

Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política.

Curso- Taller 2006
 Formación para la apropiación curricular a profesores de Historia y Ciencias Sociales:
 Ciudadanía.

Cinco Ciudadanías para una nueva educación.
Francisco Imbernón (Coord), Joan Majó, Michela Mayer, Federico Mayor Zaragoza, Rigoberta
Menchú, Juan Carlos Tedesco.
 (Sólo para Fines Académicos)

Capítulo 5

Ciudadanos del barrio y del planeta

(pág. 83-104)

Michela Mayer

INVALSI (Instituto Nacional para la Evaluación del Sistema Educativo) Presidenta de la red
 ENSI (Environment SchoolInitiatives)

La contribución de la educación ambiental a la educación para la ciudadanía

[...] El verdadero problema del estado actual de nuestra civilización es que hemos dejado de hacernos preguntas [...] plantearse las preguntas adecuadas es lo que marca la diferencia entre ponerse en manos de los dioses y perseguir un destino, o entre ir a la deriva y viajar. (Bauman, 1998)

Actualmente, confiar en la razón, en la posibilidad de hacerse preguntas y sobre todo de encontrar las respuestas, es quizás la característica más evidente, y el argumento más esgrimido. A pesar de ello, para la mayor parte de los seres humanos esta confianza se ha transformado en una versión moderna de ponerse en manos de los dioses, personificada en el progreso y dirigida, por un lado, por el pensamiento científico y tecnológico (Giddens, 1990), y por el otro, por las «leyes ineluctables» del mercado.

Esta contradicción entre lo que se afirma y se defiende públicamente y las costumbres que implícitamente guían nuestra vida es una de las características de esta modernidad que permite actuar como si los problemas no existieran, como si resolverlos fuera sólo una cuestión de tiempo y de «progreso tecnológico», y como si no fueran necesarias nuevas preguntas sino sólo comprometerse a encontrar, dentro de un contexto definido, las respuestas.

En realidad, afirma Bauman, lo que les falta a las sociedades modernas no son respuestas, soluciones, sino problemas correctamente planteados y compartidos. Según un estudioso italiano, «...el mundo está lleno de soluciones a la búsqueda de un problema» (Donega, 1998), y lo que sería realmente necesario para una nueva concepción de ciudadanía es la posibilidad de participar no tanto en la «solución» de los problemas como en su «construcción».

Además, el significado que hoy en día se atribuye al término *ciudadanía* es ambiguo: por un

lado se mantiene una concepción «clásica» que ve al ciudadano como «dotado de poder» y asociado al gobierno de la comunidad a la que pertenece, partícipe de las decisiones, portador no sólo de derechos sino también de deberes; por el otro, la condición más difundida y concreta es la del ciudadano entendido como «súbdito», a quien a cambio de algunos derechos y servicios (¡en constante disminución!) se le pide que se conforme con algunos deberes y que limite su propia participación a la expresión del derecho a delegar. La ciudadanía se percibe como una relación vertical entre cada ciudadano y el gobierno, y se olvida que en la época de la construcción de la *polis* griega el derecho de ciudadanía implicaba también una participación en la definición de los problemas y las preguntas que la ciudad, o el estado, decidía afrontar. Esta participación, difícil ya en las democracias aún frágiles e incompletas de nuestras sociedades occidentales, todavía se hace más difícil debido a la conciencia de los efectos que la globalización tiene sobre la autonomía real de las decisiones de todos y cada uno de los gobiernos, y no sólo de los gobiernos de los países menos industrializados.

La globalización, tal como se entiende en nuestros días, no es la traducción en términos modernos del internacionalismo que se auguraba a principios del siglo pasado, ni tampoco del «pensar globalmente» que constituía uno de los eslóganes del ambientalismo de los años setenta, sino más bien «la naturalización de la dirección en que está caminando el mundo» (Bauman, 1999), difícil mente contrastable por parte de un solo estado - so pena de expulsión del mercado global- y que sólo puede ser modificada actuando en el mismo plano, a través de un nuevo internacionalismo. Por otro lado, a pesar de que la globalización ha vaciado de contenido las categorías tradicionales de espacio y tiempo, ha creado también impulsos que pueden, en cambio, llevar a la participación: un impulso hacia una autorrealización, hacia la búsqueda de identidad y de relaciones de confianza basadas en vínculos personales; la necesidad de nuevas formas de reagregación local, de reapropiación y uso de los «saberes expertos», que se contrapongan a la disgregación (*disembedding*, en Giddens, 1990) impuesta por la modernidad; nuevos conocimientos sobre la interdependencia entre todos los estados, todos los individuos, todos los seres vivos del planeta.

Entre la globalización que borra las diferencias y la tendencia a un individualismo narcisista de gran parte de las sociedades occidentales, está empezando a crecer una nueva concepción de ciudadanía: una ciudadanía que, por un lado, se reconoce como parte integrante del planeta y, en consecuencia, responsable de él, y por el otro, reconoce el lugar en que se encuentra y actúa - el barrio que forma parte de la ciudad que ya nos envuelve casi completamente- como ese pedacito del planeta sobre el que puede intervenir a través de un contacto directo, construyendo lazos no sólo racionales sino también empáticos.

Una palabra como *mundialización* pone en evidencia que el mundo en su totalidad, no sólo el planeta sino también la humanidad que lo habita, constituye a partir de ahora un nuevo objeto de conocimiento, y que en cualquier circunstancia no puede prescindirse de un enfoque holístico. De hecho, si bien es cierto que el todo no resulta de la suma de las partes, también lo es que a menudo el todo está integrado y/o reflejado en las partes: el patrimonio genético es una representación sintética, aunque no completa, de un individuo (Morin, 1999), del mismo modo que cualquier individuo es un reflejo complejo de la sociedad en que vive.

Así, afrontar los problemas de ciudadanía en el ámbito del propio barrio, del propio lugar en que se vive, permite reflexionar de un modo más concreto sobre los procesos que transforman la sociedad globalmente. En Europa, en menos de cien años hemos pasado de comunidades en que los individuos, los vecinos, eran los unos recurso y ayuda para los otros, a una sociedad en la que creemos «no necesitar a los demás», ser libres e independientes, mientras en realidad nuestra dependencia se ha alejado de nosotros trasladándose desde lo cercano hasta lo lejano, de las relaciones personales a las impersonales y basadas en transacciones económicas: los servicios sociales, la sanidad pública o las compañías de seguros. ¿Cómo compaginar la dimensión local con la global?, ¿y el sentimiento de pertenencia a un territorio específico con el de tener toda la Tierra como patria?

Éstas son algunas de las preguntas que se han planteado en estos últimos años la educación

ambiental, preguntas que podrían contribuir a crear un nuevo modo de entender, de construir la ciudadanía. y en realidad, la educación ambiental se ha ido alejando cada vez más, tanto desde el punto de vista europeo como internacional, de una imagen de educación que tiene su centro de interés en la naturaleza o en la ecología, y se ha ido configurando como una «educación para el futuro», como una «educación para cambiar» (Caride y Meira, 2001) en una visión de la sociedad, y de la educación, que ve la clave de su evolución en el cambio consciente y no en el crecimiento o en el desarrollo de los mercados.

Si en el pasado podía concebirse la educación como la preparación del ciudadano para asumir un rol, de algún modo definido y previsible, en la modernidad avanzada en que vivimos el rol de todos los procesos educativos es el de hacer conscientes a los individuos, y también a las comunidades, de los cambios que nos rodean y que, a menudo inconscientemente, contribuimos a construir, para poder «navegar» en ellos. La exhortación de Morin a «guiar a la naturaleza dejándose guiar» nos ofrece una metáfora: la del velero que para llegar a la meta utiliza los contextos y las condiciones que la naturaleza le ofrece, aunque parezcan adversos y le obliguen a tomar rutas que aparentemente le llevan lejos.

