habitantes locales, en particular los conocimientos autóctonos sobre los elementos bióticos y abióticos del ecosistema en el que viven, así como el uso y la gestión tradicionales de la tierra, el conocimiento y las utilidades de los recursos naturales, incluida la biodiversidad (flora y fauna), el paisaje, los suelos, etc. Por ejemplo, en el estudio sobre la diversidad de la flora de la reserva de biosfera Wadi Allaqi, así como de otras zonas desérticas, se depende siempre del conocimiento de los habitantes locales, que suelen servir de guías en las zonas desérticas remotas. Los habitantes autóctonos conocen bien los nombres locales de las plantas, sus características morfológicas, la autecología, las características del hábitat y los usos principales, y suelen estar dispuestos a compartir ese saber.

Las prácticas de los estudiantes en el desierto, en contacto con las comunidades beduinas, parecen ser una manera apropiada de salvar la distancia entre los habitantes del

Valle del Nilo y los del desierto egipcio, con objeto de mejorar el desarrollo sostenible en provecho de los seres humanos y con miras al fomento de estilos de vida sostenibles.

Los resultados de las investigaciones se presentan y debaten con los distintos participantes en el proceso de desarrollo mediante seminarios y conferencias.

PROGRAMAS DE CAPACITACION

Existen programas de capacitación para los estudiantes y el personal que trabaja en distintas actividades en la reserva de biosfera sobre métodos de trabajo en el terreno, supervisión, comunicación con las comunidades locales, creación de una base de datos y muchos otros temas.

PROYECTOS DE INVESTIGACION PARA ESTUDIANTES DE POSGRADO

Los proyectos de investigación sobre temas ambientales de los estudiantes de posgrado se incorporan al programa de educación para el desarrollo sostenible. Este programa se centra principalmente en la ordenación sostenible de los recursos naturales para el desarrollo en entornos marginales y frágiles. Es esencial incluir en este programa de investigación no sólo los sistemas de conocimientos autóctonos, sino también las actitudes de los habitantes frente a las necesidades y prioridades del desarrollo y el crecimiento equitativo.

Una de las estrategias principales para la protección de la biodiversidad en la reserva de biosfera Wadi Allaqi se basa en el uso sostenible, el rescate y el mejoramiento de plantas importantes que se han vuelto escasas o sobre las cuales se cierne una posible amenaza de sobreexplotación.

En los Recuadros 1 y 2 se resumen dos de los proyectos de investigación realizados por alumnos de posgrado.

Basándose en las recomendaciones de los proyectos presentados en los recuadros, se creó una granja de investigación y demostración en la parte inferior de Wadi Allaqi para el cultivo de plantas autóctonas de importancia económica. Se seleccionó una variedad de formas vegetales (árboles, arbustos y hierbas) para la restauración del ecosistema, así como para posibilitar las actividades de una industria agroforestal. Se espera que, tras un período de cultivo en vivero, riego periódico y protección contra el pastoreo, estas plantas puedan sobrevivir y colonizar naturalmente la zona. En esta granja se han llevado a cabo pequeños

subproyectos referidos a los efectos de los fertilizantes en el crecimiento de las plantas y los sistemas de irrigación apropiados para el desierto y la absorción de agua por las plantas.

Las granjas de este tipo pueden demostrar claramente a los promotores las posibilidades de introducir el cultivo de especies autóctonas poco convencionales. Contribuyendo a su cultivo, la comunidad local podría recurrir a las plantas cultivadas en vez de recolectar las silvestres. En este momento, el desarrollo y la conservación de los recursos naturales coinciden sin contradecirse mutuamente.

RECUADRO 1. Evaluación del valor económico y de conservación de la flora por un equipo pluridisciplinario integrado por un taxónomo vegetal, un ecologista y un especialista en geografía humana

Objetivos:	Puesto que las plantas son el componente esencial del ecosistema que sustenta a los consumidores, incluidos los seres humanos, se ha elaborado un plan de evaluación del valor económico y de conservación de las plantas que se encuentran en la región de Allaqi.
Método:	La importancia de las distintas plantas para diversos usos se calcula mediante un sencillo sistema de puntuación basado en los usos efectivos y posibles de las diferentes especies, recurriendo a la vez a los conocimientos autóctonos y a la documentación al respecto.
Resultados:	La flora de la zona comprende 127 especies. Muy pocas de ellas aparentan no tener un uso posible. Por consiguiente, el sistema de puntuación permitió establecer una diferenciación entre las especies con un alto valor económico real y potencial y las que tienen cierto grado de utilidad, aunque menor. Este estudio del valor económico constituyó luego un componente del establecimiento de la prioridad general de conservación para determinadas especies vegetales. La máxima prioridad de conservación se asignó a las especies relativamente escasas pero con una puntuación elevada. Entre ellas cabe citar <i>Balanites aegyptiaca</i> , todas las especies de <i>Acacia</i> encontradas en la zona, <i>Ziziphus spina-christi</i> y plantas importantes por su uso medicinal o para el pastoreo. <i>Cymbopogon proximus</i> y <i>Solenostemma arghel</i> son ejemplos de las primeras, y <i>Acacia</i> spp. y <i>Astragalus</i> spp. de las segundas.
Aplicaciones:	Se seleccionaron plantas con un alto valor económico y de conservación para su reintroducción en la parte inferior del wadi en hábitat ecológicamente propicios.

RECUADRO 2. Cultivo de plantas autóctonas del desierto por un equipo pluridisciplinario integrado por ecólogos, un fisiólogo, un agrónomo y un químico

Objetivos:	La utilización ecológica y productiva de los recursos naturales para contribuir a mejorar las condiciones de vida de la comunidad mediante la creación de plantaciones como alternativa a la explotación de las poblaciones vegetales naturales de plantas medicinales. Se trata de un complemento de las medidas de conservación mediante el incremento de la biodiversidad y la productividad de la vegetación natural. De este modo, se pueden satisfacer a la vez las exigencias de conservación y las necesidades humanas.
-------------------	---

Los otros numerosos proyectos sobre el terreno llevados a cabo en la reserva de biosfera Wadi Allaqi versan sobre: las plantas medicinales; el valor económico de los recursos naturales; los conocimientos autóctonos sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible; el cultivo de *Balanites aegyptiaca* para la producción de aceite, y la historia natural de Wadi Allaqi.

Los estudios sobre el terreno se apoyan en experimentos de laboratorio. A tales efectos, se crearon en la UEAD, dentro del campus universitario, los laboratorios de fitoquímica, ecofisiología, ecología y cultivo de tejidos. Los estudiantes de posgrado y los investigadores han realizado una intensa labor de investigación sobre la propagación, la ecología, la fisiología y los componentes medicinales de determinadas plantas.

Esos proyectos sobre el terreno y otros relacionados con los recursos naturales, acompañados de investigaciones de laboratorio, aportan a los investigadores una inestimable riqueza de conocimientos y experiencias que los ha ayudado a definir los principios de un desarrollo sostenible y una utilización sostenible de los recursos naturales. Así pues, los conocimientos y experiencias que han adquirido sobre el terreno pueden aprovecharse como recurso pedagógico para la formación de estudiantes universitarios y de posgrado.

Resultados del programa

El programa de educación para el desarrollo sostenible que aquí se expone ha durado casi quince años, lo cual es un indicio muy claro de su éxito.

La educación ambiental es la función logística de la reserva de biosfera Wadi Allaqi, cuya ejecución corre a cargo de la UEAD. Se ha fortalecido la capacidad de la UEAD mediante la creación de un sólido núcleo de investigadores pluridisciplinarios capaces de trabajar en el medio ambiente del desierto. Esto ha transformado las actitudes con respecto a las desigualdades entre hombres y mujeres, en particular en cuanto a la función de las mujeres en las investigaciones en el terreno, pues ha infundido a las investigadoras confianza en su capacidad de trabajo en el difícil medio desértico, que es equivalente a la de sus colegas masculinos. En la actualidad, por lo menos la mitad del equipo de investigación está integrado por mujeres. La investigación académica puramente monodisciplinaria que prevalecía en la universidad antes de este programa ha pasado a ser una actividad pluridisciplinaria de ciencias aplicadas. Se han concedido 15 maestrías y nueve doctorados en ciencias a estudiantes de posgrado que realizan sus trabajos de investigación en la Reserva sobre diferentes temas relacionados con la protección y el desarrollo de los recursos naturales. Los proyectos sobre el terreno de los estudiantes han intensificado el interés de éstos por los temas relativos al medio

ambiente y, en algunos casos, han contribuido a infundirles confianza en su capacidad para reconocer y resolver problemas ambientales.

La intensa labor de investigación llevada a cabo en la reserva de biosfera Wadi Allaqi ha permitido conocer claramente sus recursos naturales, haciendo hincapié en los procesos ecológicos y la función de los seres humanos en este ecosistema. Los resultados de las investigaciones se han dado a conocer a los responsables de los sectores público y gubernamental mediante la organización de seminarios, conferencias y talleres, en los que todas las partes interesadas de la Reserva han participado en debates e intercambios de información.

La capacitación de los guardas forestales y los investigadores que trabajan en la reserva de biosfera, a menudo diplomados universitarios que no siempre poseen conocimientos suficientes sobre el medio ambiente, ha mejorado su aptitud para aplicar el programa de gestión y llevar a cabo su propia labor de investigación. El método pedagógico toma en cuenta la experiencia de la cultura autóctona de las comunidades locales beduinas que viven en la Reserva y la incorpora al proceso de desarrollo sostenible.

Conclusión

Ha habido progresos lentos pero patentes en el mejoramiento de la instrucción elemental en materia de medio ambiente de los ciudadanos egipcios. Esto se ha logrado de tres maneras paralelas:

- la introducción de la educación ambiental en la educación formal en todos los niveles de enseñanza bajo los auspicios del gobierno;
- la educación no formal impartida por numerosas organizaciones no gubernamentales, organismos de protección de la naturaleza, otras entidades y personas entusiastas;
- la sensibilización a través de los medios de comunicación, Internet, etc.

Hay numerosos y excelentes ejemplos de proyectos de educación ambiental no formal que se han llevado a cabo en distintos niveles de la enseñanza, y que podrían ser sumamente eficaces si estuviesen vinculados entre sí. Uno de tales ejemplos se dio durante la redacción de este artículo, cuando los profesores de un establecimiento educativo de Asuán pidieron ayuda para la preparación de un programa de capacitación sobre el terreno destinado a alumnos de escuelas preparatorias, que podría organizarse en la reserva de biosfera Wadi Allaqi.

Hay otro medio informal y tradicional de impartir educación ambiental: la transmisión oral de conocimientos, que parece ser el único método al que recurren las comunidades beduinas, en las que el jefe de familia es quien transmite la información.

Lo que realmente se necesita para acelerar la instrucción elemental en materia de medio ambiente es coordinar todos los esfuerzos educativos, y las reservas de biosfera podrían constituir un mecanismo idóneo a tal efecto si se ampliaran sus funciones pedagógicas. Como ya señaló Mohamed Kassas en su alocución en la Conferencia de Sevilla (Kassas, 1995), gracias a su función de sensibilización educativa y de capacitación, las reservas de biosfera pueden prestar apoyo a los establecimientos de educación formal. Constituyen sitios idóneos para la enseñanza de la biología a nivel escolar y para la enseñanza de las ciencias exactas y naturales y las ciencias sociales y humanas (incluida la antropología) a nivel universitario, así como para la de las ciencias del medio ambiente durante la capacitación de los docentes. Esta es una necesidad particularmente acuciante en Egipto y en otros países en desarrollo, donde las escuelas y muchos establecimientos de educación superior no siempre disponen del equipo y las instalaciones adecuados para la enseñanza de las ciencias exactas y naturales como, por ejemplo, la biología, la geología y la geografía. En las reservas de biosfera se pueden crear estaciones pedagógicas de terreno donde los estudiantes pueden pasar cierto tiempo haciendo prácticas bajo la supervisión de profesores bien preparados. Como parte del programa de formación se pueden elaborar para diferentes edades módulos didácticos sobre la región del desierto destinados a la enseñanza de los jóvenes, en estrecha cooperación con los profesores. Las universidades pueden servir para llegar a otros grupos de destinatarios. Los conocimientos acopiados durante la breve estancia sobre el terreno serían muy valiosos, habida cuenta del actual aislamiento de la población urbana con respecto a la naturaleza en muchos países árabes, y en particular en Egipto. Gracias a la red del Programa MaB, estas estaciones de terreno estarían disponibles en el plano nacional, regional e internacional.

Concluimos con nuestra recomendación de que las reservas de biosfera se reconozcan como centros de excelencia para la educación ambiental, y en particular respecto de la educación para el desarrollo sostenible, así como para la integración de las nociones ambientales en la educación de adultos y en los programas de alfabetización, utilizando centros no formales como fuentes de educación ambiental análogos a los centros establecidos en las reservas de biosfera.

