

25 AÑOS DE LA “CARTA DE LA TIERRA”

LEANDRO SEQUEIROS SJ lsequeiros@jesuitas.es presidente de ASINJA (Asociación Interdisciplinar José de Acosta)

Hace diez años, en 2015, el Papa Francisco dio a conocer la Encíclica *Laudato Si´* sobre la responsabilidad humana hacia los problemas globales de la casa común y la necesidad de impulsar una política, una cultura y una espiritualidad que frene la invasión perniciosa del paradigma tecnocrático y fomente una ecología integral.

Pero recordamos en esta ocasión que hace 25 años, en junio del año 2000, la UNESCO impulsó un texto que las Naciones Unidas proclamaron como la llamada “Carta de Tierra”. Su objetivo era iniciar un proceso político, cultural y también espiritual que recondujera la intervención humana sobre el equilibrio de la vida humana y animal del planeta Tierra.

1. Conversión ecológica

Desde el año 1986, cuando trabajaba en la formación del profesorado, he estado trabajando en las tareas que se llamaban entonces de Educación Ambiental en el sentido elaborado por la Conferencia sobre el Medio Humano que se celebró en Estocolmo en 1972. Aquí se aprobaron unos Principios que debían servir de guía a los países miembros de las Naciones Unidas. El principio 19 dice: **“Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales...para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana.”**

La Cumbre de Río (1992) aprobó, entre otros documentos, el **Convenio sobre el cambio climático** donde se especifican medidas correctoras que ha tenido poco éxito en su aplicación. En 1997 se celebró en Kyoto la Conferencia sobre el Cambio Climático, auspiciada por la ONU, para revisar los acuerdos de la Cumbre de Río. En otro lugar la que calificado como “fracaso”¹ esa Conferencia. No hay voluntad política para arreglar los problemas ambientales.

Esto justifica la necesidad de que esta prioridad apostólica mundial cobre fuerza institucional. Por mi parte, no se trata de reclamar un protagonismo que ya es imposible con más de 80 años. Pero creo que en la Compañía hay jesuitas

¹ L. Sequeiros (1998) De la III Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992) al fracaso de la Conferencia de Kyoto (1997): claves para comprender mejor los problemas ambientales del planeta. Enseñ. de las Ciencias de la tierra, Girona, 6(1), 3-12.

mayores que, por las circunstancias de otros tiempos, han podido adquirir una formación y una experiencia práctica que puede ser aprovechable para las nuevas generaciones que son las que deben tomar el relevo en los desarrollos prácticos de la Misión de la Compañía.

En estos últimos años, la *Encíclica Laudato Si'* (2015), precedida por la *Carta de la Tierra* (2000)² (que es citada por el Papa), y la *Agenda 2030* (2016)³ contienen orientaciones y propuestas que – sin duda – coinciden con los deseos de la Compañía. En 2020, el Papa Francisco dio a conocer la exhortación *Laudate Deum*, más radical que la anterior⁴. Y mi colega Jaime Tatay ha publicado un interesante artículo sobre la Agenda2030 y las religiones⁵ que conviene tener muy en cuenta.

En algunos foros religiosos se desconfía de los objetivos finales de la Agenda2030. Pero las religiones firmaron en 2019 en Abu Dabi la Declaración sobre la fraternidad humana una llamada a la reconciliación y la paz entre todos los creyentes y no creyentes⁶. Se comprometían a no usar el nombre de Dios para justificar ninguna violencia, extremismo o fanatismo religioso; a promover la libertad como derecho de toda persona y, por tanto, el pluralismo y la diversidad de religiones. Las religiones se implican en los valores de la paz y de la convivencia común, la justicia, la solidaridad y la inclusión. Las religiones se comprometen así a la construcción de la casa común cuidando a todas las personas, sin exclusión ninguna, y la sostenibilidad del planeta.

² <https://cartadelatierra.org/lea-la-carta-de-la-tierra/preambulo/> ;

https://es.wikipedia.org/wiki/Carta_de_la_Tierra

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/materiales-educativos/carta_tierra.aspx

³ Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), herederos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), fueron creados el 25 de septiembre del 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) para abordar los grandes retos globales. En total, 193 países apostaron por el compromiso de un desarrollo que busque responder a las necesidades globales actuales, concretado en una agenda de 17 objetivos -con 169 metas- que deberían cumplirse en 2030. Las Naciones Unidas aprobaron en 2015 su compromiso para mejorar el mundo: la Agenda 2030. Es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad, también para fortalecer la paz universal dentro de un concepto más amplio de la dignidad humana y la libertad. En aquella Resolución se definieron los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus prioridades: el compromiso es poner fin a la pobreza y la desigualdad; proteger el planeta contra la degradación; y promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas. A nuestro juicio, explica el IERMA, estas propuestas constituyen la referencia fundamental para una ética mundial. Se proclamaron el 1 de enero de 2016. Ver: Pedro Baños (2022) La encrucijada mundial. Un manual del mañana. Ariel, pág. 487-532.

<https://www.bubok.es/libros/273254/Carta-de-la-Tierra-y-Agenda-2030-Materiales-basicos> ;

<https://www.bubok.es/libros/264500/Objetivos-de-Desarrollo-Sostenible-Agenda-2030>;

⁴ Ver el texto en:

https://www.vatican.va/content/francesco/es/apost_exhortations/documents/20231004-laudate-deum.html

⁵ <https://www.laciviltacattolica.es/2021/06/25/la-agenda-2030-para-el-desarrollo-y-las-religiones/> El representante entonces del vaticano en la ONU, don Bernardito Auza tiene una postura positiva <https://www.vidanuevadigital.com/2023/01/27/bernardito-auza-la-santa-sede-no-esta-de-acuerdo-con-toda-la-agenda-2030-pero-la-mayoria-de-objetivos-son-compartidos/>

⁶ https://www.vatican.va/content/francesco/es/travels/2019/outside/documents/papa-francesco_20190204_documento-fratellanza-umana.html

Desde mi punto de vista (siempre discutible y modificable) la **conversión ecológica** (y su versión secularizada, como es la Educación Ambiental, EA, en el sentido en que más adelante se expresa) puede considerarse el *eje organizador* de la transversalidad de todo apostolado, tanto pastoral como de frontera.

Es un gran "paraguas" epistemológico bajo el cual caben todos los demás, ya que la EA se refiere al conjunto de la construcción sistémica de las interacciones del ser humano con la realidad natural y con la realidad social y por ello es generadora de valores sociales de gran importancia.

La problemática ambiental que hoy vive el mundo ocupa páginas de la prensa y horas de informativos de televisión. Pero bajo el nombre de **medio ambiente** se incluyen muchas cosas diferentes. Desde el cuidado del camaleón, hasta las hambrunas de África. Desde problemas biológicos (ecológicos) de pequeño alcance e inmediatos hasta problemas planetarios de implicaciones sociales.

Ante esos problemas ambientales, la comunidad internacional ha tomado diversas iniciativas políticas y educativas. La ONU y la UNESCO, así como otras instituciones internacionales y organizaciones no gubernamentales (ONG) (como la FAO, OMS, PNUMA, MAB (Man and Biosphere), Oxfam, Cruz Roja,...) están implicadas en la tarea de conseguir un mundo más humano, igualitario y respetuoso con la naturaleza.

Estas grandes instituciones confían en la educación, como palanca de transformación de la conciencia ciudadana, para cambiar una cultura dominante depredadora. Sin embargo, suele ser problemática la incorporación de una *verdadera* Educación Ambiental (EA) en el aula en Secundaria. En un reciente trabajo⁷ se aportan los datos de una investigación sobre cómo perciben los profesores la integración de la Educación Ambiental en la ESO. La perspectiva es sombría. No se ha hecho gran cosa y reina la situación de desconcierto, descoordinación e improvisación.