Educación ambiental como educación para el cambio

Como todas las «educaciones transversales», la educación ambiental no pertenece a una disciplina concreta - aunque la ecología podría constituir una buena «metáfora»- ni tiene una temática rígidamente definida, por lo que su finalidad general no es la construcción de un conjunto de conocimientos, sino el cambio. Una finalidad que en una primera fase de la educación ambiental se limitaba a un cambio de «comportamientos» - más respetuosos, menos destructivos... - pero que rápidamente se transformó en un cambio en el modo de pensar - antes que en el modo de actuar- y de mirar el mundo.

Los primeros documentos y las primeras reflexiones internacionales sobre la educación ambiental tenían como principal objetivo la «conservación de la naturaleza»¹, pero ya en el Seminario de Belgrado (1975) y, pocos años después, en la primera Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental (Tbilisi [Georgia], 1977) - celebrada en un período en que las naciones habían empezado a darse cuenta no sólo de los daños que estaban provocando en el ambiente las tecnologías de la paz, sino también las tecnologías de la guerra -, las organizaciones internacionales propusieron como «ambiente de estudio» y de acción no sólo el ambiente natural, sino también el patrimonio cultural y en general el ambiente construido, y empezaron a poner énfasis en una «idea de desarrollo» económico y social que ayudara a proteger el ambiente además de mejorar la vida. Los objetivos educativos que se plantean hacen referencia a la toma de conciencia respecto al ambiente y a sus problemas (y no sólo a la adquisición de conocimientos), al desarrollo de actitudes, valores y comportamientos, a la capacidad de valorar crítica mente las acciones y situaciones, unidos a la participación individual y colectiva en las acciones propuestas.

Los años ochenta vieron, junto a la sucesión de catástrofes ambientales (basta recordar Chernóbil), la expansión de las economías de mercado único, así como la sucesión de crisis económicas y el endeudamiento cada vez más insostenible de los países del Sur. Pero es concretamente en Río de Janeiro, cuando se pone a punto la estrategia para un desarrollo sostenible a través de la propuesta de Agenda 21, donde emerge con fuerza la diferencia entre el camino recorrido por la educación ambiental, a través de la reflexión sobre las propias experiencias, y las tareas que se le reconocen formalmente: mientras el capítulo 36 de la Agenda 21 le asigna tareas más bien de tipo cuantitativo (aumentar la difusión de la información) que cualitativo, y objetivos de carácter comportamental (modificar valores y modos de vida) en lugar de objetivos inspirados en propuestas

¹ El PNUMA, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, nace en Estocolmo en el año 1973, y junto a la UNESCO pone en funcionamiento, en 1975, el primer Programa Internacional para la Educación Ambiental

pedagógicas constructivistas o sociocríticas, el tratado sobre educación ambiental firmado por las organizaciones no gubernamentales que participaron en el encuentro paralelo al Foro Global, propone una visión del conocimiento holística, interdisciplinar y sistémica, y reconoce en la educación ambiental un factor de transformación social y un proceso permanente de aprendizaje fundado en el respeto a todas las formas de vida (Global Forum, 1993).

El nuevo lema, *desarrollo sostenible*, fue aceptado no sin críticas por los que durante años se habían ocupado de la reflexión sobre la teoría y la práctica de la educación ambiental. En realidad, «desarrollo sostenible» es un oxímoron, una contradicción en sí misma, que ha sido utilizada incluso para legitimar antiguas prácticas e impedir su crítica. No es casualidad que, desde su aparición, el término haya sido aceptado por gran parte de la comunidad de la educación ambiental como término «paraguas» que permitía incorporarse a ciertos programas y determinadas financiaciones, pero que debía ser justificado, ampliado y modificado para obviar la ambigüedad que lo caracteriza todavía hoy. Sobre todo la palabra *desarrollo* - demasiado relacionada conceptualmente con el crecimiento cuantitativo y económico- se ha modificado con el paso de los años, y así se ha preferido hablar de «educación para la sostenibilidad» (Huckle y Sterling, 1996) o de «futuro sostenible» (programa de la UNESCO) o de «sociedad sostenible» (Milanaccio, 2001) para subrayar el distanciamiento respecto a una concepción economicista del cambio necesario.

Sin embargo, también puede criticarse la palabra *sostenible*, ya que refleja una imagen reduccionista del ambiente natural - considerado como reserva de recursos que no podemos agotar si queremos mantener indefinidamente un desarrollo económico (Sauvé, 1999)- y propone una idea de sostenibilidad que, si bien somete a discusión los abusos de la economía de mercado, no propone una alternativa, al contrario, parece preocupada por legitimar, aunque con algunos matices, su carácter de imprescindible. El gran debate creado en torno al tratado de Kioto cuando se deja vía libre a las recetas neoliberales del Fondo Monetario Internacional muestra la ambigüedad de fondo de la propuesta: no se trata de encontrar un nuevo modelo de sociedad con una alta calidad de vida y un uso sostenible de los recursos; se trata de imponer el modelo occidental de sociedad pero intentando únicamente hacerlo más compatible con los límites de nuestro planeta.

En la actualidad, la confusión entre educación para el desarrollo sostenible, educación para la sostenibilidad y educación ambiental sigue vigente en el lenguaje cotidiano (en Tesalónica, en 1997, la UNESCO usa exclusivamente la expresión *educación para el desarrollo sostenible*, mientras que en el 2000, en Santiago de Compostela, la propia UNESCO propone la expresión de *educación ambientan*. Pero para quien trabaja en ello y propone sus resultados, lo importante es no olvidar la evolución de las prácticas que han acompañado a los términos usados, y ser siempre consciente de que:

[...] *el concepto de sostenibilidad, referente necesario de la educación ambiental en los próximos años, deberá ser sometido a una revisión crítica continua con el doble objetivo de evitar su uso para esconder enfoques poco solidarios con el desarrollo e impedir que se aplique indiscriminadamente a cualquier iniciativa que aúne ambiente y educación.* (UNESCO, Santiago de Compostela, 2000)

De hecho, la educación ambiental nace y crece proponiendo, además de la sostenibilidad, otras dimensiones educativas, más profundas y dirigidas al cambio personal y social, y abre un espacio para «producir nuevos saberes y al mismo tiempo proponer un enfoque crítico del saber» (Sauvé, 1993) en el que la educación es una *utopía necesaria* para aprender a vivir juntos en un mundo *responsable y solidario* en el respeto a las diferencias espirituales y culturales.

Estos saberes y reflexiones son lo que la educación ambiental debe ofrecer a una visión de educación para el futuro que coincide con la educación del ciudadano del futuro: ese ciudadano que no podemos prever, que sólo podemos imaginar y contribuir a construir, precisamente a través de las imágenes que construimos y proponemos.