Referencias

- Cartwright, T.J. 1997. Priorities for the development of environmental education at university level in Egypt [Prioridades para el desarrollo de la educación ambiental a nivel universitario en Egipto]. Asuán: Egipto. (Ponencia presentada en el Taller sobre Ecotecnia y Desarrollo de la Educación Ambiental en las Universidades Árabes, Asuán, 1997.)
- Comisión Económica y Social para Asia Occidental. 1992. *Arab Declaration on Environment and Development and Future Prospects, Cairo, 10-12 September 1991* [Declaración árabe sobre medio ambiente y desarrollo y perspectivas futuras], Ammán: CESPAC.
- Fien, J.; Obe, O. y Bhandari, B. 2000. Hacia la educación para un futuro sostenible en Asia y el Pacífico, *Perspectivas* (París: UNESCO), vol. 30, n° 1, págs. 45-61.
- IsHak, S.T. y El Gammal, H.M. 2000. El enfoque sectorial y sus repercusiones en la asistencia técnica: el Fondo Social para el Desarrollo, Egipto. *Perspectivas* (París: UNESCO), vol. 30, n° 4, págs. 510-524.
- Kassas, M. 1995. Biosphere reserves in the twenty-first century [Las reservas de biosfera en el siglo XXI]. Discurso pronunciado en la Conferencia Internacional sobre Reservas de Biosfera, Sevilla, España, 20-25 de marzo de 1995, manuscrito inédito. Véase: http://www.unesco.org/mab/br/brbullet/br3_02a.htm.
- . 2002. La educación ambiental: la biodiversidad. *The Environmentalist* (Dordrecht: Países Bajos), vol. 22, n° 4, págs. 345-351.
- López-Ospina, G. 2000. La educación para el desarrollo sostenible: un desafío por asumir del nivel local al internacional. *Perspectivas* (París: UNESCO), vol. 30, n° 1, págs. 33-43.
- Selim, M.S. y El Raey, M. 1999. *Environmental education and training in Egypt: in the light of Agenda 21, Chapter 36* [La educación y la formación para el medio ambiente en Egipto: a la luz del Capítulo 36 del Programa 21], El Cairo, Egipto: Oficina de la UNESCO en El Cairo.
- Sorour, A.F. 1997. Egipto: una estrategia para la reforma educativa. *Perspectivas* (París: UNESCO), vol. 27, n° 4, págs. 693-701.
- Tolba, M.K. y El-Kholy, O.A. (comps.) 1993. *The world environment, 1972-1992: two decades of challenge* [El medio ambiente mundial, 1972-1992: dos decenios de desafío], Nueva York, NY: Chapman & Hall.
- UNESCO. 2001. The UNESCO - Cousteau Ecotechnie Programme (UCEP) [El Programa UNESCO-Cousteau de Ecotecnia (UCEP)], París: UNESCO; Équipe Cousteau. Ver: <http://www.unesco.org/mab/capacity/ucep/ucephome.htm>.
- Unidad de Estudios Ambientales y Desarrollo, Universidad del Valle Sur, Egipto. 1998. Proceedings of the Workshop on Ecotechnie and the Development of Environmental Education in Arab Universities, Aswan, 1997 [Actas del taller sobre ecotecnia y el desarrollo de la educación ambiental en las universidades árabes, Asuán, 1997], El Cairo: Oficina de la UNESCO en El Cairo.

Versión original: inglés

Donald B. Holsinger (Estados Unidos de América)

Doctor en sociología de la educación, Universidad de Stanford. Profesor de educación y ex director del Kennedy Center for International Studies [Centro Kennedy de Estudios Internacionales] de la Universidad Brigham Young, Provo, Utah. Actualmente reside en Viet Nam en calidad de becario senior Fulbright de alto nivel. Ha ejercido funciones académicas en las Universidades de Chicago y Arizona. Fue director del Center for Educational Research and Policy Studies [Centro de Investigación sobre Educación y Estudios Políticos] en la Universidad del Estado de Nueva York, Albany. Durante 13 años ocupó el cargo de especialista principal en educación del Banco Mundial, como responsable del programa de investigación sobre políticas de educación secundaria. En marzo de 2002 fue elegido vicepresidente de la Comparative and International Education Society [Sociedad de Educación Comparativa e Internacional] (CIES) de la que será designado presidente en 2004. Ha publicado numerosos libros y artículos periodísticos sobre educación y desarrollo.

TENDENCIAS/CASOS

EL CURRÍCULO DE

LA ESCUELA SECUNDARIA

EN VIET NAM:

¿QUE SE DEBERIA ENSEÑAR?¹

Donald B. Holsinger²

En el segundo ciclo de la educación secundaria deben consolidarse y profundizarse las asignaturas estudiadas en el primero y completarse las asignaturas de enseñanza general. Además de garantizar a todos los alumnos la adquisición de los conocimientos generales, básicos, completos y orientados a la vida profesional, deberá comprender la enseñanza avanzada de algunas asignaturas a fin de favorecer su desarrollo emocional y transmitirles la alegría y el gusto por el aprendizaje. (Ley de Educación de la República Socialista de Viet Nam, 1999, Artículo 24, pág.36.)

Para crear las bases de una fuerza de trabajo cualificada, este año el Gobierno deberá conceder prioridad a la mejora de la calidad de la enseñanza primaria y secundaria del país, afirmó ayer el primer ministro Phan Van Khai. Declaró, además, que el Gobierno proseguiría las reformas del currículum y de los libros de texto, así como el perfeccionamiento de los servicios educativos. (Viet Nam News, The National English Language Daily, jueves 13 de febrero de 2003.)

Introducción

Los considerables avances realizados en la enseñanza, incluso durante los años de guerra con Francia y Estados Unidos, son una demostración del valor que se concede tradicionalmente a

la educación en Viet Nam. Más del 90% de los alumnos que llegaron a la edad de la escolarización a inicios del decenio de 1950 recibieron, como mínimo, cierto grado de instrucción (Anh y col., 1998). En 1975, en el momento de la reunificación, el índice bruto de alumnos matriculados era del 107% en la enseñanza primaria y del 39% en la secundaria (BAD, 2000, p. 7).³ Si bien se impone la prudencia habitual en cuanto a su fiabilidad e interpretación, estas cifras reflejan claramente una cobertura escolar excelente si se tiene en consideración que se trata de uno de los países más pobres de Asia. En 1979, la proporción de adultos alfabetizados alcanzó el 85%, con una diferencia bastante reducida entre hombres (90%) y mujeres (84%) (UNESCO, 1992, p. 17). El hecho de que, en 1990, la ubicación de Viet Nam en cuanto al Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) fuese mucho más elevada que la basada en los ingresos (148°) resume cabalmente los buenos resultados educativos del país habida cuenta de su nivel de ingresos. La misma situación prevalecía en 1999, cuando el país ocupaba el puesto 101° del IDH. Esta posición, que corresponde a la de un país de desarrollo humano medio, es mucho más elevada que la que cabría esperar para un Estado que el Banco Mundial había situado en la categoría de los países con ingresos bajos.

Actualmente, Viet Nam se enfrenta con un nuevo desafío ocasionado, en buena medida, por el notable éxito que ha obtenido en la escolarización de la población en edad de serlo y por su capacidad aparentemente ilimitada de resistir a la influencia exterior cuando hay que preservar la identidad nacional, pero también de adaptación si así lo exige la búsqueda de la prosperidad económica. Este artículo contiene un análisis en el marco de la tradición sociológica del cambio social. Las mutaciones específicas que se describirán son *el rápido incremento del número de alumnos matriculados en la enseñanza secundaria* y los cambios *en la estructura de la mano de obra y la economía*. Se examinará el papel que el Gobierno de Viet Nam ha atribuido a la enseñanza técnica y profesional como una reacción a esos cambios. No debe entenderse como una crítica de las políticas públicas de ese país, sino como una travesía por aguas inexploradas e incluso peligrosas, en las que es preciso navegar con las máximas precauciones.

La escuela secundaria en Viet Nam

En Viet Nam, ¿las escuelas secundarias han de impartir distintas formas de enseñanza o deben especializarse en un solo tipo de preparación? Este tema fue objeto de debate en numerosos países durante gran parte del siglo pasado y Viet Nam, Estado que se estudia en el presente

artículo, no constituye una excepción. En su Ley de Educación de 1999 se afirma que el currículo debe tener distintas finalidades e incluir tanto una enseñanza de carácter general, como otra clase de preparación orientada a la vida profesional; además, el nombre del ministerio responsable de la educación de los jóvenes vietnamitas incluye el término “capacitación” junto al de “educación”. En Estados Unidos, inicialmente el debate giró en torno a la escuela secundaria polivalente, mientras que en otros países se deliberó sobre la “enseñanza secundaria diversificada”. Dejando de lado las diferencias semánticas, y otras de menor importancia, el problema consiste esencialmente en saber si una población de alumnos —en los que se observan diversas necesidades, habilidades e inclinaciones, a quienes se ofrece una amplia gama de cursos y programas para responder a sus necesidades, pero también al interés nacional en materia de mano de obra cualificada—, debe asistir conjuntamente a una escuela secundaria única y polivalente o a distintos planteles en los que sólo se enseñe un aspecto del currículo.

Obviamente, cada una de las posibles respuestas tendrá distintas repercusiones administrativas, financieras e incluso políticas. Es posible que puedan hacerse ahorros considerables con el modelo de escuela polivalente. Pero, ¿un costo teórico inferior compensaría las dificultades administrativas que plantea la enseñanza de currículos diferentes en un mismo espacio? Estudiar una serie de materias en compañía de alumnos que aprenden otras, o que asimilan asignaturas similares a otro nivel, ¿es mejor o peor para los educandos? Rara vez, o tal vez nunca, se responde a estas preguntas de manera objetiva.

Tal como se establece en la Ley de Educación de Viet Nam, los “conocimientos orientados a la vida profesional” constituyen un objetivo expreso. Lo que no se aclara, en cambio, es en qué categoría de establecimientos y con qué tipo de programas deben impartirse. En cierto modo, casi todas las formas de enseñanza están dirigidas a la vida profesional. En los cursos de filosofía se preparan profesores universitarios de filosofía, etc. Prácticamente nunca se justifica un tipo de formación cuando no ofrece perspectivas laborales. La enseñanza académica, incluso en su forma más pura, está concebida para que los que la reciben se conviertan en ciudadanos más competentes y en trabajadores más productivos. Aunque se los esté capacitando para el nivel de enseñanza siguiente, en algún momento la educación llega a su fin y sus competencias, al ingresar al mundo laboral, serán mayores gracias a los estudios realizados.

En buena medida, el Gobierno de Viet Nam aborda el asunto de los planes y programas de estudios de la misma manera que otros países que se encontraban en etapas similares de expansión escolar y transformación económica. Esto no significa que en los países con

economías avanzadas no haya debate sobre estos temas, y no cabe duda de que también lo hay. Pero la capacidad relativa de Viet Nam para financiar la educación es muy inferior, y muy en especial si la forma y el contenido de esa enseñanza no conducen con eficacia a los resultados esperados. Ahora abordaremos los dos factores sociales que están en juego en este debate: *el rápido incremento del número de alumnos matriculados* y los cambios registrados en *la estructura de la mano de obra*.

Crecimiento de la matrícula

Sería fácil exagerar el aumento de la matrícula si se basara la comparación en las cifras anormalmente bajas de 1991-1992. Pero no es necesario recurrir a esa base de comparación extrema para comprobar que el incremento registrado recientemente en el segundo ciclo de enseñanza secundaria y en la educación superior ha sido enorme. En el Cuadro 1 y la Figura 1 se muestra palmariamente el aumento del número de alumnos en años recientes, la mayor parte del cual se produjo en los niveles superiores del sistema. Como era de esperar, dado que a fines del decenio de 1980 el acceso a la enseñanza primaria era ya elevado, los porcentajes de incremento de la matrícula en ese nivel fueron modestos. La matrícula total disminuyó debido a la merma del número de integrantes del grupo de edad correspondiente. Fue en los niveles superiores del sistema donde se registró un crecimiento espectacular. La matrícula en el segundo ciclo de la enseñanza secundaria se duplicó con creces y en la educación superior se multiplicó por más de siete.

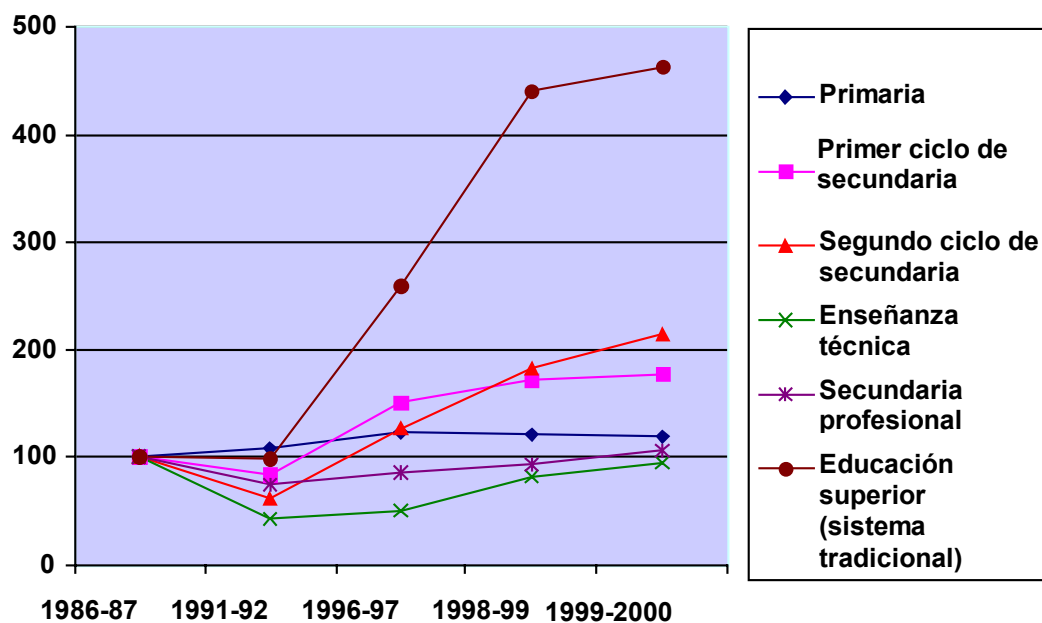
CUADRO 1. Crecimiento del número de alumnos (miles)

	1986-1987	1991-1992	1996-1997	1998-1999	1999-2000	Crecimiento anual medio (%)
Primaria	8.375	9.091	10.414	10.250	10.063	1,4
Primer ciclo de secundaria	3.197	2.699	4.885	5.514	5.769	4,7
Segundo ciclo de secundaria	911	554	1.176	1.658	1.975	6,1
Enseñanza técnica	139,7	60,1	69,9	114,3	134,4	-0,3
Secundaria profesional	135,8	100,0	116,1	126,4	143,4	0,4
Universidad e institutos superiores*						
Sistema tradicional	91,2	90,2	236,3	401,7	421,4	12,5
Total educación superior	127,3	160,2	568,3	798,9	893,8	16,2

Fuentes: Cálculo a partir de los datos del Ministerio de Educación y Capacitación de Viet Nam (2000, pág. 36) y de la *Statistical Publishing House* (2000, págs. 264-344).

* Existe gran incertidumbre en cuanto al número de estudiantes matriculados en la educación superior. Las cifras relativas al sistema “tradicional” reflejan a los alumnos regulares inscriptos en las universidades e institutos superiores donde los estudios tienen tradicionalmente una duración de 3 o 4 años a tiempo completo. Se trata de cifras publicadas por la Oficina de Estadísticas. Las cifras del “Total educación superior” comprenden a los estudiantes matriculados en una gran variedad de cursos a tiempo parcial y en universidades abiertas. Estas últimas son las cifras utilizadas por el Ministerio de Educación y Capacitación en la publicación *Education Development Strategy for Year 2010* [Estrategia para el Desarrollo de la Educación para el año 2010].