2. Fundamento interdisciplinar: el paradigma ecológico

El Equipo de cuidado de la Casa Común (la Tierra) de la Compañía de Jesús en España tiene por delante una tarea múltiple pero dentro de un contexto interdisciplinar. Incluye aspectos científicos, sociales, filosóficos y teológicos. Podemos decir que la razón de ser de este Equipo parte de la convicción de la posibilidad de estas presentes en el medio jesuítico de España, en las realidades de la Iglesia y de los movimientos y consagrados de la comunidad eclesial, los ámbitos ecuménicos e interreligiosos, y la sociedad civil. Es, por ello, una tarea interdisciplinar por lo que habrá que elaborar prioridades de acción.

Una convicción que mantiene el autor de estas páginas es que no se puede confundir la EA con la Ecología. La Ecología es una disciplina biológica que pretende investigar las interacciones que existen entre biosfera, litosfera,

⁷ Pascual, J.A., de Esteban, G., Martínez, R. y otros (2000) La integración de la Educación Ambiental en la ESO: datos para la reflexión. Enseñanza de las Ciencias, 18(2), junio, 227-234.

hidrosfera y atmósfera dentro del gran sistema natural del planeta Tierra⁸. La EA va mucho más allá: no solo pretende conocer, sino también sensibilizar para incorporar a los ciudadanos en movimientos sociales de intervención en defensa del medio natural y social. Aun así, entre ambas hay profundas relaciones. Se puede simplificar diciendo que la EA está más cerca de los objetivos de las Ciencias Sociales, aunque metodológicamente acude al paradigma ecológico como explicativo de la realidad compleja del mundo.

El punto de partida, que hace que el Equipo y la presencia e incidencia de la Compañía de Jesús converja con los movimientos más solidarios de la sociedad civil es que, de entrada, proponemos la Carta de la Tierra (2000) como punto de partida.

3. La Carta de la Tierra (2000)

La Carta de la Tierra es una declaración internacional de principios y propuestas de corte progresista. La Carta de la Tierra afirma que la protección medioambiental, los derechos humanos, el desarrollo igualitario y la paz son interdependientes e indivisibles.

La Carta de la Tierra Preámbulo

Estamos en un momento crítico de la historia de la Tierra, en el cual la humanidad debe elegir su futuro. A medida que el mundo se vuelve cada vez más interdependiente y frágil, el futuro depara, a la vez, grandes riesgos y grandes promesas. Para seguir adelante, debemos reconocer que, en medio de la magnífica diversidad de culturas y formas de vida, somos una sola familia humana y una sola comunidad terrestre con un destino común. Debemos unirnos para crear una sociedad global sostenible fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz. En torno a este fin, es imperativo que nosotros, los pueblos de la Tierra, declaremos nuestra responsabilidad unos hacia otros, hacia la gran comunidad de la vida y hacia las generaciones futuras.

La Tierra, nuestro hogar

La humanidad es parte de un vasto universo evolutivo. La Tierra, nuestro hogar, está viva con una comunidad singular de vida. Las fuerzas de la naturaleza promueven a que la existencia sea una aventura exigente e incierta, pero la Tierra

8 <https://www.bubok.es/libros/271514/PARADIGMA-ECOLOGICO-Debates-siglo-XXI>;
<https://www.bubok.es/libros/235832/MEDIO-AMBIENTE-Y-DESARROLLO>;
<https://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/medios-digitales/tendencias-cientificas/es-necesario-un-dialogo-interdisciplinar-entre-ecologia-y-religiones/>;
<https://es.slideshare.net/sequeros/grito-de-la-tierra-fundamentacin-cientfica-de-la-laudato-si>;

ha brindado las condiciones esenciales para la evolución de la vida. La capacidad de recuperación de la comunidad de vida y el bienestar de la humanidad dependen de la preservación de una biosfera saludable, con todos sus sistemas ecológicos, una rica variedad de plantas y animales, tierras fértiles, aguas puras y aire limpio. El medio ambiente global, con sus recursos finitos, es una preocupación común para todos los pueblos. La protección de la vitalidad, la diversidad y la belleza de la Tierra es un deber sagrado.

La situación global

Los patrones dominantes de producción y consumo están causando devastación ambiental, agotamiento de recursos y una extinción masiva de especies. Las comunidades están siendo destruidas. Los beneficios del desarrollo no se comparten equitativamente y la brecha entre ricos y pobres se está ensanchando. La injusticia, la pobreza, la ignorancia y los conflictos violentos se manifiestan por doquier y son la causa de grandes sufrimientos. Un aumento sin precedentes de la población humana ha sobrecargado los sistemas ecológicos y sociales. Los fundamentos de la seguridad global están siendo amenazados. Estas tendencias son peligrosas, pero no inevitables.

Los retos venideros

La elección es nuestra: formar una sociedad global para cuidar la Tierra y cuidarnos unos a otros o arriesgarnos a la destrucción de nosotros mismos y de la diversidad de la vida. Se necesitan cambios fundamentales en nuestros valores, instituciones y formas de vida. Debemos darnos cuenta de que, una vez satisfechas las necesidades básicas, el desarrollo humano se refiere primordialmente a ser más, no a tener más. Poseemos el conocimiento y la tecnología necesarios para proveer a todos y para reducir nuestros impactos sobre el medio ambiente. El surgimiento de una sociedad civil global, está creando nuevas oportunidades para construir un mundo democrático y humanitario. Nuestros retos ambientales, económicos, políticos, sociales y espirituales, están interrelacionados y juntos podemos proponer y concretar soluciones comprensivas.

Responsabilidad universal

Para llevar a cabo estas aspiraciones, debemos tomar la decisión de vivir de acuerdo con un sentido de responsabilidad universal, identificándonos con toda la comunidad terrestre, al igual que con nuestras comunidades locales. Somos ciudadanos de diferentes naciones y de un solo mundo al mismo tiempo, en donde los ámbitos local y global, se encuentran estrechamente vinculados. Todos compartimos una responsabilidad hacia el bienestar presente y futuro de la familia humana y del mundo viviente en su amplitud. El espíritu de solidaridad humana y de afinidad con toda la vida se fortalece cuando vivimos con reverencia ante el misterio del ser, con gratitud por el regalo de la vida y con humildad con respecto al lugar que ocupa el ser humano en la naturaleza.

Necesitamos urgentemente una visión compartida sobre los valores básicos que brinden un fundamento ético para la comunidad mundial emergente. Por lo tanto, juntos y con una gran esperanza, afirmamos los siguientes principios interdependientes, para una forma de vida sostenible, como un fundamento

común mediante el cual se deberá guiar y valorar la conducta de las personas, organizaciones, empresas, gobiernos e instituciones transnacionales.

3.1 Historia de la Carta de la Tierra (2000)

En 1997 se formó una comisión para el proyecto llamado "La Carta de la Tierra". Personas y organizaciones de distintas culturas y sectores participaron en su redacción..

- Promovida en el entorno de las Naciones Unidas y de sus organizaciones, ha sido traducida en más de 30 lenguas desde su lanzamiento en el año 2000. Desde entonces la Carta ha ido ganando difusión y reconocimiento en todos los países.
- La declaración contiene un planteamiento global de los retos del planeta, así como propuestas de cambios y de objetivos compartidos que pueden ayudar a resolverlos.
- La Carta de la Tierra no pretende ser la única respuesta posible a los problemas actuales de la humanidad, y tampoco ser exhaustiva. No obstante, al tener un contenido consistente, trabajado, fruto de un diálogo internacional muy amplio, goza de aceptación generalizada.
- Se ha ido desarrollando a la vez un movimiento internacional que trabaja para poner en práctica sus principios. Esta red civil global es conocida como la **Iniciativa de la Carta de la Tierra**.