Ser ciudadanos en la sociedad de la incertidumbre y el riesgo

En estos últimos años, hemos asistido a cambios en profundidad sin ser plenamente conscientes de ellos. Quizás, el hundimiento de las Torres Gemelas el 11 de septiembre de 2001 ha sido el detonante que nos ha abierto los ojos ante el panorama que la humanidad estaba (y está) construyendo: la caída de la Unión Soviética y la expansión a todo el planeta de sistemas de gobierno basados en el mercado están modificando intensamente nuestra visión de un futuro posible en breve plazo, tanto desde el punto de vista ambiental como del de la construcción de una sociedad sostenible basada en la paz, la responsabilidad y una distribución equitativa de la riqueza. La crisis que sufre actualmente el mundo de la educación y la formación está en gran parte ligada a la crisis que afecta a esta sociedad, al cambio de los valores y de actuaciones cada vez más necesario, pero todavía poco divulgado y aceptado. El mundo de la economía en expansión, del trabajo seguro para toda la vida, de la solución científica y tecnológica a todos los problemas, de la superioridad moral indiscutible ha terminado para siempre, aunque sean pocos los que se dan verdadera cuenta de ello. Del mundo de las seguridades y la previsibilidad que se nos prometía a finales del siglo XIX se ha pasado, en el XX, a un mundo caracterizado por la incertidumbre, la complejidad, las interconexiones entre todos los componentes de un sistema cuyo límite último es el planeta entero.

Y la interconexión no es sólo espacial, sino también temporal: debemos a Beck el concepto de *sociedad del riesgo* (*Risikogesellschaft*, 1986), mejor dicho, de *sociedad global del riesgo*, como resultado de una modernización industrial obligada a afrontar las incertidumbres que ella misma genera. El riesgo percibido y reconocido como tal, modifica la relación entre pasado, presente y futuro:

El pasado pierde su propio poder de determinar el presente, y su lugar [...] es ocupado por el futuro, dicho de otro modo, por algo que no existe, que es construido y ficticio. (Beck, 1999)

El ejemplo más evidente de cambios en el comportamiento actual para afrontar un «futuro de riesgo» son precisamente los cambios previstos en los tratados ambientales y todos los compromisos internacionales para limitar cualquier fuente de contaminación o cualquier disminución de los recursos del planeta. Pero los tratados y compromisos son también un ejemplo de nuevas modalidades «globales» de construir un futuro en el que no sólo se eleve el nivel colectivo de conciencia respecto a la complejidad de las relaciones entre la especie humana y el planeta, sino también en el que se consolide un concepto distinto de ciudadanía y de estado, un concepto que incluya la responsabilidad de defender los derechos no sólo de los propios ciudadanos sino también los de los ciudadanos de otras naciones, y no sólo de los ciudadanos actuales, sino también de los ciudadanos de las generaciones futuras.

El concepto de riesgo no se refiere sólo al concepto de peligro o de peligro «natural», y como tal «inevitable», sino también al concepto de peligro derivado de una actividad humana, y como tal evitable. y sin embargo, en la sociedad global la responsabilidad del riesgo no es fácil de determinar, y no sólo por los límites intrínsecos de nuestros conocimientos, sino porque el propio riesgo es visto a menudo como necesario, como intrínsecamente ligado, en este modelo de desarrollo, a otras actividades humanas indispensables: trabajar, producir o trasladarse. Si en otro tiempo la idea de riesgo estaba relacionada con las amenazas y peligros derivados de la «naturaleza»), de la «violencia humana» o de la pérdida del favor de los dioses (Giddens, 1990), las amenazas actuales son principalmente las que se derivan de la «reflexividad» de la modernidad, de su interactuación consigo misma (Beck, Giddens y Lash, 1994). Efectivamente, la crisis ambiental constituye, como indica la etimología de la palabra *crisis*, un cambio de rumbo, una ocasión que cuestiona la confianza que la modernidad ha depositado en los «sistemas expertos», en esa ciencia y esa tecnología reconocidas como portadoras de progreso pero que también son vistas como responsables de los riesgos y las catástrofes que nos van saliendo al paso.

La principal dificultad de los ciudadanos de hoy, sobre todo de aquellos que tienen la responsabilidad de educar a los futuros ciudadanos, es la de renunciar a la ilusión de control y previsión

propias del siglo que acaba de terminar, para aceptar, junto con los límites de nuestros conocimientos, el posible riesgo que encierran todas nuestras acciones, o no acciones.

Laura Conti, una ecóloga italiana, declaró en un encuentro de enseñantes en educación ambiental:

Vosotros tenéis el deber de situar a los niños y niñas en condiciones de acostumbrarse a prever el comportamiento de los seres humanos, pero como cada ser humano es único, su comportamiento nunca puede preverse con total seguridad. Prever lo imprevisible es algo bastante difícil, pero hacerlo como profesión todavía lo es más, y no sé cómo podríais hacerlo. y sin embargo, es necesario que los seres humanos aprendan a comprender la complejidad, que está en función de la diversidad, y cuyo grado extremo es la unicidad de cada sujeto. (Conti, 1989).

La educación ambiental y la educación para la sostenibilidad han contribuido, internacionalmente, a situar en el centro de sus propuestas una cultura que se opone al reduccionismo ya la ilusión de control y previsión que caracteriza, todavía hoy, e intensamente, la imagen social de las ciencias y las tecnologías. La ciencia aparece todavía como algo ineluctable, capaz de prever los fenómenos de los que se ocupa, fundada en la razón lógica y matemática, infalible como mínimo en sus aspiraciones, objetiva... Una imagen «ingenua» de la ciencia que ya no se corresponde con los saberes y metodologías de la investigación científica actual, sino que es mucho más difusa de lo que pensamos - lo confirman los estudios sobre enseñantes o aspirantes a enseñantes de materias científicas-compartida incluso por muchos científicos. y que se funda en una necesidad de seguridades, de certezas. que nada tiene de racional y que ha trasladado a la ciencia y las tecnologías demandas y exigencias que antes se pedían a ideologías, creencias, religiones...

La teoría de la relatividad, el principio de indeterminación o el «caos determinístico» son sólo algunos de los pasos que dio la ciencia en el siglo XX y que obligan a revisar la convicción de que el objetivo de la ciencia es el de prever los fenómenos y ofrecer certezas. La evolución de la especie humana es incierta - como dice Stephen Jay Gould (1990), si se pudiera rebobinar y volver a pasar el vídeo de la vida, con toda seguridad no se llegaría a los mismos resultados -, como incierto es el desarrollo de las poblaciones, o el de los cambios climáticos, para los que podemos formular ecuaciones y distinguir los posibles escenarios de su evolución, pero no determinar cuál se producirá realmente. Todos los fenómenos de la vida, los reales, no los construidos en el laboratorio, son fenómenos intrínsecamente imprevisibles, caóticos y desordenados.

Tener conciencia de la incertidumbre intrínseca de nuestros conocimientos, tanto si es casual como determinística, redimensiona las posibilidades de previsión de la ciencia y la tecnología, pero al mismo tiempo amplía su alcance: si la ciencia ya no es ineluctable, si ya no es necesariamente predictiva, muchos otros fenómenos - casuales, caóticos, desordenados- pueden ser descritos y comprendidos. Si bien ya no puede pensarse que es posible predecir exactamente el rumbo que tomará un fenómeno, podemos al menos calcular la probabilidad de los distintos rumbos y escenarios posibles e identificar su fragilidad y su resistencia respecto a un cambio externo. La autolimitación de las expectativas se corresponde con una ampliación de los campos a los que puede aplicarse la racionalidad científica; lo mismo sucede con otras racionalidades (históricas, sociales, económicas...), distintas según los fenómenos, pero siempre conscientes de sus propios límites e instrumentos.