FIGURA 1. Índices del crecimiento del número de alumnos (1986-1987=100)



Fuente: Calculado a partir de las cifras del Cuadro 1.

Poco cabe agregar sobre las tendencias de la enseñanza secundaria técnica y profesional, salvo que los estudiantes expresan su parecer “por omisión”, como lo demuestra el hecho de que no se matriculan en esos establecimientos. La matrícula sólo ha mejorado para alcanzar los niveles de hace 15 años. Es cierto que en los últimos años se ha registrado un aumento del número de alumnos inscriptos en las escuelas técnicas, pero ello no se debe tanto al hecho de que prefieran esa opción en la enseñanza secundaria, sino a que hoy en día esos establecimientos funcionan en parte como institutos superiores a los que acuden quienes han terminado el segundo ciclo de secundaria pero no han podido ingresar a la universidad.

Es preciso hacer otro comentario de suma importancia sobre el Cuadro 1 y la Figura 1. Buena parte del incremento reciente de la matrícula en el segundo ciclo de secundaria se debió a la inscripción de alumnos procedentes de escuelas no públicas. En 1991-1992 la enseñanza en todos los niveles se impartía en escuelas públicas. En 1999-2000, el porcentaje de alumnos inscriptos en escuelas primarias no públicas era insignificante (0,3%) y en el primer ciclo de secundaria de sólo el 3,6%; en cambio, en el segundo ciclo de secundaria superaban el 34% (*Statistical Publishing House*, 2000, pág. 202). Las escuelas no públicas suelen estar separadas, pero frecuentemente las escuelas públicas matriculan a alumnos de ese sector. Las disposiciones varían según los establecimientos pero, por lo general, se trata de alumnos cuyos resultados al acabar el primer ciclo de secundaria no fueron suficientemente buenos como para que fueran admitidos en el sector público. Han de pagar una matrícula más elevada para que se les permita inscribirse en el segundo ciclo de secundaria.

En la educación superior, los estudiantes “tradicionales” representaban un 72% del total en 1986-1987, pero en 1999-2000 su proporción había disminuido a menos de la mitad (47%). La matrícula de estudiantes de otros sectores sólo constituye un pequeño porcentaje de los alumnos de las instituciones “tradicionales”. Pero son los estudiantes de otros sectores y los no públicos o semipúblicos inscriptos en cursos de dedicación parcial o abiertos los que explican, en buena medida, el rápido crecimiento del “Total educación superior” del Cuadro 1.

El aumento del número de alumnos semipúblicos en el segundo ciclo de secundaria, la merma de las inscripciones en la enseñanza técnica y el rápido incremento de la matrícula en instituciones que no pertenecen al sistema “tradicional” se explican por los mismos motivos. Si la disminución de los alumnos de la enseñanza técnica se debe a que estos se expresan “por omisión”, el aumento acelerado de la matrícula en los niveles superiores del sistema obedece a que los estudiantes deciden por sí mismos en lugar de limitarse a las opciones que el Gobierno les ofrece. Esas decisiones individuales son ajenas a la noción de planificación

central, pero constituyen un rasgo característico de las economías de mercado. Las consecuencias de la elección de la enseñanza privada en oposición a las metas y los cupos impuestos por el Gobierno son decisivas para la planificación futura y el papel asignado a las escuelas técnicas y profesionales.

Los rápidos cambios de la matrícula escolar en Viet Nam tornan particularmente arriesgadas las proyecciones a largo plazo. No sólo debe tomarse en consideración el rápido incremento de las inscripciones, sino también la disminución de los efectivos de los grupos de edad correspondientes. La *primera* consecuencia fundamental es que, a nivel nacional, se habrá alcanzado la escolarización universal en el primer ciclo de secundaria mucho antes de 2010, fecha fijada para el cumplimiento este objetivo gubernamental. El número de alumnos del primer ciclo de secundaria aumentará rápidamente hasta mediados del decenio. Posteriormente, la evolución demográfica le prestará auxilio. Debido al menor número de jóvenes de 11-14 años, todos los miembros de este grupo asistirán a la escuela –lográndose la instauración de la enseñanza universal de nueve años de duración– pero el número total de alumnos será inferior al actual.

La *segunda* consecuencia que se habrá de enfrentar será que el número de inscritos en el segundo ciclo de secundaria aumentará con una rapidez muy superior a la prevista en la *Estrategia de Desarrollo de la Educación* de Viet Nam. En 2010, habrá más de tres millones de alumnos en el segundo ciclo de secundaria, es decir, aproximadamente un 50% más que en la actualidad. Huelga señalar que se trata de un porcentaje de expansión asombroso. Estas cifras podrían provocar serios trastornos sociales si superaran la capacidad de absorción de la economía o el número de estudiantes a los que puede acoger la educación superior ya que acentúan la presión ejercida sobre el Gobierno de Viet Nam para que brinde una estructura del segundo ciclo de la enseñanza secundaria que preste la debida atención a las trayectorias profesionales realistas y a las aspiraciones de los estudiantes.

Una de las principales preocupaciones al presente estudio es que Viet Nam aún no ha definido una estrategia apropiada que responda a las características esenciales del crecimiento de la matrícula escolar previsto. Si perdura la tendencia actual de las inscripciones en secundaria, Viet Nam superará a países como Malasia o Tailandia cuyos niveles de ingresos son muy superiores y cuyo desarrollo industrial es de mayor envergadura. Estos temores pueden parecer exagerados dada la estabilidad de la economía y la creciente prosperidad de Viet Nam hoy en día. No hay ningún indicio de que el incremento del número de estudiantes inscritos en el segundo ciclo de secundaria y en la educación superior ya se haya convertido en una dificultad crónica como ocurre en Filipinas, Indonesia o en los países de Asia

Meridional. El problema reside en que, incluso descartando la peor hipótesis por inverosímil, subsisten aún numerosas consecuencias potencialmente negativas de un sistema educativo que ha adquirido la forma de una pirámide invertida.

Podría producirse un ciclo de inflación educativa. En ese caso, la presión del rápido incremento de las cifras hace que se desvíen los gastos públicos hacia los niveles superiores del sistema, lo que acarrea una baja de la calidad de los niveles inferiores y, en última instancia, de todo el sistema. Como consecuencia de la disminución de la calidad en todos los niveles de la enseñanza, los empresarios hacen más estrictos los requisitos de la contratación, y, a su vez, los alumnos procuran adquirir calificaciones aún mayores para competir ventajosamente en el mercado laboral.

La política aplicada actualmente para tratar de resolver este problema consiste en encauzar una mayor proporción de alumnos que han concluido el primer ciclo de secundaria hacia establecimientos técnicos de enseñanza complementaria. Es muy improbable que se obtengan buenos resultados. En los últimos 40 años, se han acumulado pruebas suficientes de que las políticas de impartir competencias específicas orientadas al mercado laboral en el sistema de educación formal no son rentables. Muchos países han experimentado ese modelo, que en la práctica ha tenido poco éxito.

Modernización de la economía

En los primeros tiempos del desarrollo industrial del Japón, Corea, Taiwán y Singapur, un porcentaje apreciable de alumnos de secundaria se matriculaba en escuelas técnicas. Una interpretación tradicional hubiera llevado a pensar que esa proporción seguiría aumentando con el tiempo para atender las necesidades del desarrollo industrial y, también, por constituir una formación más adaptada a la creciente demanda de los estudiantes con menos interés por los estudios universitarios. En realidad, sucedió exactamente lo contrario.

Obviamente, las políticas iniciales de las economías de los “tigres” asiáticos, en las etapas incipientes del desarrollo industrial –cuando la dimensión de las empresas privadas era aún reducida y los vínculos con el mercado laboral no se habían consolidado–, reflejaban la convicción de que los gobiernos debían contribuir a que se dispensara la enseñanza técnica adecuada. Esas políticas bien podrían haber sido justas durante los decenios de 1960 y 1970, cuando se suponía que las empresas nacionales, privadas y estatales, eran el motor del crecimiento económico. Pero ello resulta dudoso cuando persisten legítimas preocupaciones en cuanto a la dimensión de las empresas nacionales o los mercados laborales limitados en

una época de inversiones extranjeras móviles, empresas multinacionales, sociedades de riesgo compartido, tecnologías de alcance mundial y mercados integrados libres de aranceles aduaneros y otros obstáculos comerciales.

En años anteriores, cuando la planificación era centralizada, los establecimientos secundarios técnicos ofrecían perspectivas profesionales muy claras. Las posibilidades de empleo en ese ámbito estaban prácticamente garantizadas por las empresas públicas y a través de la enseñanza técnica especializada se accedía a profesiones que brindaban una carrera durante toda la vida. Las economías de mercado dinámicas presentan una diferencia fundamental. Esas economías se caracterizan por la rápida transformación de las tecnologías y los productos y por la incertidumbre sobre el futuro de las estructuras económicas. Los trabajadores más apreciados no son aquellos que adquirieron competencias técnicas rígidas y limitadas a los 15 o 16 años de edad.

El programa de reforma y renovación *doi moi*⁴ provocó una transformación de la situación económica de Viet Nam. En 1990 era uno de los países más pobres del mundo, con un ingreso anual de apenas 200 dólares estadounidenses por habitante. Una vez superadas las dificultades iniciales debidas a la transición, se inició una rápida expansión económica. Durante la primera mitad de ese decenio, el incremento medio del producto nacional bruto (PNB) fue del 8,2% anual. Pese a la crisis económica regional, después de 1997 el crecimiento todavía era elevado y alcanzaba un 7%. Viet Nam es aún un país pobre teniendo en cuenta los criterios internacionales, pero a fines de 2000 el PNB por habitante era de unos 400 dólares estadounidenses anuales, es decir, el doble que en 1990 (*Statistical Publishing House*, 2000, pág. 11).

Como era de esperar con el rápido crecimiento económico cambió la estructura de la economía. La importancia proporcional del sector de los servicios no experimentó variaciones y, tanto en 1990 como en 2000, representó el 39% del PNB, pero hubo esencialmente un intercambio de posiciones entre la industria y la agricultura. La industria y la construcción, que en 1990 representaban un 23% del PNB, actualmente alcanzan el 37%, mientras que la agricultura, la silvicultura y la pesca disminuyeron del 39% al 24% del PNB.

El número de asalariados aumentó de 28,8 millones en 1989 a 35,8 millones en 1999. La transición constante a una economía de mercado acarrió una disminución del porcentaje de empleados públicos, que pasó del 14,5% en 1989 al 9,8% en 1999. Durante el mismo período, la proporción de empleados en las empresas estatales bajó del 55% al 27%. Resulta, sin embargo, sorprendente que la distribución de la fuerza laboral en los distintos sectores económicos cambiara relativamente poco, incluso sometida a la presión del rápido

crecimiento económico. En 1990, la agricultura, la silvicultura y la pesca absorbían el 71% de la mano de obra total. Diez años después, aún constituían el 69% del empleo total (*Statistical Publishing House*, 2000, pág. 17). En Viet Nam, la agricultura es todavía la principal fuente de empleo, pero es posible que no siga siéndolo durante mucho tiempo más.

CUADRO 2. Datos básicos económicos y demográficos de Viet Nam

	1990	2000
PNB por habitante	US\$200	US\$400
Crecimiento anual real del PNB de 1990 a 2000		7,5
Porcentaje, en el PNB, de:		
agricultura, silvicultura, pesca	38,7	24,3
industria y construcción	22,7	36,6
servicios	38,6	39,1
Estructura de la fuerza laboral en:		
agricultura, silvicultura, pesca	72	68,8
industria y construcción		12,9
servicios		18,7
Desigualdades de ingresos: quintil superior (múltiplo del inferior)		
todo el país	6,5 (1994)	8,9 (1999)
zonas urbanas	7,0	9,8
zonas rurales	5,4	6,3
Población total	66,2 millones	77,1 millones
Porcentaje anual de crecimiento de la población entre 1990 y 2000		1,7
Porcentaje de adultos alfabetizados	86,6 (1992)	93,7
Índice de Desarrollo Humano (IDH)	0,604	0,682
Posición según IDH	--	101

Fuente: Calculado a partir de los datos de la *Statistical Publishing House*, 2000.

¿Cuáles son los objetivos del Ministerio de Educación y Capacitación?

¿Cuáles son las demandas de los estudiantes?

Uno de los principales temas de las políticas educativas en Viet Nam es que el ritmo lento de la reestructuración de la fuerza de trabajo retrasa el proceso de industrialización y modernización tan deseado. La evolución del mercado laboral a partir de una agricultura poco productiva va muy despacio, a causa de un “sistema de formación irracional” y una “estructura de formación de la mano de obra [que] no es razonable en cuanto a las calificaciones, carreras y regiones” (Ministerio de Educación y Formación, 2000, pág. 7; *Statistical Publishing House*, 2000, pág. 19).

Según esta interpretación, los egresados de la enseñanza superior tienen dificultades para encontrar trabajo, y la inadecuación de los servicios de formación y la educación profesional obstaculiza la industrialización y ofrece a los estudiantes pocas opciones fuera de la trayectoria académica dirigida a las carreras universitarias. Se afirma que lo que se necesita es aumentar el número de institutos de formación profesional a fin de proporcionar la mano de obra calificada requerida para respaldar la reestructuración de la economía y la fuerza laboral. Se está estudiando atentamente cuál es el papel específico de la enseñanza profesional y, ahora más que nunca, se aboga por conceder una función más importante a este aspecto de los planes de estudios.

Las tendencias hacia un enfoque educativo basado en la planificación centralizada de la fuerza de trabajo pueden considerarse subyacentes en todas las regiones de Viet Nam. Las personas acostumbradas a la economía planificada, así como muchos de los altos funcionarios del Ministerio de Educación y Formación del país que realizaron estudios en Rusia o en países satélites de la ex Unión Soviética, estiman que esa estrategia presenta numerosas ventajas. En efecto, combina una actitud flexible y favorable a la expansión de la educación a que aspiran las familias con un esfuerzo por encauzar el número cada vez mayor de alumnos hacia los estudios y el tipo de establecimientos que el Gobierno estima socialmente necesarios. Sin embargo, en el plano internacional, todo tiende a confirmar que esa estrategia es inadecuada tanto desde un punto de vista conceptual como práctico.