Los antecedentes de la Carta

Entre otros:

- **1982: La Carta Mundial de la Naturaleza^[1]**
Es probablemente la declaración ecológica internacional más consistente hasta el 2000, cuando se lanza definitivamente la Carta de la Tierra. El documento, claramente progresivo para su tiempo, fue aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1982.
- **1987: Informe Brundtland**
La Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas (**Comisión Brundtland**), en su informe de 1987 **Nuestro Futuro Común**, conocido como Informe Brundtland, hace un llamamiento a la creación de una carta que contenga los principios fundamentales para una vida sostenible. En él se afirma: "La Tierra es una pero el mundo no lo es. Todos dependemos de una sola biosfera para el sustento de nuestras vidas. Sin embargo cada comunidad, cada país, lucha por su supervivencia y prosperidad con poco interés por el impacto que cause a los demás.
Algunos utilizan los recursos de la Tierra a un ritmo tal que dejarían poco para las futuras generaciones.
Otros, en proporción aún mayor, consumen demasiado poco, y viven con un panorama de hambre, miseria, enfermedad y muerte prematura".
Pedimos prestado (tomamos) capital ambiental a las futuras generaciones sin intención ni posibilidad de reintegrárselo...
Actuamos así porque sabemos que no seremos sancionados: las futuras generaciones no votan, no tienen poder político ni financiero".

- 1990-1992: Cumbre de la Tierra en Río**

Siguiendo la recomendación del Informe Brundtland, se redactan diversos borradores de *carta* de la Tierra, dentro de la actividad de preparación de la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo* (Cumbre de la Tierra), en Río de Janeiro en 1992. En ellos se intentan establecer las bases éticas sobre las cuales se fundarían la Agenda 21 y otros acuerdos de la Cumbre.

La posibilidad de esa base ética suscita gran entusiasmo, llevando a varios gobiernos y ONG a remitir propuestas y recomendaciones sobre el tema y a celebrar abundantes reuniones internacionales.

La aprobación de ese texto no es posible en la Cumbre de Río. De esta forma, la Agenda 21 (el documento más importante de aquella Cumbre) acentúa su carácter técnico, al quedar privado de fundamentación y de una visión de mayor alcance. En lugar de la *carta*, se decide redactar y aprobar lo que llega a ser la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Sin embargo, durante el Foro Global de las ONG, desarrollado paralelamente a la Cumbre y con estatus consultivo en ella, las ONG de 19 países redactan una *carta* de la Tierra basada en el trabajo hecho durante el proceso preparatorio. Éste es el primer arranque real de lo que más adelante sería la Carta de la Tierra.
- 1997: Kioto, Japón**

Asistieron 190 países y acordaron reducir las emisiones de contaminantes a la atmósfera que provocaba el efecto invernadero. Se firmó el Protocolo de Kioto. Sin embargo, Estados Unidos de América puso sus condiciones para favorecer a sus industrias altamente contaminantes. Los países firmantes acordaron disminuir la emisión de dióxido de carbono en 5.2% para 2012, en relación con los niveles de 1990. Entró en vigor hasta 2004.
- 1998: Buenos Aires, Argentina**

Los gobernantes que en 1997 firmaron el Protocolo de Kioto se reunieron para posponer su marcha hasta 2000, la razón fue la desigualdad de países pobres y ricos para hacer frente a los programas de reducción de contaminantes. En 2001 nuevamente se reunieron para posponerlo; asistieron 180 países, excepto Estados Unidos de América.
- 2009: Copenhague, Dinamarca**

XV Conferencia sobre el Cambio Climático. Estados Unidos de América mantiene su compromiso de reducir los gases del efecto invernadero que produce.

3.2 La historia más reciente

"Nuestra diversidad cultural es una herencia preciosa" (Texto final de la Carta - El camino hacia adelante).

- 1993-1994**

Los organizadores de la Cumbre de Río, especialmente Maurice Strong, secretario general de la Cumbre y presidente del Consejo de la Tierra, y Mijail Gorbachov, presidente de Green Cross International, deciden en 1994 retomar la elaboración

de una Carta de la Tierra, con el apoyo de Ruud Lubbers, primer ministro del gobierno de los Países Bajos. Lo hacen de una forma nueva, como una iniciativa de la sociedad civil, más que de organismos internacionales.

Se trata de promover un diálogo mundial para formular una Carta de la Tierra que nazca *desde abajo hacia arriba*.

Tras esta nueva orientación está la preocupación -compartida por representantes de gobiernos, empresas y sociedad civil - porque el debate respecto al desarrollo sostenible era demasiado limitado en su perspectiva:

- En la sostenibilidad no se abordan asuntos cruciales como la solidaridad, la paz, la diversidad cultural, la justicia social o la democracia.
- Es patente la necesidad de un documento mundial de referencia que sintetice los muchos asuntos en juego en torno a la sostenibilidad, no sólo los ecológicos, de forma tal que la mayoría de la gente y las organizaciones lo puedan comprender y aplicar fácilmente.
- Aunque el papel legislativo de los gobiernos es esencial, las leyes y otras normas carecen de una dimensión ética explícita y clara que refleje los valores humanos que se poseen universalmente.
- Las Naciones Unidas y los gobiernos no son capaces de resolver por sí mismos los problemas mundiales.^[6] Los grandes programas o agendas internacionales no sirven de mucho. Como se vio en las Cumbres de Estocolmo (1972), de Río (1992), y se verá luego en la de Johannesburgo (2002), se fijan ambiciosas agendas de acción que luego apenas se llevan a la práctica.^[7] Esto se debe al desinterés, a intereses contrapuestos cuando no a la oposición de gobiernos y otras instituciones. Sigue siendo por ello clave el apoyo por parte de la sociedad civil, los pueblos del mundo.

- **1995-1999**

Se forma en 1997 la Comisión de la Carta de la Tierra, compuesta por 23 personalidades de varios continentes, para organizar un proceso mundial de consultas a través del que se dio forma al texto.

Participan, entre otros, además de Lubbers, Gorbachov (premio Nobel de la Paz 1990), y Strong, Amadou Toumani Touré (presidente de Malí en 1991-1992 y 2002-2012), Mohamed Sahnoun (Argelia), Federico Mayor Zaragoza (España), Mercedes Sosa (Argentina), Leonardo Boff (Brasil), Erna Witoelar (Indonesia), Wangari Maathai (premio Nobel de la Paz 2004, Kenia), A.T. Ariyaratne (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial, la primera versión y la última). (Ceilán), Wakako Hironaka (Japón).

Durante estos cinco años, a través de una secretaría de apoyo ubicada en San José (Costa Rica), se impulsan consultas y discusiones que involucran a 46 países y miles de personas, en uno de los procesos más abiertos y participativos que se hayan dado en relación con un documento internacional. Participan cientos de ONG, comunidades, colectivos, asociaciones profesionales y expertos internacionales.

- **2000**

La versión final de la Carta se aprueba por la Comisión en la reunión celebrada en la sede de la Unesco en París en marzo de 2000. El lanzamiento oficial de la Carta

de la Tierra tiene lugar en el Palacio de la Paz en La Haya el 29 de junio de 2000, en un acto presidido por la reina Beatriz de Holanda.

3.3 Principios de la Carta de la Tierra (2000)

El texto de la Carta está estructurado en torno a 4 principios básicos o angulares, desplegados en 16 principios generales, desarrollados y complementados a su vez en 61 principios de detalle o de apoyo. Todos ellos van precedidos de un Preámbulo, y finalizan con un texto de conclusión (El camino hacia adelante).

Estos son los 16 principios generales:

I. Respeto y cuidado de la vida.

1. Respetar la Tierra y la vida en toda su diversidad.
2. Cuidar la comunidad de la vida con entendimiento, compasión y amor.
3. Construir sociedades democráticas que sean justas, participativas, sostenibles y pacíficas.
4. Asegurar que los frutos y la belleza de la Tierra se preserven para las generaciones presentes y futuras.

