

## La Educación Ambiental y la formación de profesores

Javier del Cerro del Valle  
Universidad de Murcia

**RESUMEN ABSTRAC:** En este breve trabajo, trataré de hacer una descripción de la evolución y desarrollo de la Educación Ambiental por medio de la revisión de los informes de sus Congresos y Reuniones Internacionales más importantes, con el fin del mostrar la crisis actual de la Educación Ambiental y métodos educativos basados en el modelo positivista. Después de esto, expondré una metodología de Educación Ambiental basada en la Investigación-Acción. Esta metodología da una nueva visión sobre el la formación Ambiental de los futuros profesionales desde el otro el enfoque más crítico que incluye el análisis y también una educación crítica en valores y sentimientos positivos hacia el Ambiente.

**ABSTRAC:** In this brief work, I will try to make a description of the evolution and development of the Environmental Education through the re-examination of her most important International Meetings and Congress reports', in order to show the present crisis of the Environmental Education and her positivist-based educational methods. After this, I will expose an A-R-based methodology of Environmental Education. This methodology gives a new vision on the Environmental professional training from a more critical approach which include the analysis and also a critical education on values and positive feelings towards the Environment.

**PALABRAS CLAVE:** Educación Ambiental, Educación Ambiental e Investigación Acción, Educación Ambiental y Educación de los profesionales, «Educación Ambiental y Educación Crítica».

**KEY WORDS:** Environmental Education, Action-Research and Environmental Education, Environmental Education and the professionals Education, «Environmental Education and Critical Education».

### INTRODUCCIÓN

En los siguientes apartados trataré de dar, por un lado, una visión genérica sobre la Educación Ambiental a través de las diversas conceptualizaciones de la misma a lo largo de su evolución y desarrollo por medio de los acontecimientos más notables. Por otro lado, analizaré la problemática que actualmente existe en este ámbi-

to, incidiendo en la formación de educadores y profesionales de la Educación Ambiental, –en adelante E.A.– las posibles soluciones apuntadas por la UNESCO por medio de intervenciones y/o programas de corte tecnocrático, frente a las soluciones que una perspectiva de corte más interpretativo y humanista presenta desde la Pedagogía Social y más concretamente en una Pedagogía Ambiental; planteando, una metodología basada en el modelo de I-A desde una posición hermenéutico-crítica como medio válido y más adaptado a las demandas de *la formación integral de los Educadores* y profesionales dentro de la esfera social que en la actualidad necesita la Educación Ambiental.

Ante la crisis que el mundo atraviesa, que surgió en el siglo XVII de la mano de la visión mecanicista basada en la explotación de la Naturaleza y de los propios individuos, se está llegando a la conclusión de que nos encontramos en una situación tal vez límite, en la que se necesita tomar medidas desde la Pedagogía para dar un giro –tal vez «copernicano»– a la educación de educadores y educandos que genere una nueva actitud y comportamiento hacia el Medio y evitar así un desenlace fatal por la insostenible evolución tecnológica de una parte de la humanidad.

Deben por ello articularse nuevas propuestas metodológicas de acción educativa que contengan aspectos nuevos, originales, que contemplen ámbitos axiológicos y formen críticamente, no sólo datos y análisis técnicos, aspectos que, a mi juicio, habrían de contemplarse en la formación de los Educadores y Monitores de Educación Ambiental, mostrando las discrepancias hacia los principios tecnológicos que son inherentes al modelo desde el que se aborda en la actualidad esta tarea. Dicha proposición debería tratar de concatenar los acuerdos que se han venido tomando a lo largo de las reuniones internacionales y ser llevadas a cabo por los países con el fin de dar una educación acorde con las expectativas que día a día se van desvelando, también debería recoger los diversos discursos de autores y científicos actuales desde cualquier plataforma de conocimiento que complemente la interpretativo-crítica, ya que no se entiende una E. A. con futuro si no es desde una metodología activa, consensuada, destinada a construir y/o potenciar una actitud a través de unos valores, un sentido crítico permanente de la persona y la comunidad hacia los problemas ambientales, que en definitiva son y serán problemas sociales de nuestro futuro inmediato.

## **1. OBJETIVOS Y CONCEPTO DE LA EDUCACION AMBIENTAL**

### **1.1. Una aproximación al contexto**

La Conferencia Intergubernamental de E.A. en TBILISI (1977) afirma que: «En su evolución el concepto de E.A. ha permanecido estrechamente ligado al concepto mismo de medio ambiente y al modo con que éste era percibido. De considerar al

medio sobre todo en sus aspectos biológicos y físicos se pasó a una concepción más amplia en la que lo esencial son sus trazas económicas y socio-culturales poniendo de manifiesto la interacción existente entre sus diversos ámbitos».