Como se desprende de la experiencia vivida en Viet Nam en los años 1990 con la matrícula en la enseñanza profesional, son los alumnos quienes deciden qué tipos y niveles de estudios les convienen mejor. El método vertical de planificación de los recursos humanos sólo podrá constituir una estrategia provechosa si las aspiraciones de los estudiantes coinciden con los objetivos del Gobierno en materia de fuerza laboral. Esto no ocurre en la práctica porque es muy improbable que, en una economía de mercado, los gobiernos logren prever el tipo de competencias específicas que se necesitarán realmente.

La principal deficiencia conceptual del intento de fijar objetivos específicos en materia de recursos humanos se conoce técnicamente como la hipótesis de un *bajo nivel de elasticidad de sustitución*.⁵ Determinar objetivos precisos para diferentes tipos y niveles de capacitación sólo tiene sentido si el crecimiento económico depende fundamentalmente de determinadas combinaciones de competencias, con escasas posibilidades de sustituirlas por otras. Se sabe ahora que esto no es cierto. Es innegable que se necesitan tantos técnicos como ingenieros, egresados de la enseñanza secundaria como diplomados universitarios, mecanógrafos como

programadores informáticos, pero el contexto internacional demuestra que no existe una sola combinación adecuada entre ellos.

En la ex Unión Soviética, el gobierno determinaba el tipo de fuerza laboral que se requería y los estudiantes se matriculaban en las especialidades correspondientes, con la seguridad de que serían contratados por la empresa estatal pertinente.⁶ En una economía de mercado competitiva y flexible, las contrataciones se efectúan en función de la productividad y las remuneraciones, no de los objetivos del gobierno. Las políticas basadas en la oferta que determinaban el alcance y el tipo de educación funcionaron durante cierto tiempo en las economías de planificación centralizada porque la demanda se fijaba en los planes y se ponía en práctica mediante normas e indicadores. Una economía de mercado, en cambio, es impulsada por la demanda, y el “mejor” sistema de formación es el que puede ajustar su oferta a ésta con cierta flexibilidad.

La segunda razón por la cual lo más probable es que la actual estrategia de Viet Nam en materia de enseñanza secundaria fracase es que se funda en una expansión inadecuada de las escuelas secundarias de enseñanza técnica y profesional. Esta afirmación puede parecer muy tajante y para justificarla cabe recordar algunos elementos históricos.

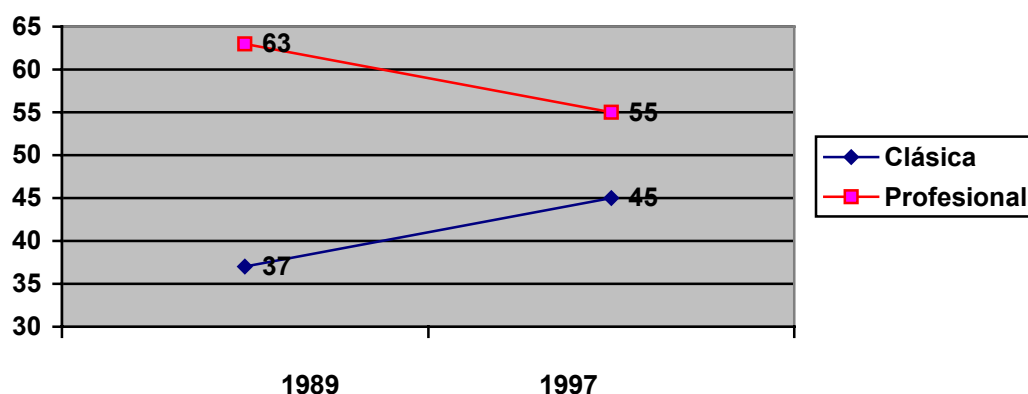
Viet Nam no es el único país que da importancia a los establecimientos secundarios de enseñanza profesional como modo de canalizar esa expansión hacia ese tipo de carreras. Muchos gobiernos se han visto atraídos por políticas similares. Al término del período colonial en África, se invirtieron ingentes recursos en escuelas profesionales agrícolas. No se cuestionó la pertinencia de esa medida, pues parecía un modo evidente de impartir formación práctica en economías esencialmente rurales. Un artículo ahora clásico de investigación (Foster, 1965) puso de manifiesto que dichas políticas eran desacertadas. Lo que Foster definía como la “falacia de las escuelas profesionales” no lograba generar egresados de escuelas secundarias que estuvieran dispuestos a trabajar en la agricultura. Las escuelas profesionales agrícolas eran más caras que las de enseñanza secundaria clásica y los alumnos las desdeñaban, optando por esa vía sólo cuando no podían acceder a la enseñanza secundaria general.

En los últimos 40 años, se ha hecho cada vez más patente que la falacia de la formación profesional no concierne solamente a las escuelas profesionales agrícolas que dieron lugar a esta expresión, sino que puede aplicarse a todas las políticas encaminadas a impartir conocimientos relacionados con una determinada profesión dentro del sistema escolar clásico.

Recomendaciones y conclusiones

Nada permite afirmar que los países que cuentan con elevados índices de matrícula en la enseñanza secundaria han estimado necesario aumentar la parte correspondiente a la formación profesional en los planes de estudios del nivel secundario, con la excepción de los integrantes de la ex Unión Soviética. Una de las principales orientaciones de los sistemas educativos en las economías de planificación centralizada era la producción de recursos humanos con calificaciones técnicas y profesionales muy específicas que se ajustaran a las exigencias laborales normalizadas de las empresas estatales. Hoy en día, en todos esos países, los establecimientos secundarios profesionales están perdiendo importancia. El porcentaje de la matrícula en la enseñanza técnica y profesional de segundo ciclo disminuye, mientras que el de la enseñanza general va en aumento. (Berryman, 2000, pág. 28). En el Cuadro 2 se presenta la proporción de la matrícula en las escuelas clásicas y en las escuelas técnicas y profesionales en el segundo ciclo de la enseñanza secundaria, en los 23 países de la ex Unión Soviética sobre los cuales se dispone de datos.

CUADRO 2. Tendencias en la matrícula en la enseñanza secundaria en los países en transición (porcentaje del total de matrículas en cada tipo de escuela)



Fuente: Berryman, 2000, pág. 28

Otros indicadores se basan en los préstamos concedidos por el Banco Mundial para la educación durante casi 40 años. Si bien a comienzo de este período, parecía normal financiar proyectos de enseñanza secundaria profesional, lo cierto es que el Banco Mundial ya no lo hace. En efecto, numerosas experiencias en el plano internacional han revelado que, en la

mayoría de los casos, el índice de rendimiento del capital invertido en la enseñanza secundaria clásica era mucho más elevado que el de las inversiones en escuelas técnicas y profesionales.

Las razones son fáciles de precisar:

- las escuelas profesionales en todas partes resultan mucho más caras que las de enseñanza secundaria general;
- los planificadores de la educación tienden a exagerar las calificaciones necesarias para un primer empleo;
- obviamente, tratándose de las calificaciones requeridas para ejercer una determinada profesión, la formación impartida en las escuelas suele ser menos adecuada que la que se adquiere en el empleo o en centros de capacitación especializados;
- según se observa en el plano internacional, los cursos impartidos en un instituto de formación profesional no predisponen necesariamente a los alumnos a buscar trabajo en la misma especialidad;
- muchas veces, las escuelas profesionales han constituido simplemente una segunda oportunidad para que el estudiante se reincorpore a la enseñanza general;
- en una economía de mercado, el sector privado obtiene beneficios de la mano de obra calificada y, por tanto, debería contribuir financieramente a la formación profesional específica.

En Viet Nam, como en otros países cuya economía está experimentando una modernización muy rápida, el primer empleo al que accede un egresado de la escuela suele ser un puesto inicial, no el comienzo de una carrera profesional. Se adquirirán competencias específicas en el empleo y, a lo largo de la vida activa, podrán desempeñarse diferentes actividades que tal vez requieran una formación adicional o incluso un regreso a la educación formal. En este contexto dinámico, la mejor manera de ofrecer oportunidades de carrera profesional es:

- garantizar que el sistema educativo permita a todos los estudiantes adquirir un nivel elevado de conocimientos básicos como la lectura, la escritura y la aritmética elemental;
- enseñar a los alumnos a aprender y reflexionar en lugar de contentarse con memorizar materiales que se vuelven rápidamente obsoletos y;
- estimular las aptitudes para la solución de problemas y el tratamiento de la información.

De este análisis se desprende que, en la práctica, la estrategia de desarrollo de la educación encaminada a aumentar la parte que corresponde a la enseñanza técnica y profesional en el nivel secundario de segundo ciclo no servirá los propósitos de Viet Nam en su transición

hacia una economía de mercado. Asimismo, esto significa que lo más probable es que la actual estrategia educativa, que comprende dos partes, termine por fracasar. El intento de fijar requisitos detallados en materia de recursos humanos presenta deficiencias intrínsecas. El método consistente en permitir una rápida expansión de la matrícula en la enseñanza secundaria y superior, especificando al mismo tiempo los ámbitos de estudios y tipos de establecimientos que los alumnos deberían elegir, condenado al fracaso. Tampoco funcionará la parte de la estrategia que apunta a encauzar esa expansión hacia sectores determinados por el Gobierno. Por consiguiente, el papel del Estado se circunscribirá a la segunda parte, esto es, permitir un aumento rápido e incontrolado de la matrícula.

En Viet Nam, la enseñanza técnica y profesional ha alcanzado un punto crítico, debido a dos factores convergentes: la rápida expansión del subsector de la enseñanza secundaria y los cambios radicales que experimenta el mercado laboral. En efecto, éste está pasando del cultivo tradicional del arroz al sector terciario moderno de las grandes zonas urbanas.

Llámesese escuela polivalente, general o diversificada, la enseñanza secundaria de segundo ciclo en Viet Nam debe adaptarse a una nueva realidad. Se trata, en primer lugar, de un fuerte aumento de la matrícula que tendrá como consecuencia la formación de una población estudiantil con competencias cada vez más diversas y, en segundo lugar, de una economía fluida y dinámica de la cual se exigirán nuevas asignaturas, por ejemplo el inglés, las tecnologías de la información y la gestión, por su utilidad en el ámbito profesional, no académico. Por tanto, Viet Nam debe encontrar la mejor forma de adaptar su sistema educativo a estos cambios sociales.

Notas

1. Este artículo fue presentado en la reunión de la Comparative and International Education Society celebrada en marzo de 2003 en Nueva Orleans, Luisiana (Estados Unidos de América) como contribución a la mesa redonda sobre la reforma educativa en la República Socialista de Viet Nam. Las consultas al autor deben dirigirse a don_holsinger@byu.edu. Parte de su contenido se basa en una publicación del profesor Holsinger editada por el Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. Damos las gracias al Banco Asiático de Desarrollo por haber autorizado la utilización de los datos e ideas expuestos en el Secondary Education Sector Master Plan [Plan Básico del Sector de Enseñanza Secundaria], en cuya elaboración participó el profesor Holsinger.
2. Expresamos nuestro especial reconocimiento a Adam Lindsay, un estudiante posgraduado en Estudios sobre Desarrollo Comparado e Internacional de la Universidad Brigham Young, que participó activamente en todos los aspectos de la investigación en Viet Nam. Phan Dao Viet Long trabaja en el Instituto de Investigación sobre Educación de la Universidad de Educación de Viet Nam y su colaboración en la recopilación de datos y la interpretación de los resultados fue inestimable.
3. El índice bruto de matrícula es el número total de alumnos inscritos en determinado nivel de enseñanza (por ejemplo, en la escuela primaria) dividido por el número total de niños que han llegado a la edad oficial para asistir a ese nivel. Por ello, la matrícula bruta puede comprender a muchos alumnos de más años (esto explica por qué la proporción puede ser superior al 100%). Es el simple cómputo de los niños matriculados en una fecha dada, por lo que el índice bruto de matrícula proporciona una idea básica de la

- cobertura, pero no refleja los porcentajes de abandono, de repetidores o de aquellos que han terminado el ciclo.
4. El significado de *doi moi* puede interpretarse de distintas maneras: nueva vida, reforma, reforma económica, reforma del mercado, entre otras. Pero el sentido literal es menos importante que el que se le atribuye habitualmente: el momento en que el Gobierno abandonó la planificación centralizada estrictamente marxista y comenzó a aplicar los principios del libre mercado en la conducción de las actividades económicas de Viet Nam.
 5. En realidad, las deficiencias de este enfoque van más allá de la hipótesis errónea de un bajo nivel de elasticidad de sustitución. En la *Estrategia* se afirma que el 60-65% de la mano de obra industrial habrá recibido formación de aquí a 2010, y “el 75% poseerá diplomas de nivel secundario o superior, el 15% calificaciones técnicas de nivel secundario y el 42,5% estará constituido por técnicos cualificados” (Ministerio de Educación y Formación, 2000, pág. 20). ¿Se trata de una predicción de la situación de la oferta en 2010, de una exposición de los niveles de calificación requeridos, o de una combinación de la oferta y la demanda? Sin esta aclaración, será imposible determinar qué medidas específicas habrán de adoptar los planificadores de la educación.
 6. Se han realizado numerosas evaluaciones del planeamiento de la educación basado en las necesidades en recursos humanos. En 1973, ya se había llevado a cabo un estudio muy serio en el que se examinaban las diferentes previsiones en materia de fuerza laboral en varios países, tanto ricos como pobres, y se había llegado a la conclusión de que los resultados obtenidos eran deplorables (Ahamad y Blaug, 1973).