Admitir la imperfección intrínseca de nuestros conocimientos y renunciar a la ilusión iluminística de la posibilidad de previsión no implica *per se* renunciar a la comprensión ni a la acción. Sólo en el sentido común, el principio de relatividad o el de indeterminación se transforman en un genérico «todo es relativo» y en un abandono de la responsabilidad a falta de un principio de autoridad. En realidad, la conciencia de la propia ignorancia puede ser actualmente un elemento de capital importancia para permitirnos tomar decisiones:

[...] La ignorancia es utilizable, es útil e indispensable para el conocimiento de nosotros mismos y de nuestra relación con el ambiente. El conocimiento de nuestra ignorancia puede

constituir el inicio de una nueva sabiduría para aquello que concierne a nuestro lugar en el mundo contemporáneo. (Ravetz, 1992)

Una ciencia postnormal (¡y no postmoderna!) que tiene en cuenta tanto la incertidumbre intrínseca de sus conclusiones y para la que los conocimientos son «islas de certidumbre en un archipiélago de incertidumbre» (Morin, 1999), no renuncia a criterios de «calidad» sino que los extiende del pequeño núcleo de la comunidad científica - que en períodos de ciencia «normal» en sentido kuhniano garantiza la calidad de los procedimientos- a todos los ámbitos de la sociedad. Una ciencia que no puede ofrecer certidumbres sino sólo probabilidades y rumbos, una ciencia en la que conocimientos específicos, elección de valores V valoración de los riesgos e incertidumbres están profundamente relacionados, requiere de todos, y no sólo de los científicos, sentido de responsabilidad, reflexión crítica y debate democrático.

Por lo tanto, la noción de incertidumbre debe ir acompañada de la de democracia, y una sociedad democrática debería ser un «lugar de reflexión crítica», una sociedad en la que «ningún problema sea resuelto por anticipado», en la que «la incertidumbre no se termine una vez adoptada la solución» (Bauman, 1999), en la que no sólo el futuro sea incierto, sino también el pasado, en tanto que puede ser reexaminado y leído de distintos modos.

Esta noción de ciencia y democracia contrasta tanto con nuestro pasado reciente -las ideologías totalitarias han compartido y exaltado la ilusión de certidumbre del mundo moderno- como con nuestro presente. En una sociedad neoliberal todos los límites parecen estar situados *off limits*, y la libertad es vista sobre todo «en negativo», como falta de restricciones, no como una posibilidad efectiva de actuar e intervenir en la sociedad (Bauman, 1999). En realidad, la libertad individual siempre corresponde a una elección entre otras posibilidades que se ofrecen, que nunca podrán comprender todas las elecciones posibles, y que además dependerán de lo que haya disponible y de las reglas de comportamiento, del código de elección. En la sociedad actual, la oferta está definida esencialmente por la economía de mercado, y además el código de elección es «educado» e «instruido» mucho más por el mercado que por las instituciones, dejando fuera de su esfera la racionalidad, la comparación y la valoración de las ventajas y los riesgos.

El resultado de esta aparente contradicción entre falta de límites y dificultad para tomar decisiones autónomas es el aumento del ansia y el sufrimiento individual debidos no sólo a la incertidumbre, sino también a la falta de seguridades existenciales ya la preocupación por la propia seguridad material. En lugar de aprender a convivir con la incertidumbre ya abordar un enfoque racional, aunque no «seguro», de valorar las elecciones y asumir la responsabilidad que se derive de ellas, se prefiere construir las propias seguridades «contra» alguien o algo, buscar al culpable de lo que está ocurriendo (a pesar de que en la era de la globalización cada vez resulta más difícil reconstruir lo sucedido e identificar las causas), encontrar un chivo expiatorio, ya sea el inmigrado o cualquier otro «diferente», y lanzarse a la campaña por la seguridad.

La incertidumbre se convierte, así, en sinónimo de inseguridad, y términos como *flexibilidad* o *redundancia* ya no se relacionan, en el imaginario colectivo, con una ampliación de las posibilidades, con algo necesario para «guiar a la naturaleza dejándose guiar», sino con la precariedad de la vida y del trabajo «de usar y tirar».

Actuar en la incertidumbre requiere capacidades y competencias que la sociedad, justo ahora, está empezando a identificar y que, por lo tanto, todavía no ha empezado a construir de un modo consciente a través de las instituciones educativas. Se trata de construir flexibilidad de pensamiento, capacidad crítica, resistencia a las frustraciones, pero también algo más: una «capacidad negativa»²,

² La «negative capability» ha sido definida por Lanzara (1993) como el modo de ser y de actuar distinto a la «positive incapability», la incapacidad positiva para actuar en condiciones no claramente definidas que acompaña a la excesiva competencia

una capacidad de ser en la incertidumbre, de aceptar momentos de indeterminación y de recoger las potencialidades de comprensión y de acción connaturales a esos momentos, de contentarse con «conocimientos incompletos», de dejar que los acontecimientos sigan su curso sin pretender determinar ese curso o el punto de llegada: No se trata de renunciar a actuar, sino de abrirse para escuchar y comprender, construyendo sistemas y esquemas de acción que se adapten al contexto y al nivel de comprensión conseguido. Se trata de una capacidad de no aceptar las cosas por su significado banal y dado, sino de dejar en suspenso el juicio o el ansia de solución para construir significados nuevos.

Llegados al año 2000, es necesario reconocer las ilusiones que han caracterizado el siglo XX - sobre la ciencia, la sociedad, el progreso- para distanciarse y para construir las competencias necesarias a fin de llevar a cabo elecciones autónomas en un mundo intrínsecamente incierto, pero que precisamente por ser incierto es más influenciado, más modificable, más frágil de lo que nos habíamos imaginado. Si es cierto que el aleteo de una mariposa puede modificar el curso de un huracán, ¿por qué no podríamos pensar que las acciones de un solo individuo pueden tener una influencia y un significado? Por lo tanto, responsabilidad como respuesta a la incertidumbre, y solidaridad como respuesta a la inseguridad. Responsabilidad que significa también conciencia del error y del riesgo, y capacidad para valorar rápidamente la validez de los procesos que se están llevando a cabo para modificarlos rápidamente si fuera necesario. Como dice Jonas:

Cuando Descartes nos aconseja que asumamos como falso todo lo que no pueda ponerse en duda, conviene, al contrario, frente a riesgos de tipo planetario, tratar la duda como certeza posible y en consecuencia como un elemento fundamental de la decisión. (Jonas, 1995)

Ciudadanía «glocal» y participación

En una sociedad global del riesgo, acción local y efecto global están intrínsecamente ligados; mientras que cada vez es más difícil individualizar en la complejidad de las relaciones a los «culpables» de una u otra crisis ambiental, asistimos a una (normalización simbólica) del riesgo (Beck, 1999) y en consecuencia a una irresponsabilidad organizada. ¿Quién decide cuál es la cantidad de ozono o de dióxido de carbono aceptable en el aire de las ciudades o la cantidad de atrazina por litro en el agua potable? Hace algunos años, en Italia fue noticia destacada el súbito aumento de disponibilidad de agua potable, que simplemente se debía a un aumento de la cantidad de atrazina admitida. También como respuesta a esta irresponsabilidad, a la globalización *desde arriba* impuesta por el mercado, en los últimos años estamos asistiendo a la construcción de una globalización *desde abajo* (Beck, 1999), una ciudadanía «glocal», que asume no sólo la responsabilidad de mantener bajo control lo que sucede localmente para reconocer sus causas y denunciar sus riesgos, sino que asume también la responsabilidad de una visión global; que no se limita a seguir los efectos locales de las acciones, sino que además intenta determinar por anticipado sus posibles efectos sobre el planeta. Una ciudadanía *glocal* que por un lado interactúa en el ámbito transnacional mediante redes, asociaciones y organizaciones que sometan a discusión las políticas de cada estado, y por el otro actúa localmente construyendo relaciones y alianzas sociales que permiten construir modelos, no guetizados pero tampoco homologados, de un tipo distinto de relación hombre- naturaleza.