II. Integridad ecológica

5. Proteger y restaurar la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra, con especial preocupación por la diversidad biológica y los procesos naturales que sustentan la vida.
6. Evitar dañar como el mejor método de protección ambiental y, cuando el conocimiento sea limitado, proceder con precaución.
7. Adoptar patrones de producción, consumo y reproducción que salvaguarden las capacidades regenerativas de la Tierra, los derechos humanos y el bienestar comunitario.
8. Impulsar el estudio de la sostenibilidad ecológica y promover el intercambio abierto y la extensa aplicación del conocimiento adquirido.

III. Justicia social y económica

9. Erradicar la pobreza como un imperativo ético, social y ambiental.
10. Asegurar que las actividades e instituciones económicas, a todo nivel, promuevan el desarrollo humano de forma equitativa y sostenible.
11. Afirmar la igualdad y equidad de género como prerrequisitos para el desarrollo sostenible y asegurar el acceso universal a la educación, el cuidado de la salud y la oportunidad económica.

12. Defender el derecho de todos, sin discriminación, a un entorno natural y social que apoye la dignidad humana, la salud física y el bienestar espiritual, con especial atención a los derechos de los pueblos indígenas y las minorías.

IV. Democracia, no violencia y paz

13. Fortalecer las instituciones democráticas en todos los niveles y brindar transparencia y rendimient de cuentas en la gobernabilidad, participación inclusiva en la toma de decisiones y acceso a la justicia.
14. Integrar en la educación formal y en el aprendizaje a lo largo de la vida, las

habilidades, el conocimiento y los valores necesarios para un modo de vida sostenible.

15. Tratar a todos los seres vivientes con respeto y consideración.

16. Promover una cultura de tolerancia, no violencia y paz.

La Carta finaliza con estas palabras:

*Que el nuestro sea un tiempo que se recuerde
por el despertar de una nueva reverencia ante la vida;
por la firme resolución de alcanzar la sostenibilidad;
por el aceleramiento en la lucha por la justicia y la paz;
y por la alegre celebración de la vida.*

La Carta hoy

Especialmente en la última década, la opinión pública ha ido concordando con la opinión científica de que se avecinan cambios dramáticos en los patrones de producción y consumo.

Desde el nacimiento del texto, y especialmente desde 2007, no ha dejado de crecer el respaldo formal y la legitimidad de la Carta. Han dado su apoyo explícito más de 5.000 organizaciones junto con multitud de adhesiones personales directas, configurando un respaldo global de millones de personas.

4. La problemática ambiental

Qué entendemos por "ambiente" y "medio ambiente".

En otras lenguas se puede diferenciar entre **medio** y **ambiente**. En castellano es más difícil. Es más: con frecuencia usamos la expresión **medio ambiente** que es reduplicativa.

Históricamente, el concepto de "Medio" (*milieu, environment*) ha ido modificándose a lo largo del tiempo llenándose de contenidos nuevos. Esa evolución del concepto coincide casi con la secuenciación didáctica del mismo. Si hace medio siglo, la palabra "**medio**" se refería sólo al medio físico o natural, hoy sus contenidos son mucho más amplios.

Cuatro grandes formulaciones en la percepción progresiva del medio por parte del alumno:

1) El medio indiferenciado.

La percepción confusa de la realidad natural y social, de objetos y sensaciones. Es la percepción simplista que suelen tener los niños pequeños.

2) El medio como escenario:

El medio como lugar donde ocurren cosas, situadas siempre en torno a las vivencias del sujeto y que posee un carácter yuxtapuesto, fragmentado y sumativo de objetos percibidos aisladamente (en el bosque hay árboles, conejos, aves y leñadores).

3) El medio como recurso:

Las necesidades de la sociedad son consideradas como la razón de nuestras

relaciones con el medio, entendiendo este como un conjunto de recursos relacionados entre sí, que son utilizados para mejorar la calidad de vida de la especie y usando la tecnología para ejercer un control creciente sobre la naturaleza en orden a extraer esos recursos.

4) El medio como conjunto de sistemas que se relacionan:

Del énfasis socio-céntrico y sumativo propio de la etapa ya comentada, el alumno puede avanzar hacia una visión creciente e interrelacionada del medio, en el que la inicial percepción de relaciones en el interior de sistemas simples da paso a la existencia de relaciones entre sistemas.

Surge así una visión sistémica y compleja (el **paradigma ecológico**) del medio en el que el concepto de interacción es básico para explicar las cosas.

Esta evolución del concepto de medio ha modificado también el concepto de **educación ambiental**. De este modo, **entender la complejidad del medio como resultado de las interacciones entre los sistemas físico-químicos, biológicos y sociales que lo configuran, junto al desarrollo de las capacidades para intervenir positivamente en él de manera solidaria y cooperativa son, los fines últimos de la Educación Ambiental.**

5. Problemática ambiental global

Estas finalidades han de considerarse como una "hipótesis de referencia a la que sería deseable llegar". El punto de partida es una toma de contacto con la globalidad de nuestro planeta: Hay una sola Tierra (con muchos problemas humanos), pero existen varios mundos en ella. El informe sobre el Desarrollo Humano (1994) del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) al hacer un balance de la situación mundial durante los últimos 50 años (1945-1995) nos dice:

"Lo que se percibe es un impresionante panorama de adelantos humanos sin precedentes y de padecimientos humanos inenarrables, del progreso de la humanidad en varios frentes a la vez que percibimos un retroceso de la humanidad en varios otros, de una pasmosa propagación de la prosperidad a nivel mundial junto a una deprimente expansión a escala mundial de la pobreza".

El desarrollo económico GLOBAL.

El reciente **Informe sobre Desarrollo Humano (1999)** del PNUD⁹ informa que las desigualdades se han agravado y que la globalización económica ha acentuado el problema ambiental global¹⁰. Hay un creciente deterioro de las condiciones

⁹ Puede consultarse un buen trabajo crítico en <http://www.rebellion.org/economia/pnud050700.htm>

¹⁰ PNUD (1996) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). NNUU. Resumen en Vida Nueva (1996) septiembre, n1 2.058, pp. 23-33; Lacroix, M. (1994) El Humanicidio. Ensayo de una moral planetaria. Sal Terrae, Presencia Social, 14, 167 pág.

físicas, naturales y sociales del mundo. **El aumento de la disparidad del rendimiento económico está creando dos mundos, cada vez más polarizados. Se puede decir que el crecimiento económico ha fracasado para más de la cuarta parte de la población mundial¹¹.**

Los datos sobre la situación global del planeta son bien expresivos¹²: desde el final de la II Guerra Mundial, hace ya medio siglo, ha desaparecido el equivalente a la superficie de la India y de China de tierras de cultivo. Por otro lado, el adelgazamiento de la capa de ozono que permite el paso de las nocivas radiaciones ultravioletas se amplía desde la Antártida a zonas como Europa Occidental.

Cada año se convierten en desierto 6 millones de hectáreas de tierra productiva. Desde el final de la II Guerra Mundial, hace menos de 50 años, han desaparecido el equivalente a la superficie de la India y de China de tierras de cultivo.

El 35% de la superficie del planeta experimenta desertificación. Cada año, 6 millones de Ha se transforman en desierto. La erosión en España origina al año 30 mil millones de pesetas en pérdidas.

La situación global del planeta está en un proceso de deterioro de gran envergadura. En la Cumbre de Río (1992) se presentaron algunos de los grandes problemas ambientales:

1.- : Problemas ecológicos de alto riesgo

- Cambio Climático Global
- Disminución de la capa de ozono estratosférica
- Alteración y destrucción de los hábitats de la vida silvestre
- Extinción de especies y disminución de la Biodiversidad

2.- Problemas ecológicos de riesgo medio:

- Lluvia ácida
- Pesticidas
- Productos tóxicos en el aire
- Productos tóxicos, nutrientes y sedimentación en aguas superficiales

3.- Problemas ecológicos de bajo riesgo:

- vertidos de petróleo
- contaminación de aguas subterráneas
- isótopos radiactivos
- depósitos ácidos en la superficie de las aguas
- contaminación térmica

¹¹ Martínez Peinado, J. (1999) El capitalismo global. Límites al desarrollo y la cooperación. Icaria, Barcelona, 125 pág.