Referencias y bibliografía

- Ahamad, B.; Blaug, M. 1973. *Manpower forecasting: a review of the international evidence* [Previsiones en materia de recursos humanos: examen de los datos internacionales]. Amsterdam: Elsevier.
- Anh, Truong Si *et al.* 1998. *Family size and children's education in Vietnam* [Tamaño de la familia y educación de los niños en Viet Nam]. *Demography* (Silver Spring, Maryland), vol. 35, n° 1, págs. 57-70.
- Banco Asiático de Desarrollo. 1997. *Report and Recommendations of the President to the Board of Directors on a proposed loan to the Socialist Republic of Viet Nam for the Lower Secondary Education Development Project VIE 25034* [Informe y recomendaciones presentados por el Presidente a la Junta de Gobernadores sobre un préstamo propuesto a la República Socialista de Viet Nam para el proyecto de desarrollo de la enseñanza secundaria de primer ciclo (VIE 25034)]. Manila.
- . 1999. *Report and Recommendations of the President to the Board of directors on a proposed loan to the Socialist Republic of Viet Nam for the Teacher Training Project, VIE 31039* [Informe y recomendaciones presentados por el Presidente a la Junta de Gobernadores sobre un préstamo propuesto a la República Socialista de Viet Nam para el proyecto de formación de docentes (VIE 31039)]. Manila.
- . 2000a. *Lao People's Democratic Republic: Education Sector Development Plan Report* [República Democrática Popular Lao: Informe sobre el plan de desarrollo del sector de educación]. Manila.
- . 2000b. *Health and education needs of ethnic minorities in the Greater Mekong Subregion* [Necesidades sanitarias y educativas de las minorías étnicas en la subregión del gran Mekong]. Hanoi.
- . 2001a. *Midterm Review Mission: Lower Secondary Education Development Project* [Misión de evaluación a mediano plazo: proyecto de desarrollo de la enseñanza secundaria de primer ciclo]. Manila. (Memorando revisado.)
- . 2001b. *Human capital of the poor in Viet Nam* [Los pobres como capital humano en Viet Nam]. Manila.
- Banco Mundial. 1993. *The East Asian miracle: economic growth and public policy* [El milagro de Asia Oriental: crecimiento económico y políticas públicas]. Washington, DC: Banco Mundial/Oxford University Press.
- . 1995. *Priorities and strategies for education: a World Bank sector review* [Análisis sectorial del de las prioridades y estrategias en materia de educación]. Washington, DC.
- . 1997. *Viet Nam: education financing* [Financiación de la educación en Viet Nam]. Washington, DC.
- . 2001. *A chance to learn: knowledge and finance for education in Sub-Saharan Africa* [Oportunidades de aprendizaje: conocimientos y recursos financieros para la educación en el África subsahariana]. Washington, DC.
- Baulch, B. 2001. *Ethnic minority development in Viet Nam: a socio-economic perspective* [Desarrollo de las minorías étnicas en Viet Nam: una perspectiva socioeconómica]. Hanoi. (Proyecto de documento.)
- Berryman, S. 2000. *Hidden challenges to education systems in transition economies* [Retos subyacentes para los sistemas educativos en las economías en transición]. Washington, DC: Banco Mundial.
- Brooks, H. y Thant, M. 1998. *Social sector issues in transitional economies of Asia* [Cuestiones sociales en las economías en transición de Asia]. Manila: Banco Asiático de Desarrollo/Oxford University Press.
- Chubb, P. y Moe, T. 1990. *Politics, markets and America's schools* [Política, mercados y escuelas estadounidenses]. Washington, DC: The Brookings Institution.

- Departamento para el Desarrollo Internacional. 1999. *Education financing study, primary education in Viet Nam* [Estudio sobre la financiación de la educación, la educación primaria en Viet Nam]. Hanoi. (Proyecto de informe.)
- Departamento para el Desarrollo Internacional y Banco Mundial. 2001. *Better education for all: monitoring the development of education in Viet Nam* [Una mejor educación para todos: seguimiento del desarrollo de la educación en Viet Nam]. Hanoi. (Proyecto de informe.)
- Foster, P. 1965. The vocational school fallacy in development planning [La falacia de la enseñanza profesional en la planificación del desarrollo]. En: Anderson, C.A. y Bowman, M.J. (comps.). *Education and economic development*. Chicago, Illinois: Aldine.
- Freeland, J. y Grannall, R. 1996. *Vocational and technical education in Viet Nam: a framework and options for renovation* [Enseñanza técnica y profesional en Viet Nam: marco y opciones de reforma]. Hanoi. (Informe sobre el proyecto conjunto de Australia y Viet Nam relativo a la enseñanza y la formación profesional.)
- Fuller, B. 1986. *Raising school quality in developing countries: what investments boost learning?* [Mejorar la calidad de la educación en los países en desarrollo: ¿qué tipo de inversiones fomentan el aprendizaje?]. Washington, DC: Banco Mundial.
- Gannicott, K. 1998. *School autonomy and academic performance* [Autonomía de las escuelas y rendimiento académico]. Camberra: Departamento de Educación, Formación y Asuntos Juveniles.
- Glewwe, P. y Jacoby, H. 2000. *Economic growth and the demand for education: is there any wealth effect?* [Crecimiento económico y demanda de educación: ¿produce un efecto riqueza?]. St Paul, MN: Universidad de Minnesota. (Proyecto de documento.)
- Grupo consultivo. 2000. *Viet Nam 2010 - entering the 21st century: pillars of development* [Viet Nam 2010. En el umbral del siglo XXI: pilares del desarrollo]. Washington, DC: Banco Mundial/ Banco Asiático de Desarrollo/PNUD.
- Haddad, W. et al. 1990. *Education and development: evidence for new priorities* [Educación y desarrollo: elementos para establecer nuevas prioridades]. Washington, DC: Banco Mundial.
- Hanushek, E. 1986. The economics of schooling: production and efficiency in public schools [Economía de la escolaridad: producción y rendimiento en las escuelas públicas]. *Journal of economic literature* (Nashville, Tennessee), vol. 24.
- Harris, S. 1962. *Higher education, resources and finance* [Enseñanza superior, recursos y financiación]. Nueva York: McGraw-Hill.
- Hawes, J. y Stephens, J. 1990. *Questions of quality: primary education and development* [Cuestiones de calidad: educación primaria y desarrollo]. Harlow, Reino Unido: Longmans.
- Holsinger, D. y Cowell, R. 2000. *Positioning secondary education in developing countries* [Situación la enseñanza secundaria en los países en desarrollo]. París: IIEP.
- Informe conjunto del Gobierno de Viet Nam y el grupo de trabajo de donantes relativo al examen del gasto público. *Managing public resources better* [Mejorar la gestión de los recursos públicos]. Hanoi.
- Lockheed, M. y Komenan, S. 1988. *School effects on students achievement in Nigeria and Swaziland* [Efectos de las escuelas sobre el rendimiento de los estudiantes en Nigeria y Swazilandia]. Washington, DC: Banco Mundial.
- Mingat A. 1995. *Towards improving our understanding of the strategy of high performing Asian economies in the education sector* [Como mejorar nuestra comprensión de las estrategias educativas en las economías con alto rendimiento de Asia]. Manila. (Documento presentado en la conferencia internacional del Banco Asiático de Desarrollo sobre la financiación del desarrollo de los recursos humanos en las economías asiáticas adelantadas.)
- Mingat A. y Tan, J-P. 1998. *The mechanics of progress in education: evidence from cross-country data* [El mecanismo del progreso educativo: datos internacionales]. Washington, DC: Banco Mundial. (Documento de trabajo del Banco Mundial, 2015.) <http://ideas.repec.org/wop/wobae/2015>.
- Ministerio de Educación y Capacitación. 2000. *Viet Nameese education development strategy to year 2010* [La estrategia de desarrollo educativo de Viet Nam hasta el año 2010]. Hanoi.
- Ministerio de Hacienda. 2001. *Ho Chi Minh City 2001: public expenditure review in education and health* [Ciudad Ho Chi Minh 2001: examen de los gastos públicos en los ámbitos de la educación y la salud]. Hanoi.
- Nguyen Nyuyet Nga. 2000. *Viet Nam: trends in the education sector during 1993-98* [Tendencias en el sector de educación en Viet Nam de 1993 a 1998]. (Proyecto de informe.)
- Pennycuik, D. 1993. *School effectiveness in developing countries: a summary of the research evidence* [Rendimiento escolar en los países en desarrollo: resumen de los resultados de las investigaciones]. Londres: APD.
- Political and Economic Risk Consultancy Ltd. *News release* [Comunicado noticioso]. Washington DC: Banco Mundial.

- PNUD. 1999. *Basic social services in Viet Nam: an analysis of State and ODA expenditures* [Prestaciones sociales básicas en Viet Nam: análisis de los gastos del Estado y de la ayuda pública al desarrollo]. Hanoi.
- . 2000. *Development co-operation report* [Informe sobre la cooperación para el desarrollo]. Hanoi.
- Prescott, N. 1997. *Poverty, social services and safety nets in Viet Nam* [Pobreza, prestaciones sociales y redes de seguridad en Viet Nam]. Washington DC: Banco Mundial. (Documento de debate del Banco Mundial, pág. 376.)
- Psacharopoulos, G. y Woodhall, M. 1985. *Education for development: an analysis of investment choices* [Educación para el desarrollo: análisis de las opciones de inversión]. Washington, DC: Banco Mundial.
- Schiefelbein, E. y Farrell, T. 1973. *Factors influencing academic performance among Chilean primary students* [Factores que influyen en el rendimiento escolar de los alumnos de primaria en Chile]. Santiago: CIDE.
- Statistical Publishing House. 2000. *Figures on social development in 1990s in Viet Nam* [Estadísticas sobre el desarrollo social en Viet Nam en los años 1990]. Hanoi.
- UNESCO. 1992. *Education and human resources sector analysis* [Análisis sectorial de la educación y los recursos humanos]. Hanoi.
- UNICEF. 2000. *Viet Nam - children and women: a situation analysis* [Análisis de la situación de los niños y las mujeres en Viet Nam]. Hanoi.
- Verspoor, A. 1992. Planning of education: where do we go? [Planeamiento de la educación: ¿hacia dónde nos dirigimos?]. *International journal of education development* (Oxford, Reino Unido), vol. 12, n° 3, págs. 175-254.
- Walberg, H. 1991. Improving school science in advanced and developing countries [Mejorar las ciencias de la educación en los países adelantados y en desarrollo]. *Review of educational research* (Washington, DC), vol. 61, n° 1.

Versión original: francés

Irena Wojnar (Polonia)

Profesora titular de la Universidad de Varsovia, es discípula y colaboradora del profesor Bogdan Suchodolski. Posee un doctorado de la Universidad de París. Es profesora invitada de la Universidad de Padua, Italia, y miembro de la Asociación Mundial de Ciencias de la Educación y de la Sociedad Mundial de Educación por el Arte. Miembro informante del jurado en la tesis del profesor Maurice Debesse sobre *Estética y pedagogía*. Las numerosas y repetidas relaciones epistolares, los encuentros personales con Debesse en congresos, así como las visitas de este último a Varsovia, explican las anotaciones personales que se autoriza la redactora de este artículo.

PERFILES DE EDUCADORES

MAURICE DEBESSE

(1903-1998)

*Irena Wojnar*¹

El profesor Maurice Debesse es ampliamente conocido en la comunidad de pedagogos franceses y extranjeros por su labor como científico y por su rara y profunda sabiduría tanto en temas universitarios como en aquellos que salen del marco académico habitual. Debesse conocía bien “las cosas de la vida” y tenía opiniones extraordinariamente justas sobre los seres humanos y sobre los acontecimientos. Detrás del científico se escondía un hombre, en el sentido propio y pleno de la palabra.

Esta dimensión humana fue decisiva para su vocación pedagógica. Su amor y comprensión de lo humano se reflejaban en su actitud abierta, indulgente, siempre acompañada de una sonrisa. Debesse solía decir que un educador no era “un pontífice”, que “tenía que saber sonreír, y sonreír de buena gana, porque de lo contrario se había equivocado de vocación”. Esta capacidad de sonreír, de “hacer las cosas serias alegremente”, Debesse la poseía como nadie. Aquellos que lo conocieron recordarán su silueta esbelta y elegante, su legendaria y canosa barba, la dulzura de su bondadosa y comprensiva sonrisa. Sin embargo, era severo y exigente en el trabajo, fiel a su exigencia moral, a su “armazón moral” como él mismo gustaba decir, fiel a sus principios y a sus opciones éticas. Fiel en la amistad también; sus actitudes humanas eran el reflejo de un humanismo noble y de un profundo apego a los valores fundamentales, a las ideas y a los ideales de la más noble tradición francesa. Pero aunque era abierto y comprensivo, no aceptaba los caprichos de la moda, los conformismos y los juegos intelectuales estériles. A pesar de su aparente severidad, era admirado y respetado tanto por los jóvenes como por los pedagogos contestatarios. La desaparición de Maurice

Debesse marca el fin de una época: la de los hombres que personificaban la grandeza moral e intelectual, que sabían unir la tradición del pensamiento filosófico y el espíritu moderno de la investigación a través de sus experimentaciones psicopedagógicas.

Biografía y actividad profesional

Maurice Debesse nació el 19 de noviembre de 1903 en Firminy (Loira, Francia). Como él mismo escribió:

La música y la lectura me acompañaron a lo largo de toda mi vida; la música como contrapunto de mis lecturas. Tanto el violín, como la dirección coral, la audición de discos y conciertos, etc. guardaron para mí un interés especial, incluso después de que la muerte de mi padre, durante la Primera Guerra Mundial, me obligara a abandonar la carrera de músico... Aprendí a leer de manera bastante precoz y un poco insólita, bajo una lámpara y en compañía de mi madre, entonces maestra en un pueblo del Loira, jugando con las pastas para sopa en forma de letras. Empecé a leer a los cinco años, al mismo tiempo que aprendí el solfeo.

El origen de su vocación pedagógica quizás se remonte a la época de la Primera Guerra Mundial, cuando el todavía muy joven Maurice Debesse fue nombrado monitor en la escuela de donde era alumno debido a que todos los maestros habían sido movilizados para la guerra. Entre 1919 y 1922 fue alumno de la Escuela Normal Primaria de Montbrison y prosiguió sus estudios en la Escuela Normal Superior de Saint-Cloud (1923-1925). En 1927 fue nombrado profesor de Historia y Geografía en la Escuela Normal de Châlons-sur-Saône, y poco tiempo después en la de Dijon.