Pensar y actuar ya no hacen referencia a contextos separados, y cualquier acción local es también global, así como cualquier visión global tiene también un reflejo en las perspectivas locales:

Cualquier programa o proyecto estratégico, local o regional, de educación ambiental, debe establecer conexiones entre las problemáticas territoriales que aborde y sus implicaciones globales, y viceversa. ((Pensar y actuar localmente», «pensar y actuar globalmente» pueden ser lemas complementarios: lo local no puede aislarse de lo global, pero lo global no debe imponerse a lo local. (UNESCO, Santiago de Compostela, 2000).

Según esta visión de ciudadanía, la democracia no puede ser únicamente la democracia formal

basada en la representatividad y la delegación, también necesita la participación consciente, necesita ser un producto de los ciudadanos que a su vez produce ciudadanos responsables. y la idea de ciudadano responsable también ha ido cambiando en los últimos años: en una sociedad compleja y plural, el ciudadano es aquella persona capaz de buscar y encontrar espacios de participación, que es capaz de negociar y gestionar los conflictos, que entra con plena conciencia en un tejido social complejo no como portador de intereses específicos y de grupo, sino como portador de una idea de sociedad por construir. Pero, ¿qué significa «participar» en esta sociedad globalizada? Está de moda hablar de participación, a menudo sin definir claramente de qué participación estamos hablando: muchas veces se define en negativo, como rechazo a salir del propio interés individual para ocuparse y preocuparse del «bien común», de los famosos *commons*. Si analizamos el uso cotidiano de la palabra *participación*, nos damos cuenta de que corre el peligro de ser utilizada como un cajón de sastre, como un contenedor donde puede ponerse de todo: las encuestas realizadas por Internet, las reuniones de escalera o de la asociación de vecinos. Por ello vale la pena distinguir entre las distintas formas de participación: la participación puede ser «vertical» (desde abajo hacia arriba o desde arriba hacia abajo) cuando se trata de reivindicaciones o de extensiones (limitada, parcial y controlada) del poder de tomar decisiones y de emprender acciones; puede ser horizontal cuando es la expresión de un tipo determinado de «nosotros», de un sujeto colectivo, que se reconoce y determina también en oposición a otros «nosotros» (Milanaccio, 2001).

En la democracia entendida también como participación horizontal los conflictos son inevitables, aunque, por supuesto, son un síntoma de vitalidad. Lo que constituye un problema es la composición de los conflictos: reconocer en el compromiso no una derrota parcial de la que hay que reponerse lo antes posible, sino una apertura de nuevas y distintas posibilidades, de nuevos «nosotros» y nuevos «vosotros». En realidad, la participación debiera construirse no tanto a partir de la solución de los problemas como de la construcción de problemas: una de las condiciones para que sea posible cooperar de un modo constructivo y de que haya:

[...] Una representación compartida de los problemas, es decir, una representación común de las cosas que se quiere resolver. No es suficiente con compartir las soluciones que cabe dar a determinados problemas. También es necesario que los problemas sean representados, por parte de los participantes, del mismo modo. E incluso esto es, la mayor parte de veces, el resultado de un trabajo realizado, y no de unas afortunadas condiciones de partida í..] el ahorro de tiempo que se consigue procediendo a toda prisa a la definición de las soluciones se paga, en realidad, posteriormente, cuando se trata de encontrar un difícil acuerdo sobre los modos de realizar esas soluciones [...] (Donega, 1998)

Construir representaciones comunes de problemas que siempre son locales y globales, respetando y valorando al mismo tiempo las diferencias, es uno de los desafíos a los que deben responder una educación ambiental y una educación para la ciudadanía que no consideren que su deber termina en el interior de las instituciones. Educación para la ciudadanía es, aquella que ve la escuela abierta al entorno, que ve en la autonomía escolar y en la Agenda 21 la posibilidad de intervenir en el desarrollo local. para participar en una experimentación de nuevas formas de agregación en que los barrios y las comunidades territoriales deberán proporcionar el contexto y el instrumento del proceso educativo.

Del barrio y de la escuela pueden surgir «escenarios de futuro» que eviten los lenguajes de los «sistemas expertos» y que. por lo tanto, también puedan ser comprendidos y compartidos por los sujetos «débiles», mediante una individualización del interés común que a su vez pasa por la explicitación y discusión de los conflictos, tal como recientemente se propuso en Porto Alegre:

Mientras el mercado global utiliza el territorio de los distintos países como espacio económico único, sin prestar ninguna atención a la sostenibilidad social y ambiental de los procesos de producción - y por lo tanto, destruye los rasgos específicos del territorio sin reproducirlos, no

sólo recursos naturales sino también diversidades culturales y capital social- una alternativa a esta globalización parte de un proyecto político que valore los recursos y diferencias locales favoreciendo procesos de autonomía - y de ciudadanía consciente y responsable. Un desarrollo local no entendido como una comunidad cerrada, ni como defensa de las fronteras y las costumbres, sino como desarrollo de las redes ciudadanas alternativas a las redes globales, fundadas en la valoración de las diferencias y especificidades locales, de cooperación no jerárquica y/o instrumental.

Éste puede ser el punto de partida para una globalización desde abajo, solidaria, constituida por una red estratégica entre sociedades locales. (Magnaghi, 2002)

Pero los procesos de participación no pueden dejarse en manos de la espontaneidad, que en general tiende a reproducir relaciones de poder ya existentes, sino que deben construirse teniendo en cuenta sobre todo a los sujetos «otros», a menudo «débiles» y «poco representados», para involucrarlos en la construcción de los «estatutos de su comunidad» y de las políticas que en ellas se ponen en práctica. El «nuevo municipio» que propone Magnaghi quiere implicar a una mayor pluralidad de sujetos, y de este modo amplía el conocimiento de lo local y asume también la representación de los problemas de aquellos – ancianos, inmigrantes, niños- que constituyen uno de los principales indicadores de la calidad de vida de un territorio, pero que a menudo no tienen la oportunidad de participar activamente en la toma de decisiones.

Las propuestas para *La ciudad de los niños* presentadas y en parte realizadas en estos años en Italia y fuera de ella (Tonucci. 1997) son un ejemplo de cómo un sujeto «débil» puede situarse en el centro de procesos de planificación participada y de cómo se modifican de este modo tanto las prioridades de las elecciones como los criterios de valoración de la calidad. Una calidad que ya no se valora en términos de producción o de resultados, sino que encuentra sus indicadores en la participación social en las decisiones, en la calidad urbana, en el reconocimiento de la diversidad de las culturas, en el reconocimiento del patrimonio local como base de riqueza duradera, en la sostenibilidad de la impronta ecológica (con referencia al cierre de los ciclos), en las relaciones e intercambios entre sociedades locales...

El trabajo en la escuela centrado en el territorio y la identidad de cada lugar y cultura permite también contrarrestar la homogeneización cultural y social que puede derivarse de la globalización. Si hace treinta años se hablaba de separación entre las dos culturas - la científica y la humanista -, ahora debemos hacer frente no sólo a la separación creciente entre saber experto y conocimientos de sentido común, sino también a otra igualmente grave y profunda entre culturas y «no culturas».