¹² D.H.Meadows, D.L.Meadows, J.Randers, W.W.Behrens (1972) Los límites del Crecimiento. Informe al Club de Roma. Fondo de Cultura Económica, México./ D.L.Meadows, D.H.Meadows, J.Randers (1992) Más allá de los límites del crecimiento. El País Aguilar, Madrid, 355 pág. / Una serie de datos se encuentran en el tabloide Medio Ambiente (julio-agosto, 1992) (AMA, Junta de Andalucía), n1 16. / También en: ONU (1994) Programa 21 y otros Documentos de la Cumbre de Río. MOTMA, Madrid. / Jon Erickson (1993) Un mundo en desequilibrio. La contaminación de nuestro planeta. McGraw Hill, Barcelona. / Lynton K.Caldwell (1993) Ecología, Ciencia y Política medioambiental, que incluye las conclusiones de la Cumbre de la Tierra. McGraw Hill, Barcelona.

4.- Problemas de alto riesgo para la salud

- Contaminación del aire en interiores
- Contaminación del aire en exteriores
- Trabajadores expuestos a productos químicos en industrias y explotaciones agrícolas
- Contaminantes de agua potable
- Residuos de pesticidas en alimentos
- Productos químicos tóxicos en productos para los consumidores.

De: Los grandes problemas ecológicos y riesgos para la salud. Datos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. 1990 (En Miller, 1994)

6. Los cambios sistémicos graves operados en los sistemas naturales¹³.

Los sistemas naturales se hallan sometidos, globalmente, a procesos de **cambio** (pueden ser reversibles) y **transformación** (irreversibles). Estos cambios han sido continuos desde el origen de la Tierra, que se comporta como un sistema inestable. Sin embargo, algunos de ellos han sufrido una aceleración, y en algunos casos un cambio de dirección en los últimos doscientos años debido a la intervención humana.

La Cumbre de la Tierra (1992) celebrada en Río de Janeiro concluyó para muchos de forma decepcionante. Los grandes problemas del planeta han quedado archivados para mejor ocasión. Bien es verdad que la Cumbre de Río finalizó con la firma de dos **convenios** sin precedentes sobre la **biodiversidad** y el **cambio climático**, además de la llamada "Carta de la Tierra", la Declaración sobre los Bosques y la "Agenda 21" (un programa de acción para salvar la Tierra en el siglo XXI). Pero la problemática de fondo pivotando sobre la asimétrica distribución de las riquezas de la Tierra entre países ricos y países pobres no fué solventada en su cruel realidad.

1 El cambio del sistema climático. Es hoy el objeto principal de atención y de debate¹⁴. El sistema climático cambia continuamente desde hace miles de millones de años como resultado de las interacciones entre la radiación solar y los diferentes componentes de la geosfera y la biosfera. Sin embargo, en la actualidad la emisión de los denominados *gases invernadero*, como resultado de las actividades humanas, parece que está modificando la dirección del cambio climático natural a una velocidad digna de consideración.

2 La reducción del ozono estratosférico. El ozono es altamente tóxico: menos de una parte por millón de este gas es mortal para los humanos. Próximo a la corteza terrestre es un contaminante que contribuye a la formación de la *humareda fotoquímica* y de la *lluvia ácida*. Pero en las capas altas de la atmósfera, entre unos 15 y 50 kilómetros sobre el nivel de la superficie, forma la capa que protege la Tierra de los letales rayos ultravioleta procedentes del Sol.

¹³ Ludevid Anglada, M. (1996) El cambio global en el medio ambiente. Marcombo, sobre todo, páginas 31-50.

¹⁴ Existe entre "expertos" y negacionistas un duro debate.

<https://www.bubok.es/libros/274518/NEGACIONISTAS-Cuando-la-posverdad-llega-al-cambio-climatico-2-EDICION>

3 La lluvia ácida. Entendemos por *lluvia ácida* el depósito sobre la vegetación, la hidrosfera terrestre y la infraestructura de las sociedades humanas, de elementos químicos que, al disolverse en el agua, aumentan su acidez química (deciende el pH). Los elementos más comunes que participan en la lluvia ácida son los óxidos de nitrógeno y el dióxido de azufre (SO₂).

4 La pérdida de biodiversidad. En la naturaleza parece que existen actualmente unos 40 millones de especies biológicas diferentes. Desde el origen de la vida hasta ahora, los paleontólogos evalúa que ha habido casi mil millones de ellas, de las que sólo han sobrevivido hoy 13 de cada mil. Las especies animales y vegetales están desapareciendo del planeta a un ritmo sin precedentes. Se estima una extinción diaria de 140 especies biológicas, la mayoría sin catalogar aún por la ciencia y sin conocer las potencialidades farmacéuticas de las mismas y desaparecen al año 17 millones de hectáreas de bosques. Cada año desaparecen unas 140.000 especies. Hoy hay 4.000 en peligro de extinción¹⁵. La Cumbre de Río (1992) aprobó un **Convenio sobre biodiversidad** que, desgraciadamente, poca eficacia está teniendo.

Construir un concepto: la educación ambiental:

actividad: en el cuadro siguiente se encuentran algunos de los conceptos básicos relacionados con la Educación Ambiental. Se pide: 1. ¿cuáles son los conceptos "estructurantes"?- 2. trazar las líneas de conexión de la red de conceptos. 3. Completar el cuadro con algunos conceptos más.



¹⁵ L. Sequeiros (2000) La Extinción de las Especies biológicas. Reflexiones filosófica y teológicas. Memoria de Licenciatura en Teología, Facultad de Teología, 340 páginas.

7. ¿Qué es la conversión ecológica, la Educación Ambiental?

Es por los años 60 cuando en los países occidentales aparece con mayor impacto social la sensibilidad respecto a las relaciones del hombre con la naturaleza. Esta problemática ambiental, fundamentalmente ecológica, empieza a preocupar a capas amplias de la población (industrias contaminantes, agotamiento de recursos) y también a los sociólogos (el progresivo deterioro del Tercer Mundo como víctimas de un determinado sistema de explotación).

Todas estas circunstancias movieron a las Naciones Unidas a promover una Conferencia Internacional sobre el **Medio Humano**. En 1971 (hace ahora casi 30 años) el Secretario General para la Organización de la Conferencia, Maurice F.Strong, encarga a René Dubos la coordinación de un equipo de 152 hombres de ciencia, políticos, sociólogos, etc de 58 países para redactar un informe general que sirviera de base a la Conferencia. Este informe se publica en 1972 bajo el título "**Una Sola Tierra. El cuidado y conservación de un pequeño planeta.**"

8. Historia de la preocupación ambiental

En 1975 tiene lugar el Seminario Internacional de Belgrado sobre Tendencias de la Educación Ambiental, que sirvió de base a la famosa Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (Rep.Popular de Georgia) sobre Educación Ambiental y cuyas conclusiones han sido revalidadas diez años más tarde (1987) por el Congreso Internacional de Moscú sobre Educación Ambiental.

LA CONFERENCIA INTERGUBERNAMENTAL DE TIFLIS (TBILISI)(1-14 de octubre de 1977)

La Conferencia Intergubernamental de Tiflis (Tbilisi) en la República de Georgia (1977), representó un hito muy importante en la historia de la E.A.: por un lado, es el final de la primera fase del Programa internacional de E.A. iniciado en 1975 por la UNESCO en colaboración del PNUMA y según las directrices de la *Carta de Belgrado*. Por otro lado, es el punto de partida de un Programa Internacional de E.A.