En sus años de estudio, Maurice Debesse descubre a los más grandes intelectuales de la Sorbona de aquel entonces: Henri Wallon, filósofo y al mismo tiempo médico y psicólogo, el sociólogo Paul Fauconnet, discípulo de Emile Durkheim. Ambos despuntaban por su gran cultura filosófica, y ambos, con sus orientaciones personales, influenciarían las preocupaciones científicas del joven Debesse. Éste emprendió sus estudios universitarios bajo la dirección del profesor Henri Delacroix, filósofo y psicólogo, pero su gusto por la observación, estimulado por los trabajos de clínica objetiva de Wallon, le llevaron a asistir a los cursos del Instituto de Psicología fundado por Henri Piéron. La estructura del doctorado de Debesse proporciona la mejor ilustración de esta dualidad de inspiraciones y de intereses. La psicología idealista e intelectual de Henri Delacroix determinó el carácter de la tesis principal, “La crisis de originalidad juvenil”, mientras que la tesis complementaria, “Cómo estudiar a los adolescentes. Examen crítico de confidencias juveniles” se inscribía en la filiación del rigor objetivo de Wallon. Ya en los años treinta, la personalidad intelectual de

Maurice Debesse atestiguaba su cultura filosófica, su confianza en los datos empíricos y en la observación de los hechos, así como una apertura de espíritu que le permitió evitar desde el principio el rigorismo de determinadas modalidades de la psicología clínica y percibir los aspectos históricos e individualistas de los procesos de desarrollo del individuo. Esta actitud fue justamente la que le permitió constatar que las etapas generales del desarrollo del niño debían reemplazarse por las formas diversificadas del desarrollo que caracterizan la edad juvenil. Debesse también solía evocar los nombres Demangeon y Martonne, sus maestros e inspiradores en Geografía (que le inspiraron la idea de la Geografía de la Educación), o el de Gastón Bachelard, que conoció durante su estancia en Dijon y el cual le hizo advertir la importancia de la imaginación creadora.

Maurice Debesse presentó en 1937, en la Universidad de París (la Sorbona), sus dos tesis de doctorado. Ambas despertaron inmediatamente un gran interés dentro del clima psicológico y pedagógico de la época, por constituir la expresión de una sensibilidad original y representar una apertura a los problemas contemporáneos, actitud poco común en aquel entonces. Movilizado durante la guerra y hecho prisionero por los alemanes, Maurice Debesse recibió algunas condecoraciones importantes: Cruz de Guerra 1939-1945, Cruz de Caballero de la Legión de Honor en 1955, Comendador de la Orden de las Palmas Académicas en 1968. Su verdadera carrera universitaria comenzó al finalizar la guerra. Entre 1945 y 1956 ejerció de profesor de psicología pedagógica en la Facultad de Letras de la Universidad de Estrasburgo. De manera simultánea siguió dedicándose a la observación metódica de niños en el Centro Psicopedagógico de Estrasburgo que dirigió con J.Favez Boutonnier, un nuevo centro creado sobre el modelo del Centro Psicopedagógico “Claude Bernard” de París. En 1957, Maurice Debesse fue nombrado titular de la cátedra de Pedagogía de la Sorbona. Paralelamente a su trabajo de profesor en la Sorbona, enseñó psicología en la Escuela Normal Superior de la Enseñanza Técnica, historia de la educación en la Universidad de Ginebra (1972-1973), y se incorporó como profesor visitante en la Universidad Laval y en la Universidad de Montreal, en 1967. Maurice Debesse realizó numerosos viajes de estudio, en calidad de conferenciante, a diferentes países de Europa, Norteamérica y Japón. Fue nombrado Doctor Honoris Causa de las Universidades de Gante y de Ginebra. Participó regularmente en Congresos y en las actividades de la Asociación Mundial de Ciencias de la Educación y fue, junto al profesor Gastón Mialaret, el coorganizador del Congreso de 1973 de dicha Asociación, al mismo tiempo que su presidente de honor. Desde finales de los años cuarenta hasta los años setenta, fue la figura emblemática de la pedagogía francesa. En 1967 fue el encargado de organizar

(con Jean Château y Gastón Mialaret) los primeros estudios de Ciencias de la Educación en la Universidad francesa.

El profesor Maurice Debesse falleció el 18 de julio de 1998 en Archamps.

Ambitos de investigación y de estudio

DESARROLLO DE LA PERSONA HUMANA Y EDUCACION

La obra de Maurice Debesse se inscribe dentro del marco general de los trabajos e investigaciones pedagógicas inspirados por el ideal del “siglo del niño” y por la “Escuela Nueva”. Debesse evocaba a menudo el carácter revolucionario de estos movimientos que defendían la aplicación de los resultados de la psicología a la educación y la superación de las actitudes pedagógicas habituales caracterizadas por el didactismo y el autoritarismo. Constató, no obstante, que cierto psicologismo era susceptible de ocultar “la riqueza de la realidad infantil” y podía desviar la atención de los problemas reales de la educación. Era, en el sentido estricto de la palabra, un “psicopedagogo”. Pero en su caso, no se trataba de una psicología aplicada a la educación, ni de una educación únicamente fundamentada en principios psicológicos. Se trataba más bien de cierta actitud que le permitía pensar y actuar como un pedagogo, actitud que estaba inspirada por el reconocimiento de la interacción de la práctica y de la teoría, de las etapas del desarrollo del individuo y de los contenidos de los saberes a transmitir. Se trataba, en definitiva, de una concepción “genética” de la educación destinada a ayudar a cada individuo en particular a utilizar sus riquezas naturales y personales.

Maurice Debesse no disimulaba sus propias preferencias intelectuales, ni sus fuentes de inspiración. Su manera de pensar había sido profundamente influenciada por los más brillantes exponentes de la cultura francesa: Montaigne, Descartes, Rousseau, etc., así como por la comunidad francófona de la “Escuela Nueva”. Pero siempre fue independiente en sus opiniones y mantuvo cierta distancia en relación con las autoridades, incluso aquellas reconocidas oficialmente.

El gusto por el estudio de los aspectos psicológicos del desarrollo de la persona humana es una de las características de su itinerario, y sus trabajos, innovadores para la época – especialmente los relativos a la crisis de originalidad juvenil y a los aspectos creadores de la primera infancia–, son muy conocidos y apreciados. Estos dos aspectos de su obra se presentarán detalladamente más adelante.

Pero merece la pena recordar la opinión del propio Debesse sobre la psicología y su papel en la educación del ser humano. Al mismo tiempo que reconoce la utilidad de la psicología —y en particular de la psicología del niño— para la práctica educativa, se opone a la opinión comúnmente admitida de que la psicología es el único factor que debe tomarse en cuenta para la educación. Pone de manifiesto los roles respectivos de la psicología genética, funcional, diferencial y escolar, lo que le conduce a la noción de “geografía psicológica” para subrayar la multiplicidad a la vez que la unidad de la psicología que realiza “variaciones sobre un tema común”, el del comportamiento del niño.

Debesse se muestra atento a la necesidad de renovar constantemente la imagen del niño, de descubrir hechos no advertidos hasta ese momento y de formular con respecto a ellos nuevas hipótesis que exigen nuevas verificaciones. Sostiene, con razón, que la psicología proporciona una fuente de datos que exigen una verificación individualizada por parte del pedagogo a la luz de su actividad práctica. Para Debesse, la psicología del niño es, en resumen, la historia de su comportamiento en el transcurso de su desarrollo. Sin embargo, el educador no puede satisfacerse de este punto de vista “genético”; también le es necesario admitir el punto de vista funcional que abarca las funciones de la memoria, el lenguaje, la motricidad, las funciones simbólicas, etc., así como un punto de vista diferencial que posibilita un análisis de las diferencias y de las particularidades psíquicas de los individuos. El reconocimiento de las actitudes genéticas, funcionales y diferenciales constituye, según Debesse, la base del conocimiento sobre el niño, pero hay que evitar darle un papel demasiado importante a la teoría, a menudo rígida y esquemática. Debesse aboga por la necesidad de sensibilizar al educador y al psicólogo sobre los aspectos individuales del desarrollo que se expresan mediante las asombrosas riquezas de la creatividad. Cuando, al principio de los años cincuenta, analiza la situación de la psicología y su importancia para la educación, constata un uso demasiado restringido del saber psicológico en la práctica de las escuelas francesas. Esta constatación le lleva a inspirar y a dirigir el libro colectivo “La Psicología del niño”, publicado en Francia en 1956, en el que participan los mayores especialistas de la época: Jean Chateau, Irène Lézine, René Zazzo, Gastón Mialaret, Roger Gal, etc. Este libro contiene también una presentación de los primeros Centros Psicopedagógicos franceses en los que Debesse desarrolla el concepto de “pedagogía curativa”.

Maurice Debesse abordaba la infancia y el niño con mucho afecto y respeto. Le importaba mucho la precisión científica de la observación, y enriquecía sus trabajos científicos con una nota personal de interés y de comprensión. Para él, el niño no era solamente un “objeto de estudio”, sino un ser humano de carne y hueso que se merece a la vez

la curiosidad del investigador y su más sincera amistad. Esta actitud refleja las motivaciones esenciales del “siglo del niño”. Cabe recordar que sus maestros eran, por un lado, las autoridades intelectuales de la época, Henri Piéron, Henri Delacroix, Henri Wallon (que juntos fundaron la gran tradición francesa de psicología), y por el otro, los pensadores revolucionarios en pedagogía, como Edouard Claparède, Freinet y Cousinet. Debesse se oponía con firmeza a la educación tradicional, caracterizada por la imposición de la docilidad y de la pasividad frente a la autoridad. Pero no por eso compartía los espejismos del paidocentrismo, aunque apreciaba el espíritu innovador del autor de la “educación funcional” o el del método del trabajo libre en equipo de Cousinet. Sus concepciones se caracterizaban por una actitud aparentemente ambigua que unía un utopismo pedagógico con el gusto por la realidad concreta y cotidiana de la educación. Todo esto reunido, incluyendo sus experiencias como educador, le permitió escribir un libro muy personal, titulado “Las etapas de la educación”. Este libro, relativamente breve e impregnado de una profunda sabiduría, ilustra claramente sus concepciones psicopedagógicas. Al escribirlo, Debesse se inspiró más en las experiencias personales de su infancia y en su actividad de educador que en los libros de su biblioteca. En la presentación, señala: “En cuanto a la idea en sí de estudiar el conjunto de la educación a través de las etapas sucesivas, no es nueva. No hay nada más natural ni más banal, desde Jean-Jacques Rousseau hasta María Montessori, pasando por los autores actuales de los libros de textos. Pero lo que quizás sea más original, es la ambición –algunos dirán la pretensión– de fundamentar todo el sistema educativo en el concepto de etapa, considerado como esencial. Esta es, sin embargo, la tesis de este pequeño libro” (Debesse, 1980). En su libro, fruto de sus largos años de investigación, Debesse muestra que las grandes etapas del desarrollo corresponden a realidades distintas que posibilitan la diferenciación de las modalidades de la acción educativa. En cada fase de su desarrollo, el alumno consigue un equilibrio dinámico, alcanza un nivel relativamente estable, un nivel de perfección pasajero; el niño tiende a un cierto estilo de vida. Ya en su época, Rousseau pensaba que cada edad, cada etapa de la vida tiene su propia perfección, una suerte de madurez que le es propia. Según Debesse, el educador tiene como misión favorecer el acceso a esta madurez. El objetivo es alcanzar esta perfección y el conjunto de estos logros es lo que determina el éxito de cualquier proceso educativo. Si se descuida una etapa, siempre le faltará algo al alumno, a pesar de sus esfuerzos ulteriores por reconstituir la cadena de la evolución. El fracaso de la educación será aún más grave si el proceso educativo se interrumpe antes de haber finalizado el proceso de crecimiento: el riesgo entonces, es que se creen determinadas formas de inadaptación.

La idea de las etapas de la educación está ligada, en consecuencia, a la particularidad de las etapas del crecimiento, caracterizadas por tipos de actividades dominantes bien definidas. Para Debesse, no es posible educar bien al niño sin conocerlo bien. Pero no basta con conocerlo bien para educarlo bien. No sólo es necesario incorporar a la educación los resultados proporcionados por las diferentes disciplinas (psicología, biología, sociología), sino que además cabe plantearse el proceso educativo desde una perspectiva de acceso a los valores morales. Debesse subraya que toda educación se basa tanto en los datos del conocimiento del niño como en el universo de los valores, en una dimensión “vertical” de lo espiritual. Debesse hace aquí indirectamente referencia a los conceptos de “pedagogía de la existencia” y de “pedagogía de la esencia” propuestos por Bogdan Suchodolski. No comparte la confianza absoluta en la omnipotencia de la educación; subraya la importancia de los factores hereditarios, los datos biológicos y el factor de creatividad espontánea que moderan los efectos del medio social; piensa que la influencia del medio social se expresa mediante el desarrollo de las posibilidades del individuo y comparte sobre este tema la opinión de Antoine Cournot, para quien educar es extraer de un ser algo que existe en estado potencial y que sin ese trabajo de educación, no podría actualizarse (Debesse, 1980).

Las diferentes etapas de la educación propuestas por Debesse son las siguientes: la edad de la guardería, la edad del cervatillo, la edad del escolar, la edad de la inquietud de la pubertad y la edad del entusiasmo juvenil. Los nombres dados a estas edades estimulan nuestra imaginación y no requieren ningún comentario. En esta óptica genética, cabe destacar el carácter simbólico del papel jugado por la mano en la evolución del contacto educativo: el niño pequeño es llevado en brazos, luego es llevado de la mano, y por fin, al llegar a su madurez, el joven se despide de su educador con la mano e inicia así el camino de su vida adulta.

LA CRISIS DE IDENTIDAD JUVENIL

Los historiadores de la pedagogía francesa del siglo XX reconocen el papel importantísimo e innovador que tuvo el libro “La crisis de originalidad juvenil”. Es cada vez mayor el interés por el estudio de la edad juvenil, situada entre el final de la niñez y el principio de la edad adulta (o sea la edad en que se crece). Los investigadores de distintos países están fascinados por las especificidades de esta etapa de la vida humana caracterizada por trastornos fundamentales de orden biológico y psicológico, por una mayor sensibilidad de la persona hacia los problemas sociales y culturales y por la búsqueda de experiencias nuevas con el fin

de encontrar una identidad propia y un lugar en la vida. Antes de Debesse, la bibliografía mundial relativa al adolescente se limitaba a los trabajos de Pierre Mendousse “El alma del adolescente” (1909) y “El alma de la adolescente”, (1928), a los trabajos de Stanley Hall “Adolescencia”, (1905) y a los de Edouard Spranger, “Formas de vida” (1921) y “Psicología de la edad juvenil” (1924).