Augé (1999) habla de «no lugares» como lo contrario de los lugares, «[como] un espacio en el que aquel que lo cruza no puede leer nada, ni de su identidad (de su relación consigo mismo) ni de sus relaciones con los demás».

Del mismo modo podemos definir las «no culturas» como aquellas construcciones humanas que no profundizan en la diferencia sino en la homogeneización (Mayer, 2001). Si la información es «una diferencia que produce una diferencia» (Bateson, 1982), la información generada por las «no culturas» es una diferencia (superficial) que produce una homogeneización (sustancial).

Como ejemplos de «no lugares» tenemos los Disneyland, Macdonald o los centros comerciales; todos aquellos lugares en los que se encuentra lo que se espera encontrar, independientemente de los contextos y las «culturas reales» en las que se ubiquen. En ellos, los placeres que se experimentan son los de la verificación y el reconocimiento, y no los del descubrimiento, y así las no culturas son representadas por la publicidad, los formatos televisivos, vídeos musicales, espectáculos y libros que también son el reflejo de esos «no lugares», en los que no hay producción de conocimientos, intuiciones ni reflexiones, sino reconocimiento y reciclaje de todo lo que ya se conoce y consume.

El peligro es real porque mientras las culturas científica y humanista, cada una a su modo, han llevado a cabo una trayectoria que les ha conducido al reconocimiento de los propios límites ya la

asunción de responsabilidades respecto a las imágenes del mundo que contribuyen a construir, en un mundo globalizado las «no culturas» aparentemente no conocen límites y, por tanto, ofrecen nuevas certidumbres y horizontes.

Trabajar en la escuela para construir «conciencia local» ligada a las características ya la historia - no sólo del territorio sino también de los estudiantes -, transformar estos conocimientos en acciones efectivas para el territorio y después comparar, en redes más amplias, valores, metodologías e *imágenes del mundo*, es una de las estrategias que propone la educación ambiental para contrarrestar el avance de las «no culturas» y enseñar de nuevo al ciudadano a escoger.

Habitar la Tierra con sabiduría

El cambio que propone la educación ambiental se sitúa en primer lugar en el modo de pensar -y de pensarse- con relación al mundo: es necesario que en la escuela se desarrollen competencias, conocimientos y actitudes que permitan replantear nuestra relación con el mundo en el sentido de *habitar la Tierra con sabiduría* (Mortari, 1994). En la raíz de la crisis ecológica habría una «pérdida del sentido de habitar». Una pérdida del significado que el ser humano atribuye a sus relaciones tanto con el mundo natural como con el mundo de los hombres:

Lo que condiciona en primer lugar el proyecto de habitar la Tierra son las imágenes que el ser humano tiene de la naturaleza y la imagen que se crea de sí mismo con relación a ella. (Mortari, 1994)

Ya hace muchos años que somos conscientes de que «la idea de que los problemas ambientales pueden resolverse de un modo definitivo recurriendo sólo a la ciencia ya la tecnología se está revelando como falsa» (UNESCO, Santiago de Compostela, 2000), pero hasta hace poco no nos preguntábamos sobre convicciones más profundas, sobre imágenes del mundo que nunca se han discutido, que se han transmitido y absorbido de un modo acrítico también y sobre todo por el mundo de la escuela. El distanciamiento de la cultura occidental respecto al mundo natural tiene orígenes lejanos, en Platón y Aristóteles y en la separación entre el mundo de las cosas en evolución -el mundo de las apariencias- y el mundo de las ideas; en dicho distanciamiento, durante el Renacimiento, se afianzó la ciencia y una concepción mecanicista de la naturaleza. Gran parte de nuestra cultura occidental se basa en la separación, propuesta por Descartes, entre cuerpo y mente, entre racionalidad y afectividad, entre naturaleza y cultura. Como afirma Damasio (1995), neurólogo italiano, en su libro *El error de Descartes*:

El enunciado Cogito ergo sum, tomado al pie de la letra, expresa exactamente lo contrario de aquello que yo creo verdad con respecto al origen de la mente y con respecto a la relación entre mente y cuerpo... Nosotros somos, y por tanto pensamos, desde el momento que el pensar es causado por la estructura y por la actividad del ser.

Una visión del mundo que menoscaba la realidad concreta y mantiene una actitud de distanciamiento respecto a ella produce, como consecuencia, una indiferencia, una falta de cuidado por las cosas y los ambientes que acompaña a los actos de depredación e irresponsabilidad propios de esta civilización. El problema no es la visión antropocéntrica - el hombre sólo puede considerar el mundo a partir de sí mismo- sino la visión puramente utilitarista, y en términos de consumo material, que impregna la relación entre hombre y planeta en las civilizaciones occidentales: el *bien-estar* se entiende casi exclusivamente como disponibilidad de una abundancia de cosas para consumir que hay que eliminar a un ritmo febril, en una sociedad fundada sobre el derroche y la irresponsabilidad.

Si la interpretación de felicidad es la «cuantitativa», la posesión del mayor número posible de cosas, las necesidades se convierten en algo ilimitado, y el rechazo de los límites se convierte en un rechazo a poner límites a nuestras posibilidades de ser felices.

Una imagen aparentemente opuesta, un ecocentrismo profundo como el que inspira la hipótesis

Gaia -el planeta como ser vivo- también puede llevar a escenarios futuros que parecen tener su origen en la misma dualidad cartesiana: como si el hombre pudiera renunciar a ser una especie natural como las demás y tener necesidad de modificar su propio ambiente para sobrevivir. La nueva relación con el planeta no puede construirse mediante propuestas irrealistas de «retorno a la naturaleza» y de rechazo de la ciencia o las tecnologías.

Hoy en día, los medios de comunicación, pero también la escuela, proporcionan continuamente ejemplos de una oscilación entre imágenes contradictorias del mundo y la naturaleza: por un lado, se presenta el progreso científico y técnico como capaz de resolver cualquier problema, mientras que por el otro se le acusa de ser el responsable de la mayor parte de las catástrofes y crisis ambientales; del mismo modo, por un lado la naturaleza es presentada como algo frágil y en constante riesgo, mientras que por el otro se invita a tener confianza en la capacidad de autoorganización y reparación de esa misma naturaleza.

Para llegar a una nueva actitud no basta con una orientación crítica, necesaria, respecto de los límites del pensamiento científico y tecnológico, ni con un pensamiento evolucionista que reconoce un proceder común entre casualidad y necesidad de todos los seres vivos, sino que se necesita también una disposición ética, una aceptación de la naturalidad de la persona humana no como límite sino como posibilidad, como vínculo necesario para la expansión de nuestra creatividad.

Respecto a la tendencia que rechaza los límites y ensalza el «traspasar los límites», el cambio reside en reconocer los límites y los vínculos como fuente de libertad y felicidad: si la desvalorización del mundo de las cosas, si el rechazo de los límites lleva a alejarse de sí mismo, del aquí y ahora, y por lo tanto al ansia y al descontento, la valoración positiva de lo que somos y de lo que nos rodea nos lleva a ~a escucha, a la «contemplación», a «dar las gracias». «Pensar, dar las gracias y admirar nos abren a una relación ética y estética con las cosas» (Mortari, 1994), el *Alabado sea el Señor* de San Francisco de Asís que permite pasar de una relación de dominio a una relación de responsabilidad y cuidado.