La Conferencia de Tbilisi contribuyó de modo decisivo a ajustar los conceptos, objetivos y fines de la E.A. Optó por considerar la E.A. como un elemento esencial de la educación global y permanente. Los asistentes a la Conferencia aprobaron un total de 41 "recomendaciones" a los estados miembros relativas a Educación Ambiental. Las 5 primeras se refieren a la función, objetivos y principios rectores de la E.A.

Pero más allá de unos contenidos proteccionistas para el medio natural, concibe la E.A. en sus relaciones con el desarrollo político y económico, los desequilibrios mundiales, el patrimonio cultural y el bienestar social. Recupera el sentido de globalidad de nuestro mundo y propone estrategias concretas para el desarrollo de esta educación.

En esta línea, la Conferencia de Tbilisi destacó la necesidad de establecer un nuevo orden internacional (aunque esta expresión esté hoy tan deteriorada), única vía posible para mejorar la calidad de vida, ya que aquel debe inspirarse en la atención constante a las necesidades y aspiraciones de los hombres, respetar el equilibrio fundamental de la biosfera, buscar un crecimiento controlado y procurar distribuir equitativamente los beneficios del progreso.

La Recomendación 10 de la Conferencia expresa muy claramente qué se pretende con la E.A.: ***"Un objetivo fundamental de la Educación Ambiental es lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y la gestión de la cuestión del medio ambiente"***.

¿Cómo define la propia Conferencia lo que es la E.A.? ***"La Educación Ambiental se define como un elemento esencial de una educación global y permanente, orientada hacia la resolución de los problemas y que prepara para una participación activa, ha de contribuir a encauzar los sistemas de educación en el sentido de una mayor idoneidad, un mayor realismo y una mayor interpenetración con el medio natural y social, con miras a facilitar el bienestar de las comunidades humanas"***.

El propio Director General de la UNESCO, en su discurso de apertura de la Conferencia de Tbilisi, expresa de esta manera lo que entiende por E.A.: ***"La Educación Ambiental debería contribuir a adoptar, en lo que respecta tanto a los valores éticos y estéticos como a la economía, actitudes que lleven a las personas a imponerse una disciplina, ante todo para no menoscabar la calidad del medio ambiente, y también para participar activamente en las tareas colectivas destinadas a mejorarlo"***.

Resumimos en esta frase los elementos más importantes que configuran el campo de la Educación Ambiental:

"La E.A. es un proceso educativo durante el cual el individuo y las colectividades generales y/o específicas ASIMILAN unos conceptos y se crea un SISTEMA DE VALORES mediante los cuales se desarrollan unas CAPACIDADES y COMPORTAMIENTOS en su relación con el mundo, los organismos, los ecosistemas, y los grupos sociales en su conjunto, que les permiten ENJUICIAR las interacciones entre el medio humano (las culturas, la tecnología, el poder) y el medio biofísico, así como ACTUAR en consecuencia con el análisis efectuado".

Posteriormente, en 1988, tuvo lugar en Moscú el 21 gran Congreso Internacional sobre Educación Ambiental¹⁶. Las conclusiones y documentos sólo

¹⁶ VVAA (1989) Educación Ambiental: situación española y estrategia internacional.

hacen resaltar los logros de Tbilisi y establecer la estrategia para los próximos años.

Estas formulaciones reelaboradas pueden ayudar a construir una hoja de ruta en la dimensión ecológica de nuestra espiritualidad y apostolado:

"La hoja de ruta de la conversión ecológica desde la Compañía de Jesús se parece a un proceso educativo durante el cual el jesuita y las colectividades con las que se relacionan, ASIMILAN unos conceptos y se crea un SISTEMA DE VALORES mediante los cuales se desarrollan unas CAPACIDADES y COMPORTAMIENTOS en su relación con el mundo, los organismos, los ecosistemas, y los grupos sociales en su conjunto, que les permiten ENJUICIAR las interacciones entre el medio humano (las culturas, la tecnología, el poder) y el medio biofísico, así como ACTUAR en consecuencia con el análisis efectuado".

QUÉ SE PRETENDE CON EL GRUPO DE ECOLOGÍA DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

Basta con adaptar a nuestro contexto las indicaciones generales de los grandes congresos mundiales:

La Conferencia de Tbilisi expresa muy claramente cuáles son las finalidades de este proceso educativo y que resume en el texto de la Recomendación 20:

"a) Ayudar a hacer comprender claramente la existencia y la importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales;

b) Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarios para proteger y mejorar el medio ambiente;

c) Inculcar nuevas pautas de conducta en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto al medio ambiente".

Todo esto implica un determinado "estilo" de hacer conversión ecológica (E.A.) que deben tener muy en cuenta los educadores, sea del área que sea. La Conferencia de Tbilisi los llama Principios Rectores de la E.A. (Recomendación 20):

"La Educación Ambiental debería:

1. Considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económico, político, técnico, histórico, cultural, moral y estético).

2. Constituir un proceso continuo y permanente, comenzando por el grado preescolar y continuando a través de todas las fases de la enseñanza formal y no formal.

Monografías MOPU, Madrid, 165 pp. (con el programa elaborado en Moscú para el decenio de los 90).

3. Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina de modo que se adquiriera una perspectiva global y equilibrada.

4. Examinar las principales cuestiones ambientales desde los puntos de vista local, nacional, regional e internacional de modo que los educandos se compenetren con las condiciones ambientales de otras regiones geográficas.

5. Concentrarse en las actuales situaciones ambientales y en las que pueden representarse, habida cuenta también de las perspectivas históricas.

6. Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales.

7. Considerar de manera explícita los aspectos ambientales en los planes de desarrollo y crecimiento.

8. Hacer participar a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje y darles oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.

9. Para los alumnos de todas las edades, establecer una relación entre la sensibilización por el medio ambiente, la adquisición de conocimientos, la aptitud para resolver los problemas y la clarificación de los valores, haciendo especial hincapié en sensibilizar a los más jóvenes a los problemas del medio ambiente que se plantean en su propia comunidad.

10. Ayudar a los alumnos a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales.

11. Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y, en consecuencia, la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las actitudes necesarias para resolver los problemas.

12. Utilizar diversos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, subrayando debidamente las actividades prácticas y las experiencias personales.

Estos doce principios educativos se pueden adaptar fácilmente para la conversión ecológica, personal, jesuítica, apostólica y social.

9. Una propuesta de secuenciación objetivos de la conversión ecológica

La Junta de Andalucía, a través del *Programa ALDEA de Educación Ambiental* (iniciado en los años 80) ha dedicado dinero y personas a la Educación Ambiental¹⁷. De modo indicativo (no prescriptivo) la Junta ofrece estos objetivos:

1. Desarrollar la *sensibilización ante las problemáticas ambientales*, mejorando la capacidad de plantearse problemas, de debatirlos, de construir opiniones propias

¹⁷ Son muy numerosos los trabajos emanados de la Junta de Andalucía sobre EA. Hasta 1990 pueden encontrarse en Sequeiros, L. (1990) CEP de Úbeda y en la revista Alminar (Delegac. Provincial de la CEJA), 1993; también en Junta de Andalucía (1995) pág.206 y ss.

y de definir vías de intervención con respecto a los mismos.

2. Adquirir conciencia de las posibles *incidencias de las propias actitudes y comportamientos habituales* sobre el equilibrio del entorno, valorando, al mismo tiempo, con opiniones propias, las repercusiones de impactos importantes, de mayor escala, sobre el medio, como pueden ser vertidos industriales, posibles accidentes nucleares, etc.

3. Progresar en una *comprensión más compleja* de conceptos básicos para entender el funcionamiento del medio natural y social, como son, especialmente, la idea de interacción y la idea de cambio, aplicadas tanto a los elementos del medio como a la relación entre diversos medios. Ello debería traducirse, sobre todo, en la mejor comprensión del equilibrio dinámico que existe en un medio concreto y de las relaciones existentes entre la situación actual de ese medio y su evolución anterior y futura.