El interés de Debesse por la problemática de la edad juvenil surgió a impulso de sus maestros de la Sorbona, Delacroix y Wallon, cuya opinión sobre el carácter cíclico de los procesos de crecimiento compartía, oponiéndose así al principio de continuidad de los investigadores anglosajones o a las fases del desarrollo mental de Jean Piaget. Para Debesse, el desarrollo se realiza a través de crisis sucesivas y una de ellas, la crisis juvenil, constituye precisamente el objeto de sus trabajos. Según él, la crisis es para los jóvenes una de las maneras posibles de afirmar su identidad y constituye una etapa del desarrollo normal de todos los individuos, lo que explica a la vez la multiplicidad de sus formas. Debesse estudia esta crisis desde una triple óptica: comienza con una descripción detallada, propone una explicación y concluye con consideraciones de carácter educativo, hablando de una “pedagogía de la crisis”. El estudio se apoya en numerosas y variadas fuentes: libros de psicología juvenil, de pedagogía, de psicología general, de filosofía, ensayos, memorias, biografías y novelas. Pero también cabe destacar la importancia de las fuentes empíricas basadas en la extensa experiencia de pedagogo del autor, en su observación de los jóvenes, de sus expresiones escritas cuyo análisis constituyó el tema de una tesis complementaria en la que presenta la metodología de sus investigaciones. Fiel a su experiencia clínica, Debesse procede a un examen crítico de las confidencias juveniles al mismo tiempo que se apoya en las aportaciones de la psicología comprensiva para acceder a la personalidad de los jóvenes “en sus íntimos recovecos y en su esencial totalidad”. Debesse piensa que los jóvenes, a diferencia de los niños pequeños, tienen la capacidad de autoanalizarse; esto permite utilizar un método cercano a la introspección, para analizar tanto las confidencias juveniles espontáneas como las confidencias orales y escritas (diarios íntimos, obras literarias). El examen de todos estos materiales permite seguir el desarrollo mental de los sujetos observados y escribir su historia afectiva. Las respuestas a un cuestionario proporcionan datos suplementarios. Pero Debesse es un investigador sagaz, que sabe que no se puede atribuir un valor definitivo a las confidencias juveniles. Es la razón por la cual explica que la observación a largo plazo tiene que ir acompañada de una descripción del comportamiento a fin de “captar el psiquismo en los actos”. Debesse es, por consiguiente, un investigador prudente, consciente

de la necesidad de recurrir a métodos diferentes y complementarios para analizar el delicado material proporcionado por el psiquismo caprichoso de los jóvenes adolescentes.

Al comenzar su estudio sobre la crisis, Debesse afirma que la adolescencia es un período de la vida insuficientemente conocido. Sin embargo, es el período en que los jóvenes afirman su deseo de distinguirse y singularizarse (deseo de originalidad), y sienten inclinación por la contradicción y la paradoja. Debesse distingue dos fases en este período: una fase que se expresa por medio de un anticonformismo agresivo y otra que se traduce por una toma de consciencia de sí mismo; en ambas subraya la importancia de las transformaciones de orden psicológico (rol de la pubertad). Evoca principalmente la actitud de rebeldía de los jóvenes contra toda organización social, familiar, escolar, y una rebelión del individuo contra todo lo que viene “de fuera”, todo lo establecido. Al mismo tiempo, observa el desarrollo de un espíritu de independencia cada vez más fuerte así como el surgimiento, en el joven, de una alta opinión de su valor personal. “Así considerado, el problema de las generaciones se reduce al problema de la rebeldía juvenil” (Debesse, 1936). La afirmación de sí mismo se manifiesta a menudo por medio de escándalos, la extravagancia vestimentaria o comportamental, tanto a nivel intelectual como sentimental. El espíritu de contradicción despierta a veces en los jóvenes una pasión por reformar, moralizar, cambiar el mundo por medio de una transmutación de los valores. Algunos jóvenes, por el contrario, tienden a evadirse del presente y adoptan conductas imaginarias cercanas al narcisismo. La oscilación entre la rebeldía y la contemplación, entre la actividad exacerbada y el gusto por la soledad caracterizan la inestabilidad de los jóvenes, su concentración tanto sobre el yo real como sobre el yo deseado. Al protegerse de la vida exterior, el adolescente hace que aumente la distancia entre su yo posible y aquel que podría realizar en la acción. Debesse señala: “Con todas sus fuerzas, el adolescente original aspira a la unidad sentimental de su ser, reflejo social de la unidad del yo interior. Todo aquello que rompe o altera ese absoluto lo hiere” (Debesse, 1936).

La explicación de la crisis juvenil debe buscarse analizando las discordancias orgánicas, sociales y mentales observadas en los jóvenes. Debesse constata ciertas relaciones entre la crisis y determinadas patologías mentales, psicosis, psicastenias, hiperemotividades. Las modalidades sociales de la crisis dependen de las particularidades de las formas cambiantes de la civilización y se expresan con mayor intensidad en las épocas “propensas” a determinadas formas de exaltación del yo: el Romanticismo, la Revolución Francesa, las corrientes individualistas. Pero también constata la existencia de la crisis en los jóvenes que caen en el conformismo. Fiel a su idea de etapa del crecimiento, Debesse piensa que la crisis no es una

etapa hacia la madurez, sino un estado en sí mismo que corresponde a cierto equilibrio. Discrepa, por consiguiente, de la concepción de la adolescencia de Jean Piaget, que considera demasiado intelectualista; para él, el pensamiento juvenil está “cargado de sentimientos”. La crisis debe considerarse como una expresión dramática que prepara la plena realización del ser; por ese motivo requiere un modo de formación individual apropiado, esto es, una “pedagogía de acompañamiento”, un esfuerzo de comprensión y respeto.

Debesse sigue esta misma línea de pensamiento en sus trabajos posteriores, y especialmente en su estudio sobre la *Adolescencia*, en el que pone de manifiesto el papel que juega en esta etapa el descubrimiento de los valores sociales y de los valores estéticos. En su opinión, la crisis corresponde al mismo tiempo a la intensidad del desarrollo intelectual de los jóvenes, caracterizado por una gran sensibilidad emocional, y al nacimiento de nuevas posibilidades creadoras. La edad juvenil es una edad estética; en este período de la vida, el gusto por la belleza cobra una dimensión particular, tanto si se trata de la belleza del cuerpo humano, como de la belleza del comportamiento, la belleza de una obra de arte o la belleza de la naturaleza. Los jóvenes son, según la magnífica expresión de Rodin, “los celebrantes de la belleza”. Esto se debe a que el arte es un modo de expresión individual por antonomasia, y a que corresponde simultáneamente a la afirmación del yo y al despertar del pensamiento personal. “También coincide, escribe Debesse, con la preponderancia de la imaginación. Además, la contemplación estética forma parte de las actividades desinteresadas que los jóvenes suelen apreciar; provoca en ellos goces tanto más intensos cuanto que dicha contemplación se apoya en una de sus cualidades clave: la admiración, que eleva al individuo por encima de sí mismo y le revela un absoluto” (Debesse, 1957).

La edad juvenil es, para Debesse, una época de maduración cultural, y esto tendría que tener una influencia decisiva en la clase de educación propuesta a los jóvenes en esta etapa de su vida. En publicaciones sucesivas, tanto en “La adolescencia” como en “Las etapas de la educación”, Debesse formuló este tipo de propuestas. La edad juvenil, desde una perspectiva pedagógica, puede dividirse en dos etapas: la edad de la inquietud de la pubertad y la edad del entusiasmo juvenil. La primera etapa exige menos formación intelectual que la educación de la personalidad, que tiene en cuenta la vida emocional de los jóvenes. En esta etapa los jóvenes no necesitan obligatoriamente a un docente, sino más bien a un ser humano abierto y comprensivo, capaz de adoptar una postura crítica en caso de necesidad, y de brindar su ayuda en los momentos difíciles. Paralelamente a esta constatación, que constituye una paradoja educativa importante, Debesse señala otra que incluso supone una situación dramática. Los jóvenes son capaces de realizar grandes esfuerzos, pero a menudo la vida social destruye esta

tendencia, la encauza hacia objetivos egoístas y muchas veces antisociales. Esta aparición de una moral personal no se efectúa nunca sin riesgos, y estos riesgos aumentan aún más en el momento del paso a la etapa siguiente de la vida juvenil.

Para los jóvenes que se encuentran en la segunda etapa, Debesse propone una educación axiológica basada en la asociación de tres principios: “utilizar la atracción que los valores ejercen sobre los adolescentes para darles una sólida cultura; apoyarse en el movimiento de exaltación que los eleva por encima de sí mismos; ejercitar su inteligencia y su voluntad para que adquieran la lucidez y el control necesarios” (Debesse, 1980). Por fin, la educación de los jóvenes tiene que tener un carácter creativo.

LA ACTIVIDAD CREADORA

La problemática de la actividad creadora ocupa un lugar importante en los trabajos de Debesse. Este campo de investigación coincide con su actitud abierta y afectuosa hacia la infancia, característica de las nobles intenciones del “siglo del niño” y de las mejores tradiciones del movimiento de la “Escuela Nueva”. Para estudiar esta problemática, Debesse se centra en lo que llama la infancia “por antonomasia”, que corresponde a la edad en la que su expresión es más espectacular, es decir entre 3 y 7 años. En su libro *Las etapas de la educación*, emplea la expresión metafórica *Cervatillo*, lo que nos hace pensar en la edad de Pan y en una suerte de mentalidad dionisiaca. A esta edad, el niño encuentra su modo de expresión natural en una actividad compleja del juego y en la efervescencia del sentimiento de personalidad, de la afirmación del yo. Estas tendencias naturales determinan el gusto del niño por algunas de las diferentes modalidades de la actividad artística: plástica, musical, gestual. Esta relación entre el desarrollo natural del niño de esta edad y su actividad artística espontánea ya había sido constatada por los investigadores de principios del siglo XX, pero éstos no se interesaban tanto en los resultados de la actividad creadora como en el proceso en sí mismo, el que coincide perfectamente con el proceso de crecimiento. Debesse pone acertadamente de manifiesto la diferencia que existe entre la actividad artística de carácter profesional que conduce a una obra acabada y la actividad creadora espontánea. Numerosas lenguas establecen incluso esta distinción a nivel del vocabulario, y utilizan la palabra “creación” para la actividad que conduce a una obra acabada mientras reservan la palabra “creatividad” para todo lo referido a los procesos que caracterizan principalmente la actividad de los niños. Esta actividad se convirtió en el siglo XX en el objeto de trabajos de investigación y estudios llevados a cabo en diferentes países. Gracias a estos trabajos de

investigación realizados por investigadores norteamericanos (Guilford, Lowenfeld, Eisner), británicos (Richardson, Read) y de otros países (Cizek en Austria, Freinet, Gloton y Clero en Francia), se llegó a admitir que la creatividad es una facultad universal, propia de cada individuo, a menudo oprimida por la vida social y la educación. Debesse se inspira en *la Evolución creadora* y en *Datos inmediatos de la conciencia* de Henri Bergson. Evoca las diferentes actividades creadoras de los niños: la expresión gráfica, la expresión musical, actividad que él apreciaba particularmente. Debesse considera la creatividad musical del niño como “una improvisación personal” que se ha de estimular. En su análisis de los aspectos educativos de esta creatividad, describe el itinerario del niño que evoluciona de una actividad espontánea, vocal, gestual o gráfica hacia una actividad estimulada y hacia el encuentro con los misterios del gran arte profesional, gracias a la audición de música, la contemplación de obras pictóricas, la asistencia a espectáculos, etc. Subraya de esta manera la importancia de la educación por las artes en su doble dimensión: creadora y contemplativa. Consciente de la necesidad de desarrollar la cultura estética en los jóvenes, destaca sus aspectos más humanos: el desarrollo de la personalidad en el plano estético, afectivo, intelectual y creador. Por ello, es de la opinión de que las artes, vividas y practicadas, son un factor de equilibrio contra la peligrosa deshumanización del hombre moderno. Debesse comparte sobre este punto las ideas de las tendencias del movimiento internacional de la educación por el arte, y él es quien introduce en Francia el concepto de “creatividad”. Sus escritos y sus opiniones contribuyeron a provocar cierta evolución pedagógica, como lo atestigua la creación, en Francia, del bachillerato de letras – opción artes. En el período de transición de los años sesenta a los setenta se hizo sentir la necesidad de transformar la escuela tradicional, demasiado pasiva e intelectualista, y empezaron a desarrollarse las “actividades de descubrimiento” basadas en actividades creadoras y en la estimulación de la curiosidad en todas sus formas. Las publicaciones, las discusiones y las experiencias prácticas pusieron de manifiesto un aspecto importante de la creatividad ampliamente evocado y señalado por Debesse. Siguiendo la línea de las investigaciones de los psicopedagogos de principios del siglo XX, Debesse pensaba, en efecto, que las facultades creadoras no son una característica exclusiva de los individuos particularmente dotados o pertenecientes a una elite, sino que existen en estado latente y potencial en todos los individuos, y precisan, para poder desarrollarse, un medio favorable, un soporte y una pedagogía apropiada. La pedagogía de la creatividad cobra por lo tanto una importancia creciente en la educación, a semejanza de lo que ya se hacía a nivel de la educación preescolar. Esto explica el gran interés de Debesse por la concepción de la pedagogía de la educación preescolar de Pauline Kergomard, de cuya obra señaló los aspectos

innovadores. Hasta ese entonces, las investigaciones se interesaban esencialmente en la infancia que sufre. Desde este punto de vista, Pauline Kergomard y su obra se sitúan en el mismo plano que los trabajos de Froebel, la pedagogía de María Montessori y la revolución de la “Education Nouvelle”. En esta misma línea se sitúan las ideas que Debesse defiende en el estudio “Una escuela sin obligación ni sanción”, en el que evoca la idea de una moral espontánea y de una filosofía fundamentada en las fuerzas vitales del hombre. Al mismo tiempo que recalca el carácter doblemente negativo del parvulario de antaño (obligaciones, sanciones), muestra las ventajas de una educación que tiene en cuenta el desarrollo natural de los niños y estimula sus actividades creadoras en un clima de libertad. Evoca, sobre este tema, sus propias experiencias prácticas llevadas a cabo en el marco de la pedagogía curativa (basada en una confianza absoluta en el niño y en sus propias fuerzas de desarrollo), pero procura, al mismo tiempo, no ser demasiado permisivo en la práctica pedagógica.

Al contrario de los pedagogos de la primera generación de la Education Nouvelle, Debesse es sensible a los aspectos sociales de la educación preescolar, la cual, según él, tendría que contribuir a promover la igualdad de oportunidades para que los niños de todos los medios sociales, incluso los más desfavorecidos, puedan alcanzar su pleno desarrollo.