Este cambio en el modo de ver el mundo coincide con una transformación de una modalidad dominante en los últimos siglos - la del pensamiento «masculino»- a otra modalidad resistente y «recesiva» - la del pensamiento «femenino»-. Carolyn Merchant afirmaba, en 1980, que la desvalorización de modos considerados femeninos de relacionarse con el mundo -las emociones frente a la razón, el cuidado y la manutención frente a la conquista y la construcción- es propia de nuestra civilización occidental. Si bien incluso la «madre» naturaleza es vista en algunas civilizaciones y durante varios siglos como madre nutricia y poderosa (mito de Demetra), una vez que la metáfora organicista es sustituida por la metáfora mecanicista, la naturaleza es vista, al igual que las mujeres, sólo como «depósito de recursos para la vida». Si reflexionamos sobre los mensajes que nos llegan de la sociedad de los medios de comunicación, nos damos cuenta de que los libros de texto, la gente de la calle, los enseñantes y los científicos comparten una cultura que Cini (1994) ha denominado «la cultura del maquinismo». Sin tener conciencia de ello, la sociedad y la escuela han introducido, en los contenidos y en los métodos, una visión del mundo que considera posible que el hombre domine la naturaleza y prevea los efectos futuros de acciones que tienen una extensión planetaria. En cambio, esta cultura debe ser sustituida por una *cultura de la complejidad* en la que se reconozca la interrelación y la contingencia de todos los fenómenos y, por tanto, su intrínseca imprevisibilidad.

Reducir el mundo a una máquina, reducir el cerebro a un ordenador, la escuela a un programa y la acción de los enseñantes a una programación significa negar que hay que lidiar con sistemas complejos, con individuos vivos para los que cada acción es única y cada efecto nunca es completamente reproducible.

Cambiar de nuevo las metáforas que se hallan en la base de nuestro imaginario, comprender que en un ecosistema no puede sustituirse una pieza como puede sustituirse la pieza de una máquina, restituye su valor a modalidades de ser y de pensar que en el transcurso de la historia han sido etiquetadas como «femeninas».

En primer lugar, el rechazo a considerar los «derechos» de cada sujeto separadamente, como si

fuera posible distinguir entre espacios existenciales definidos, para colocar en cambio en el centro a una identidad «conexa» en la que los confines entre el propio ser y el mundo se han esfumado, donde la empatía y la afectividad guían y orientan la razón, en una continuidad, reconocida en la práctica y no sólo en las afirmaciones teóricas, entre el mundo humano y el mundo natural; posteriormente, se trataría de situar en el centro de atención un:

[...] *concepto relacional del propio ser que lleva a concebir la existencia Como un estar en conexión y la ética Como un tener cuidado de las conexiones que nos ligan a los demás y al mundo.* (Mortari, 1998)

Por lo tanto, «la ética del cuidar» no se basa tanto en la defensa de los «derechos individuales» - de los seres humanos y de los demás seres vivos- como en la práctica del cuidado del tejido de relaciones con la Tierra y el mundo que nutre nuestra existencia. No se trata de añadir más leyes, sino de hacer que estas leyes tengan corazón. Las actividades de cuidado y atención se caracterizan por un continuo trabajo de reflexión, por tener en cuenta, además del contexto de los sujetos, el modo en que interactúan entre sí los sujetos y el contexto; por una disponibilidad a escuchar ya aprender nuevos modos de hacer, para construir un sentido que dé significado incluso a los objetos cotidianos más insignificantes.

Una metáfora femenina de la práctica cotidiana del cuidado la constituye el *patchwork* (Balbo, 1999):

Se deben unir los distintos recursos, combinar lo que en Concreto, caso por caso, está disponible, valorando las necesidades de cada miembro de la familia; se trata de dar orden y sentido a la organización cotidiana [...].

El cuidado no se refiere sólo a actividades «prácticas», sino a un modo de pensar e imaginar: la posibilidad de seguir maravillándose, de «re-crear» la realidad, de «com-padecer» (padecer con) y compartir los sentimientos, de pensar no por separaciones sino por conexiones. Modos que han sido denominados «reparativos» (Piazza, 1999) en oposición a los modos «constructivos» del pensamiento masculino, pero que son esenciales para mantener en pie las organizaciones, redes e instituciones.

Una «modernidad reflexiva» necesita para su construcción modos femeninos de actuar y de pensar.

El modo de pensar materno se diferencia del instrumentalismo y el cientifismo porque [...] enfatiza el apoyar en lugar del adquirir [...] comporta la práctica de la humildad en respuesta al reconocimiento de los límites y de la imprevisibilidad; requiere también una constante buena disposición o buen humor frente a lo que depara la vida ya la necesidad de ir hacia adelante. (M. Johnson, citado en Piazza, 1999)

Pero para reflexionar sobre los distintos modos de conocer y pensar hay que educar para pensar. Arendt (1978) subraya la distinción kantiana entre verdad y *significado*, entre *conocer* y *pensar*. no porque ambas actividades no estén profundamente conectadas, sino para:

[...] *mostrar la especificidad propia del pensar. para permitir su revalorización existencial, y por lo tanto pedagógica, en una fase histórica en que el proyecto educativo parece haberlo olvidado para concentrarse casi exclusivamente en el conocer.*

Así pues, aprender a pensar va en la dirección de ir a la búsqueda de las propias representaciones del mundo y del conocimiento, para dar un sentido, para encontrar un significado en aquello que estamos aprendiendo. .

Pensar es también asumir la responsabilidad de lo que estamos pensando, de la contribución que podemos aportar a un futuro todavía por construir. Uno de los cambios profundos entre tradición y modernidad, afirma Giddens (1990) es que la primera mira al pasado. y encuentra en el pasado los elementos para justificar el presente y preparar el futuro, mientras que en la modernidad es el futuro, y

concretamente las ideas de futuro, las que influyen en el presente y modifican no sólo el presente sino también nuestra lectura del pasado.

Una utopía realista, una representación de futuro compartida, son instrumentos para construir no sólo el futuro, sino también el presente. Si partimos del hecho de que la modernidad se caracteriza por su «reflexividad», la sociedad actual podrá ser influenciada a través de la difusión de escenarios de futuro posibles.

Imaginar el futuro puede hacer también. y sobre todo, en la escuela y las instituciones educativas: la clase que se constituye como comunidad dialógica puede constituir un «foro para negociar y renegociar el significado» (Bruner. 1988), puede ofrecer un espacio y una ocasión en que se construyan nuevas perspectivas del mundo, *ideas guía* o *utopías realistas* para orientar los proyectos. en que pueda vivirse la experiencia de pasar del pensamiento *recognitivo*, de competencia para la conservación, a un pensamiento *evolutivo* (Banathy, 1989) de planificación flexible y participativa de los modos de habitar con sabiduría tanto el planeta como nuestro propio barrio.

Una educación reflexiva para una ciudadanía reflexiva: educar para la complejidad

En la mayor parte de casos, nuestra generación intenta utilizar las prácticas y modalidades de pensamiento del siglo xx para intentar hacer frente a las condiciones del siglo XXI que está llegando [...] Para vivir en el tercer milenio no será suficiente un incremento de la racionalidad actual, necesitaremos nuevas modalidades de pensamiento y nuevas maneras de percibir e imaginarnos a nosotros mismos, a los demás, a la naturaleza y al mundo que nos rodea. (Laszlo, 1997)

El mundo de la educación también se encuentra involucrado en el dilema de la modernidad en que vivimos. Por un lado, se exige a las instituciones educativas, como a otras fuerzas sociales, que sean *agentes del cambio* necesario para nuestra supervivencia en el planeta -«la educación tiene un papel crítico en el fomento del desarrollo sostenible» (Agenda 21, capítulo 36)-. Por otro lado, la propia educación debe cambiar, debe *sujetarse a cambios*, ya que está impregnada de esa misma cultura que quiere modificar.