4. Desarrollar *actitudes de solidaridad entre los habitantes de la Tierra*, a partir de la comprensión de las interconexiones existentes entre los diversos medios del Planeta, y de la interdependencia socioeconómica, política y cultural del mundo actual, superando, por tanto, la concepción del medio natural como puro recurso para uso de las personas y la idea de separación rígida entre el "medio natural" y el "medio social"¹⁸.

5. *Valorar el patrimonio cultural (natural y social)* como expresión de la propia sociedad en que se vive, contextualizando esta valoración en relación con los referentes de otras culturas, desde posiciones de relativismo y de respeto hacia las diversas manifestaciones culturales¹⁹

6. A partir de un mejor conocimiento del medio próximo y de una comprensión más correcta de su dinámica, desarrollar la actitud y la capacidad de *disfrutar del entorno*, compatibilizando dicho disfrute con la conservación de ese entorno y manteniendo un equilibrio entre el uso individual y el colectivo.

7. Desde la perspectiva global de una *ética ambientalista*²⁰, mejorar la capacidad y las posibilidades de *aplicar los análisis, las actitudes y los comportamientos ambientales a la vida cotidiana*, "ambientalizando" tanto las actuaciones personales como, especialmente, la dinámica del Centro de enseñanza, como entorno inmediato, favoreciendo su integración en la sociedad.

¹⁸ Este aspecto se contiene en el eje transversal de Educación para la Solidaridad y para el Desarrollo. Ver: Sequeiros, L. (1997) Educar para la Solidaridad. Propuesta educativa para una nueva cultura de relaciones entre los pueblos. Octaedro, Barcelona, 170 pág.

¹⁹ Este aspecto se contiene en el eje transversal de educación para la convivencia y la paz, y para la coeducación y la tolerancia.

²⁰ Se recomienda la lectura de: García Gómez-Heras, J.M. (coord.) (1997) Ética del Medio Ambiente. Problema, perspectivas, historia. Tecnos, Madrid, 261 páginas.

10. Una hipótesis sobre cómo secuenciar la conversión ecológica

Somos conscientes de que es necesario elaborar una secuencia, desde lo más simple a lo más complejo para cumplir los objetivos finales de la conversión ecológica: adquirir una visión sistémica y compleja de la realidad para incidir en ella localmente para asumir que forma parte de una estrategia global. A esto se llama GLOCALISMO: pensar GLOBALMENTE pero actual LOCALMENTE.

1 La aproximación al medio desde el pensamiento cotidiano

En los adolescentes encontramos una concepción "sacralizada" y "mítica" del medio y de la naturaleza (como algo estático, ordenado, regido por leyes rígidas). Ese medio no se debe alterar. La contaminación es algo "sucio", "desagradable", "rechazable" que destruye el "equilibrio natural" y es un mal "inevitable".

El medio y la naturaleza se conciben como algo ajeno y distinto a lo humano, algo que puede y debe ser "controlado" y "dominado" y que los humanos tienen poder suficiente para disponer de todo ello como dueño de la naturaleza. Sobre estas ideas previas hay trabajos publicados²¹.

2 Un primer paso en la construcción de la noción científica del medio: la realidad como suma de partes

En los preadolescentes suele encontrarse una concepción "aditiva" del medio. La realidad natural y social está constituida por una serie de elementos espacial y temporalmente distribuidos. La idea de unidad-diversidad está presente y es importante haberla adquirido. Para los alumnos que inician la ESO, "el aire, la tierra, el agua" o "los distintos tipos de animales" están yuxtapuestos en el escenario natural. En este estadio se deben trabajar las relaciones de comparación entre los elementos (igualdad-desigualdad, semejanza-diferencia, simetría-asimetría) que permiten la "clasificación" de los mismos.

De este modo se pueden empezar a trabajar las relaciones de causalidad, que en un primer momento se refieren a un determinismo mítico o a una causalidad final (conductas con intención). Luego se va pasando a otra causalidad más física (causa-efecto). Es la etapa *lamarckista* del pensamiento biológico. Desde aquí se podrá pasar a la etapa siguiente:

3 La transición al medio entendido como organización de interacciones.

En la conversión ecológica se puede establecer una progresión desde el

²¹ Sequeiros, L. (1990) Educación Ambiental... CEP, Ubeda; Sánchez Sánchez-Cañete, J. (1997) Las ideas previas y los intereses de los alumnos en Educación Ambiental. Aula de Encuentro, Ubeda, cero, 9-14,

medio como suma de partes al medio organizado en base a interacciones. Esto supone:

a) El paso de las relaciones simples (causalidad lineal), como que el águila se come a los conejos, a las relaciones complejas (*interacción, discrepancia recíproca de unos elementos respecto a otros*). Se va percibiendo que la realidad es *compleja* (producto de muchas acciones recíprocas... como sucede en un *ecosistema*).

b) La superación de una visión egocéntrica y antropocéntrica del mundo y el desarrollo de la capacidad de relativizar.

c) El paso de lo próximo a lo lejano, de lo "evidente" a "lo oculto". El adolescente, en un primer momento, presta más atención a los rasgos más salientes y superficiales de los fenómenos naturales y sociales. Reconoce lo inmediato y evidente a la propia experiencia. Poco a poco, debe madurar su pensamiento y objetivar las cosas.

4 La perspectiva sistémica: hacia un modelo integrador.

A partir de lo expresado, se propone una progresión en la construcción del conocimiento sobre el medio en adolescentes que supone la superación de la concepción aditiva y descriptiva de la realidad y la aproximación a una *visión sistémica del mundo*. La consideración del medio como escenario de los procesos complejos que constiuyen un *sistema* es esencial para conseguir los objetivos de la EA.

En definitiva: la elaboración de una forma de pensar más abstracta y compleja facilita la construcción racional y autónoma de unos principios y de unos valores que suponen una relación más armónica del ser humano con su medio.

11. Educación ambiental y para el desarrollo

(G.Lucini, 1994; Palos, J. 1996, 1998; Novo, 1996; Cañal y otros, 1985; Marluenda, 1994)²²

Objetivos: se proponen algunos, que los profesores deben completar y adaptar:	Sensibilizar y despertar el interés y respeto por el medio ambiente. Comprender las relaciones que existen entre nosotros y las personas de otras partes del mundo. Conocer los factores sociales, económicos y políticos que explican y generan las desigualdades, la pobreza y la opresión y condicionan nuestras vidas en cualquier parte del planeta. Incrementar los conocimientos y estrategias para identificar los problemas ambientales y para actuar de acuerdo con una escala de valores que tienda a su solución. Conocer y reflexionar sobre el papel que juega la tecnología en un
--	--

²² Muchas de estas ideas están tomadas de SEQUEIROS, L. (1997) Educar para la solidaridad. Propuesta didáctica para una nueva cultura de relaciones entre los pueblos. Octaedro, Barcelona, 170 pág.