DEBERES Y LIMITES DE LA EDUCACION

Al mismo tiempo que Maurice Debesse se interesa por las leyes del desarrollo del niño, se muestra profundamente preocupado por no descuidar los valores morales en la educación, como lo demuestra su artículo “Condicionamiento y estructuración en la educación moral”. Debesse hace hincapié en la interacción que existe entre el condicionamiento social y el condicionamiento cultural de los niños, condicionamiento que juega un papel fundamental en la formación de los hábitos relacionados con los valores transmitidos por la sociedad. Este condicionamiento necesario para la práctica moral diaria tiene sus ventajas y sus inconvenientes, puesto que existen buenos y malos condicionamientos y pueden a veces conducir a la destrucción de la libertad personal, como es posible observar claramente en los procesos de adiestramiento. Entre el automatismo de los comportamientos y la autonomía personal, se encuentra el ámbito de las libres elecciones, en el que la formación moral cobra toda su dimensión. Debesse acepta en cierta medida el carácter inevitable y los peligros del condicionamiento. Para alcanzar una formación moral satisfactoria, busca una solución en el desarrollo de un “armazón moral” que permita al hombre comportarse correctamente y confiera a la personalidad sus cimientos y su solidez. Se trata, en realidad, de un punto de

apoyo contra la inmoralidad tanto más necesario cuanto que los jóvenes se enfrentan con una vida moderna en la que los valores fundamentales de honestidad, de justicia, de fraternidad, etc., no siempre son respetados. Al estudiar el fenómeno de originalidad juvenil, lo analiza principalmente en función de los procesos individualizados del desarrollo. Es así como los acontecimientos del mayo francés de 1968 lo llevaron a constatar, en algunos jóvenes contestatarios, la ausencia de principios morales y de respeto por los valores de la civilización, lo que se traducía por una actitud nihilista. Opinaba entonces que estos jóvenes carecían de “estructura moral”. Para responder a esta ausencia de estructura moral, Debesse recuerda algunas orientaciones morales posibles. Analiza, de manera pertinente y crítica, las siguientes soluciones:

1. la respuesta religiosa, basada en el dogma y en la práctica del culto,
2. la moral de Kant, basada en el imperativo categórico,
3. la respuesta sociológica y la moral cambiante en función de la evolución de la sociedad,
4. la respuesta de Bergson, basada en las “dos fuentes”, una correspondiente a una respuesta de tipo sociológico y la otra fundamentada en una libre elección de modelos admirados,
5. las respuestas basadas en los principios de la filosofía existencial, y en los aportes del psicoanálisis, en el juego del super-yo y de las pulsiones.

Debesse piensa que cada una de estas respuestas tiene sus ventajas y sus inconvenientes, pero que todas son generales y formales. Según él, la educación debe consistir, antes que nada, en proporcionar los elementos de una estructura condicionada, y luego en transformarla progresivamente en una estructura personalizada, gracias al factor de la creatividad que juega el papel de contrapeso a la acción del condicionamiento durante el proceso de crecimiento. En esta perspectiva, la elaboración de la estructura moral contribuye a la formación de la personalidad y a lo que se puede denominar una *poética de sí mismo*. Se trata de un esfuerzo personal, creador e individualizado, inspirado por la elección de valores, lo que implica un esfuerzo por conocerse a sí mismo al mismo tiempo que la construcción de una comunidad con los demás. Una educación moral basada en el principio del “armazón moral” debe tomar en consideración las transformaciones que se producen en el mundo moderno, evitar el moralismo y el didactismo, estimular una actitud moral dinámica y abierta, apelar no sólo a los factores sociales evidentes, sino, y sobre todo, a los esfuerzos creativos de los jóvenes, favorecer la expresión del yo para propiciar la autorrealización del individuo.

Los estudios sobre la plena realización del individuo, especialmente en la época decisiva de la adolescencia, confirmaron el escepticismo de Debesse sobre las posibilidades que tiene la educación de transformar al ser humano. Sus conclusiones le llevaron a la *pedagogía curativa*, que con sus actividades prácticas, sus métodos de readaptación social y escolar y una mejora de las relaciones pedagógicas (docente-alumno-familia), permite establecer nuevas bases que facilitan los contactos emocionales, inspiran confianza y personalizan la acción educativa, probando así el interés que manifiestan los educadores por el niño y sus problemas. Durante años tuvo así la posibilidad de desarrollar concretamente la pedagogía curativa en el Centro psicopedagógico de Estrasburgo cuya dirección había asumido.

El profesor Maurice Debesse terminó su carrera universitaria en 1973. Los acontecimientos de 1968 –que tanta influencia tuvieron en la evolución de la pedagogía francesa–, evocaban para él sus primeros estudios sobre la crisis de originalidad juvenil y se convertían en la prueba de los efectos negativos de una educación demasiado rígida, así como de la necesidad de desarrollar las aptitudes creadoras de cada individuo. Pensaba que la educación constituye un proceso condicionado por numerosos factores y que a partir de cierto momento, se libra de la dominación pedagógica clásica y exige nuevos medios de acción que tengan en cuenta los problemas de actualidad. Mostraba así cómo se había desarrollado un nuevo modo de actuar y de pensar en la educación. Para Debesse, la confluencia de la pedagogía de “la transmisión” y la pedagogía de “la creatividad” constituye una necesidad fundamental para la educación del siglo XXI, una educación que exige nuevas soluciones pedagógicas concretas a la vez que una renovación de las concepciones teóricas. Debesse retornaba así a sus propias constataciones del pasado, y subrayaba la diferenciación cada vez más pronunciada de los individuos, especialmente en la edad juvenil, al mismo tiempo que insistía en la necesidad de una formación humana individualizada, basada en una relación amistosa y apoyada – en caso de necesidad – por una acción terapéutica.

Maurice Debesse estaba convencido de que la problemática educativa, cada vez más compleja, exige un enfoque pluridisciplinario. Esta opinión está claramente expresada en los trabajos del último periodo de su vida. Debesse recordaba sus propios estudios de Historia y Geografía y destacaba la importancia de la Historia de la Educación y de las investigaciones en lo que él llamaba la “Geografía de la Educación”, concepto que prefigura el desarrollo de la pedagogía comparada. Tan profundamente convencido como siempre de la importancia de las investigaciones sobre las etapas del desarrollo del niño, insistía cada vez más en las aportaciones del psicoanálisis y de la sociología al estudio de la evolución de la personalidad.

Coincidiendo con Emile Durkheim en la afirmación de que la *pedagogía es una teoría práctica*, hacía hincapié en la importancia del análisis del universo de los valores, por tanto de la filosofía de la educación, la cual tenía que constituir, para la práctica pedagógica, una suerte de “armazón ético”. Intuía acertadamente tanto las posibilidades como los límites de la educación.

Con motivo de su participación, como presidente de honor, en el VIº Congreso de la Asociación Mundial de Ciencias de la Educación, celebrado en París en septiembre de 1973, sobre el tema “La aportación de las ciencias fundamentales a las ciencias de la educación”, Maurice Debesse dirigió un mensaje a los participantes titulado: “¿Desafío a las ciencias de la educación?”. Este texto, uno de los últimos redactados por Debesse, merece una atención particular. En él critica el uso generalizado de la palabra “pedagogía”, demasiado vaga y equívoca a su juicio, y utilizada demasiadas veces para referirse exclusivamente a la actividad educativa relativa a la infancia. Apoyándose en las tendencias contemporáneas de la educación, se inclinaba por la utilización de la fórmula más general de “ciencias de la educación”, las cuales forman parte a su vez de las ciencias humanas. Subrayaba la importancia de la diversidad de las investigaciones que corresponden a cada una de las ciencias de la educación, así como su relación con las ciencias fundamentales. Insistía en el extenso campo de investigación que va más allá de la pedagogía estrictamente escolar y enumeraba los grandes problemas de educación planteados por los desafíos de un mundo moderno en constante evolución y crisis. En cuanto a las incógnitas del futuro y a las “previsiones sin fecha”, constataba que “las ciencias de la educación, al igual que la ciencia en general, no son capaces de responder por sí solas a estos desafíos. Sólo el valor de los hombres, de los educadores, puede ayudar a enfrentar este futuro incierto”. Su alocución terminó con el siguiente mensaje: “Permítase a uno de los decanos de este Congreso concluir su intervención expresando el voto de que los jóvenes que llegan a reemplazarnos puedan responder a los desafíos que hemos lanzado a las ciencias de la educación gracias a su confianza en el hombre, o mejor dicho, a su confianza en la humanidad del hombre”. En sus análisis relativos a la educación, Debesse ponía de manifiesto el papel creciente de la dimensión del porvenir. Sensible a las transformaciones del mundo actual, se preguntaba, con cierta inquietud, cuál sería el porvenir de esta civilización enredada en sus propias contradicciones, y cuál sería por consiguiente el destino del hombre que es a la vez su autor y su víctima. Debesse se mantenía atento a las nuevas ideas pedagógicas, como por ejemplo las contenidas en el famoso informe de la UNESCO “Aprender a ser”, o las ideas de la prospectiva inspiradas por Gastón Berger y compartía la opinión de este último sobre el papel

del factor humano en el desarrollo de los acontecimientos futuros. Entroncando naturalmente con los clásicos del pasado, buscaba cómo integrar sus aportaciones a la construcción del porvenir.

Los estudios sobre la crisis de originalidad juvenil de Debesse coinciden, de manera inesperada, con el desarrollo, en los años setenta, de la corriente de estudios sobre el rol del caos y de las crisis en el destino de la civilización. Testigo de la última guerra mundial y de las rápidas transformaciones del mundo desde entonces, Debesse sumó sus esfuerzos a los de otros en defensa de los valores de una humanidad amenazada, buscando en las actividades educativas una solución a los problemas planteados. Su mensaje educativo puede resumirse en las siguientes palabras: “Sustentado en su patrimonio hereditario y en las numerosas adquisiciones que el medio le impone, el alumno –si se lo apoya en su impulso– es capaz de añadir algo nuevo a su tipo humano habitual. La educación no crea al hombre, sino que le ayuda a crearse a sí mismo”.

Nota

1. La autora expresa su reconocimiento al profesor Gastón Mialaret por su amistoso apoyo y su ayuda en la redacción de este artículo.

Publicaciones de Maurice Debesse por orden cronológico

1936. *La crise d'originalité juvénile* [La crisis de originalidad juvenil]. París: Alcan. (Traducciones al italiano, al español y al japonés; obra galardonada por el Instituto de Psicología.)
 1937. *Comment étudier les adolescents, examen critique des confidences juveniles* [¿Cómo estudiar a los adolescentes? Examen crítico de confidencias juveniles]. París: PUF. (Traducciones al italiano y al español.)
 1943. *L'adolescence* [La adolescencia]. París: PUF. [Col. “Que sais-je?”, n° 1947]. (Obra galardonada por el Instituto de Psicología; traducciones al español, al italiano, al japonés, al portugués, al griego y al alemán.)
 1952. *Les étapes de l'éducation* [Las etapas de la educación]. París: PUF. (Traducciones al griego, al español, al italiano y al polaco.)
 1955. *Les méthodes pédagogiques* [Los métodos pedagógicos]. En: H. Piéron, (comp.). *Traité de psychologie appliquée*, t. IV. París: PUF. (Traducción al italiano y al japonés.)
 1956. *La psychologie de l'enfant de la naissance à l'adolescence* [La psicología del niño del nacimiento a la adolescencia]. (Bajo la dirección de Debesse). París: Bourrellier. (Traducción al polaco.)
 - 1969-1978. *Traité des sciences pédagogiques* [Tratado de Ciencias Pedagógicas]. (Bajo la dirección de Debesse y G. Mialaret). 8 volúmenes. París: PUF. (Traducciones al español, al italiano, al griego, al japonés, al portugués y al polaco.)
- Director de dos colecciones: *À la découverte de l'enfant; faits et doctrines pédagogiques* [Descubriendo al niño. Hechos y doctrinas pedagógicas]. París: Éditions du Scarabée.

CORRESPONSALES DE *PERSPECTIVAS*

ALEMANIA

Profesor Wolfgang Mitter

Deutsches Institut für internationale pädagogische Forschung

ARGENTINA

Sr. Daniel Filmus

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)

AUSTRALIA

Profesor Phillip Hughes

Australian National University, Canberra

AUSTRALIA

Dr. Phillip Jones

Universidad de Sydney

BELARRÚS

Sr. Yury Zagoumenov

National Institute of Education

BOLIVIA

Sr. Luis Enrique López

Programa de Formación en Educación Intercultural Bilingüe para la Región Andina,
Cochabamba

BOTSWANA

Sra. Lydia Nyati-Ramahobo

Universidad de Botswana

BRASIL

Sr. Jorge Werthein

Oficina de la UNESCO en Brasilia

CHILE

Sr. Ernesto Schiefelbein

Universidad Santo Tomás

CHINA

Dr. Zhou Nanzhao

Instituto Nacional Chino de Investigación Pedagógica

COLOMBIA

Sr. Rodrigo Parra Sandoval

Fundación FES

COSTA RICA

Sra. Yolanda Rojas

Universidad de Costa Rica

ESPAÑA

Sr. Alejandro Tiana Ferrer

Facultad de Educación, Universidad de Madrid

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Sr. Wadi Haddad

Banco Mundial

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Sr. Fernando Reimers

Banco Mundial

FRANCIA

Sr. Gérard Wormser

École normale supérieure

Lettres et sciences humaines

HUNGRIA

Dr. Tamas Kozma

Instituto Húngaro de Investigación Pedagógica

JAPON

Profesor Akihiro Chiba

Universidad Internacional Cristiana

MALTA

Dr. Ronald Sultana

Facultad de Educación, Universidad de Malta

MEXICO

Dra. María de Ibarrola

Patronato del Sindicato Nacional
de Trabajadores de la Educación para
la Cultura del Maestro Mexicano A.C.

POLONIA

Profesor Andrzej Janowski

Comisión Nacional Polaca para la UNESCO

REPUBLICA CENTROAFRICANA

Sr. Abel Koulaninga

Secretario General de la Comisión Nacional Centroafricana para la UNESCO

RUMANIA

Dr. César Birzea

Instituto de Ciencias de la Educación

SUECIA

Profesor Torsten Husén

Universidad de Estocolmo

SUIZA

Sr. Michel Carton

Institut universitaire d'études du développement, Ginebra

TAILANDIA

Sr. Vichai Tunsiri

Comisión de Educación. Asamblea Nacional.