La educación ambiental se ha visto obligada a reflexionar sobre sí misma, pero ante todo sobre el papel de la ciencia y la imagen del conocimiento. La crisis ambiental, recuerda Leff (2000) es sobre todo un problema de conocimiento, «es la primera crisis del mundo real producida por el desconocimiento del conocimiento», y requiere, por lo tanto, que antes se detenga a reflexionar sobre sí misma para después intentar abrir nuevas vías «del saber en el sentido de la reconstrucción y de la reapropiación del mundo».

En estos últimos años, la educación ambiental ha intentado sustituir la cultura reduccionista y simplificadora que está en el origen de la crisis ambiental por una *cultura de la complejidad* en la que se reconozca la interrelación y la contingencia de todos los fenómenos y, en consecuencia, su intrínseca imprevisibilidad. La complejidad no puede ser propuesta como una nueva visión «científica» del mundo contrapuesta a la visión mecanicista, sino como una cultura, un nuevo contexto, que acompañe en sus pasos al avance de la ciencia y de la tecnología haciéndolas más conscientes de sus propios límites.

La cultura de la complejidad no va acompañada por un pensamiento postmoderno que anuncia el final de la historia, sino que intenta superar la lógica dicotómica, extender el concepto mismo de racionalidad a aspectos que antes quedaban excluidos: en la educación ambiental, dirigir la mirada a una cultura de la complejidad ha significado una atención a la generalización, ya las simplificaciones, abusivas; una atención a la «estructura que conecte» (Bateson, 1991), a las relaciones y los procesos y no sólo a los estados finales. Complejidad sobre todo como atención a la relación entre observador y

observado, entre quien conoce y el sistema que quiere llegarse a «com-prender». Complejidad para interrogarse sobre la «pertinencia» de las preguntas más que sobre la corrección de los resultados, y para poner en evidencia límites y problemas más que proponer soluciones. Complejidad, pues, no tanto, o no sólo, de una realidad externa, que no conseguimos prever y/o simplificar, como de las modalidades de conocimiento con que construimos nuestras representaciones del mundo (Mayer, 1994).

En cambio, la escuela y la universidad todavía confunden a menudo el «conocimiento con la representación», y el conocer con el «cartografiar el mundo» (Novo, 2001), sin detenerse a reflexionar sobre el papel que el cartógrafo, sus percepciones, sus preguntas y sus instrumentos juegan en la construcción del mapa. La realidad es que, a medida que se avanza en los estudios, cada vez más, los conocimientos que se proponen a los estudiantes carecen de contextualización, de significatividad, de pertinencia. Se exige a los estudiantes que aprendan conocimientos «extraídos» de su contexto, de las relaciones y vínculos que los hacían significativos, para inserirlos en construcciones artificiales -las asignaturas- cuyas fronteras «rompen arbitrariamente la sistematicidad (la relación de una parte con el todo) y la multidimensionalidad de los fenómenos (Morin, 1999).

En la escuela y en la universidad se aprende a separar, a aislar, a simplificar, y no a buscar relaciones y conexiones. De este modo, las interacciones, los contextos y la complejidad se encuentran siempre confinados fuera de las asignaturas, y permanecen invisibles. Los conocimientos y competencias así construidos son parciales, fragmentarios, unidimensionales, mientras que una cultura de la complejidad requiere un conocimiento que una, que cree vínculos, que ponga en evidencia las redes de los saberes que juntos reúnen en una «sagrada unidad» mente y cuerpo, pero también razón y emotividad, cultura y naturaleza.

Sin embargo, una visión general y compleja no está en contradicción con los conocimientos de una disciplina concreta, sino que los dirige hacia:

[...] la construcción de una relación lúcida con el saber, que exige métodos para valorar la pertinencia de un conocimiento, las elecciones que hay que realizar, las controversias que revelan el carácter arriesgado de tales elecciones. (Stengers, 1992)

Nuestra enseñanza, tanto la científica como la humanista, es simplificadora y reductiva, sobre todo porque no tiene en cuenta las trayectorias individuales y las distintas racionalidades e inteligencias, sino que sólo se fija en si los resultados son correctos. La escuela tiende a transmitir no los problemas sino las soluciones - las leyes «naturales», las fórmulas para calcular, la interpretación histórica «correcta», los significados «justos» de los textos literarios -. De este modo, tiende a reforzar sólo el aspecto pasivo y transmisor del aprendizaje, y no enseña a escoger ya formular problemas, a construir la propia interpretación para compararla después con las demás, a saber identificar los contextos en cuyo interior determinadas modalidades de soluciones son legítimas.

Para una educación ambiental que se ocupe y se preocupe del destino del planeta, el componente pasivo del aprendizaje - la memorización, los comportamientos adquiridos- no es suficiente, pero tampoco puede ser un componente activo, constructivo, en el que - siempre en relación con un contexto- los conocimientos se adapten a las necesidades de quien aprende, de modo que pueda utilizarlos con eficacia en situaciones reales y concretas, a fin de conseguir una «competencia funcional». Para los objetivos de cambio que se propone la educación ambiental, a este tipo de competencias cabe añadir una «competencia crítica» - la capacidad de reflexionar sobre los propios procesos de aprendizaje y sobre los de los demás- y una «competencia re- creativa» (Sterling, 1999), la capacidad de reflexionar sobre lo que condiciona nuestros procesos de aprendizaje, sobre las imágenes del mundo que gobiernan nuestro propio modo de pensar y el de quien nos rodea, para poderlas cambiar.

Así pues, la reflexión sobre la modalidad del conocimiento es parte integrante también de una educación para la ciudadanía que quiera tener en cuenta la complejidad. Afirmar la complejidad de la

realidad no significa renunciar a conocerla, sino asumir la responsabilidad de un conocimiento que pretende unir en una «única historia» las informaciones y los valores, las sensaciones y las interpretaciones. Asumir la responsabilidad «del modo en que somos capaces de definir el mundo, de tenerlo en cuenta en nuestras experiencias» (Stengers, 1992).

El conocimiento del conocimiento y la integración de aquel que conoce en su conocimiento debería ser, según Morin (1999) un principio y una necesidad permanente de los procesos educativos. Sólo a través de la proposición de procesos autoobservativos puede educarse para la observación, y sólo a través de la experiencia de procesos autocríticos puede educarse para la crítica.

La educación ambiental sólo puede llevar a cabo esta trayectoria de construcción de competencias críticas y creativas, de resistencia al reduccionismo ya la homologación, en el respeto a la diversidad, evitando, por lo tanto, sustituir un simplismo tecnocientífico por un simplismo pedagógico, renunciando a inculcar valores y comportamientos para construir, en cambio, la capacidad de reflexionar de un modo crítico sobre las propias representaciones, de enfrentarse con los saberes expertos, de negociar y mediar entre las propias representaciones y las de los demás. Como ha dicho Stengers (1992), lo que esperamos alcanzar con la educación es (la invención de prácticas realmente democráticas, las únicas capaces de dar un sentido creativo, crítico y constructivo a la noción de complejidad».

La sociedad buena [...] debería hacer libres a sus propios miembros, no sólo libres en sentido negativo, es decir, que no estuvieran obligados a hacer lo que no quisieran hacer, sino también libres en sentido positiva, es decir, que estuvieran en disposición de usar su propia libertad para poder hacer cosas [...] capaces de influir sobre sus condiciones de vida, de elaborar el significado del «bien común» y de constituir las instituciones de la sociedad conforme a ese significado. (Bauman, 1999)