	<p>desarrollo equilibrado y sostenido y sobre la importancia de un uso correcto. Fundamentar unos principios éticos en las relaciones entre los seres humanos y su medio que favorezcan las mejoras de las condiciones naturales y sociales del medio ambiente....</p>
<p>Contenidos: se proponen los siguientes, que deben adaptarse a la situación concreta del centro:</p>	<p>Conceptuales (hechos, conceptos y sistemas): Dinámica de la biosfera. Ecosistemas y el lugar humano en la biosfera. Ciencia, Tecnología y Sociedad. Ecología y Desarrollo humano. Las crisis ambientales. Ética, desarrollo, cultura y ciencia. Procedimentales: Elaboración de mapas. Elaboración, lectura e interpretación de datos estadísticos. Uso de fuentes. Introducción a la investigación científica. Actitudinales y valores: Conciencia sobre la problemática ambiental existente a diferentes escalas territoriales. Actitud crítica y autocrítica ante las relaciones que se establecen entre medio y ser humano. Suscitar hábitos saludables con respecto al medio natural y social. Respeto al patrimonio natural y cultural. Cooperación y solidaridad ante los problemas ambientales. Participación y compromiso en la defensa, protección, conservación y mejora del medio ambiente natural y social.</p>
<p>Orientaciones metodológicas para el PCC</p>	<p>Potenciar la experimentación. Posibilitar el análisis de problemas reales. Favorecer la identificación y análisis de la perspectiva sistémica del medio ambiente natural y social. Utilizar técnicas de reflexión, desarrollo y comportamiento ético: búsqueda y ampliación de información, debates sobre experiencias, clarificación de valores, discusión de dilemas morales, resolución de conflictos, dramatizaciones.</p>
<p>Evaluación</p>	

12. Los obstáculos del educador en conversión ecológica

De entrada, será necesario reflexionar sobre el autopoicionamiento espontáneo de los educadores en conversión ecológica (jesuitas y no jesuitas) sobre lo que entienden por conversión ecológica.

De ello, he escrito algo con anterioridad²³: se puede decir que hay tres tipos de profesores que intentan hacer EA: los **conservacionistas** (consideran la Naturaleza como un bien absoluto y que debe ser "conservada" como tal), los **proteccionistas** (La Naturaleza no es sagrada. Se puede actuar sobre ella procurando un *desarrollo sostenible*²⁴) y los **ambientalistas** (incluyo en este

²³ Sequeiros, L. (1990²) Educación Ambiental para profesores andaluces. CEP de Úbeda, páginas 38-40.

²⁴ Más información en Sequeiros, L. (1997) Educar para la Solidaridad. Octaedro, páginas 75-78. En este trabajo se critican muchos de los aspectos del Desarrollo sostenible por ser una filosofía "desarrollista" desde el primer mundo y no cuestionadora del orden internacional. Pretende "crecer" sin dar prioridad a la erradicación de la asimetría norte-sur.

apartado los que intentan una educación ambiental integrada en la problemática del *desarrollo solidario*, en el que se critica la articulación entre la filosofía neoliberal, el desajuste ambiental y en empobrecimiento del Tercer Mundo²⁵).

El siguiente cuadro resume los tres tipos fundamentales de obstáculos que en la mente del profesorado impiden profundizar en la práctica de la Educación Ambiental, así como la propuesta de intervención didáctica: desde las posición inicial del profesorado hasta la posición final, pasando por la secuencia de aprendizaje propuesta.

TIPO DE OBSTÁCULO	POSICIÓN INICIAL GENERALIZADA	SECUENCIA DE APRENDIZAJE PROPUESTA	POSICIÓN FINAL DESEABLE PARA LOS PARTICIPANTES
1. Obstáculo conceptual -el concepto de "medio" se entiende solo como "medio natural".	Reduccionismo conceptual: Confusión entre conocimiento del medio natural y educación ambiental.	A partir de la sensibilización hacia los problemas de la biosfera se llega a la integración en la Sociosfera.	Integración en la mente del profesor de la interacción entre Biosfera y Sociosfera.
2. Metodológico y Epistemológico: en la mente de los profesores domina el inductivismo. Hay un mecanicismo oculto.	Reduccionismo epistemológico: concepción mecanicista del mundo (Paradigma fisiológico)	A partir de los fenómenos simples se construye el paradigma de la complejidad (del mecanismo al sistema).	Construcción en la mente del profesor del paradigma sistémico de la complejidad (Paradigma Ecológico)
3. Obstáculo actitudinal: -los valores de la EA. se reducen a meros comportamientos individuales	Reduccionismo cientista: se reduce la educación a ilustración sin proyección hacia la intervención social.	A partir del planteamiento de problemas reales del entorno se reconstruyen los contenidos de procedimientos y valores.	Construcción de sistemas de valores sociales que llevan a transformar las propias actitudes y fomenta la intervención social.

Síntesis de obstáculos y secuencia propuesta (elaboración propia).

²⁵ Martínez Peinado, J. (1999) *El capitalismo global. Límites al desarrollo y la cooperación*. Icaria, Barcelona, 125 pág. VVAA (1999) *La larga noche neoliberal*. Icaria, Barcelona.

PARA LA ORACIÓN PERSONAL Y COMUNITARIA

<https://www.bubok.es/libros/217165/SANAR-UN-MUNDO-HERIDO-Ecologia-oracion-y-justicia>

<https://www.bubok.es/libros/267828/Laudato-Si-Propuestas-para-la-oracion-personal-y-comunitaria-de-los-jesuitas>

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- AAVV (1993) Educación Ambiental (monográfico). *Alminar*. CEJA, Córdoba, nn 27 y 28 (54 y 46 pág). Con bibliografía.
- AAVV (1993) *Educación ambiental: principios de enseñanza y aprendizaje*. Los libros de la Catarata, Madrid (SAFA)
- Calvo, S. (1996) *Educación ambiental: conceptos y propuestas*. CCS, Madrid (SAFA)
- Cañal, P., García, J.E., Porlán, R. (1981) *Ecología y Escuela. Teoría y práctica de la Educación Ambiental*. Laia, Barcelona, 241 pp.
- Catalán, A. (1996) *Educación ambiental en la enseñanza secundaria*. Miraguano, edit. (SAFA)
- García, J. y Ferrándiz, I. (1990) Revisión histórica del concepto de Educación Ambiental. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. Universidad de Valencia, 3, 5-16.
- Greig, S., Pike, G., Selby, D. (1991) *Los derechos de la Tierra. Como si el planeta realmente importara*. Edit. Popular, WWF y Cruz Roja, Madrid, 96 pp.
- Jiménez Armesto, M.J. (1992) *Educación ambiental: transversales*. Secret. Estado Educación, Madrid.
- Junta de Andalucía (1992) *ALDEA. Programa de Educación Ambiental*. Consejería de Educación y Ciencia, Agencia de Medio Ambiente. Sevilla, 82 pp.
- Junta de Andalucía (1995) *Transversales*. Materiales para la ESO. tomos 4 y 5. (SAFA).
- MOPTMA (1993) *Río '92: Textos y Documentos*. Madrid, 2 vol., 44 y 312 pp.
- Martín Molero, F. (1996) *Educación ambiental*. Síntesis, Madrid (SAFA)
- Novo, M. (1996) *La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Edit. Universitas, Madrid.
- Rico Vercher, M. (1992) *El aprendizaje de valores en la Educación Ambiental*. MOPT, Madrid. (SAFA)
- Sequeiros, L. (1990) *Educación Ambiental para profesores andaluces*. CEP Ubeda, colecc. "Materiales" n1 3, 90 pp.
- Sequeiros, L. (1992) La Educación Ambiental en los CEP's: reflexión sobre una experiencia. En: Junta de Andalucía. *Actas I Jornadas Sobre Educación Ambiental en Centros Educativos*. Huerto Alegre, Granada, marzo de 1991, Programa ALDEA, pp.224-232.
- Sequeiros, L. (1993) Una moda necesaria: la Educación Ambiental. *Alminar*, Deleg. Educ. Junta Andalucía, Córdoba, n1 27 (monográfico Educación Ambiental), pp. 4-7.
- Sosa, N.M. coord. (1989) *Educación Ambiental: sujeto, entorno y sistema*. Amarú ediciones, Salamanca, 175 pp.
- UNESCO (1980) *La Educación Ambiental: las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi (4-14 octubre 1977)*. París, edic. española, 107 pp.
- Velázquez de Castro, F. (1995) *Educación ambiental*. Tres tomos: I: planteamiento de la EA, II: transversalidad en la EA, III. experiencias, actividades y materiales. Narcea, Madrid. (SAFA)
-