«Uno de los principales objetivos de la E.A. consiste en que el ser humano comprenda la naturaleza compleja del medio ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos y socio-culturales. Por consiguiente, ella debería facilitar al individuo y a las colectividades los medios para interpretar la interdependencia de los diversos elementos en el espacio y en el tiempo, a fin de promover una utilización más reflexiva y responsable de los recursos del Universo para la satisfacción de las necesidades de la Humanidad».

Las definiciones aportadas por lo diversos organismos internacionales y autores son variadas y numerosísimas por lo que sólo citaremos unas cuantas que den una idea clara de los fines y objetivos que pretende.

La UNESCO & UICN (1970) la describen así:

- «La E.A. es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La E.A. entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente».
- Como el proceso en curso del cual el individuo va logrando asimilar los conceptos e interiorizar las actitudes mediante las cuales adquiera las capacidades y comportamientos que le permitan comprender y enjuiciar las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, con su modo de producción, su ideología, su estructura de poder dominante y su medio biofísico así como para actuar en consecuencia con el análisis efectuado (P. CAÑAL, E. GARCÍA y R. PORLAN, 1981).
- Otra definición de E.A. la da la Comisión Finlandesa de la UNESCO: «La E.A. es una manera de alcanzar los objetivos de la protección del medio; debería llevarse a cabo de acuerdo con el principio de educación integral permanente». UNESCO (1974).

## 2. APUNTES HISTÓRICOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

### 2.1. Orígenes y evolución

Es a partir de 1960 cuando la sociedad empieza a darse una toma de conciencia ante las consecuencias que el mal empleo del progreso industrial y tecnológico ha tenido en

el equilibrio ecológico del planeta. Si nos remontamos más atrás encontraríamos fácilmente que la preocupación por el medio natural su contacto con él como instrumento para el desarrollo de valores y actitudes beneficiosas para el individuo y la sociedad no es nada nuevo, así en movimientos como la Escuela Nueva, se da preferencia a la vida en el campo, actividades al aire libre, conocimiento de la realidad social como medio de preparar para la vida figurando en varios de los 30 caracteres que definían el espíritu de este movimiento y que fueron concretados definitivamente en CALAIS (1929).

En la Institución Libre de Enseñanza (I.L.E.), años más tarde, también se organizaban actividades al aire libre con el fin de dar una formación integral y que se basaba en el respeto al medio, por ser educador de valores y actitudes positivas para el desarrollo y fomento de otros, necesarios para la convivencia solidaria.

## 2.2. Propuestas internacionales

- a) A partir de 1968 se empieza a dar una serie de respuestas a los problemas planteados por el Medio ambiente. Todo ello cristaliza en 1970 con unas reuniones en varios países como en el Reino Unido, en la Campiña, donde se reúnen muchas organizaciones con el objeto de reflexionar lo que debería ser la campiña británica y planificar las acciones necesarias para conseguirlo. Fruto de estas reuniones fue el Consejo de Educación Ambiental que coordina a más de 50 organizaciones relacionadas con el medio ambiente. Su centro de interés luego no se limitó al ambiente rural sino que también al urbano, por ser considerados como interdependientes. No contempla la educación ambiental como una disciplina sino como un tratamiento interdisciplinar más adecuado para desarrollar proyectos educativos ambientales.
- b) Este Consejo es un organismo que se ha mantenido con subvenciones. Edita una revista (REED) y unos folletos informativos mensuales (Newssheet) donde ofrecen información actualizada de las actividades, proyectos, etc., relacionados con la E.A.

Dentro de los países nórdicos, la Dirección Nacional de Enseñanza Media de Suecia en 1968, iniciaba ya una revisión de los programas de estudio, métodos y materiales educativos. Las conclusiones que se dieron a estos trabajos fueron:

- \* La E. Ambiental debe incardinarse en el curriculum escolar.
- \* La enseñanza ha de basarse en la experiencia de la investigación del alumno en el medio.
- \* Debe tener más conciencia sobre los problemas ambientales y sentido de responsabilidad para afrontarlos.

c) En Francia durante 1968 existe una Circular de 17 de Octubre donde se expresa: «Conviene abrir la enseñanza al mundo puesto que todo problema de la vida es un problema abierto a los campos más diversos y particularmente a los problemas humanos».

Seguidamente, en Abril de 1971, se emite otra Circular donde se dice: «La creciente gravedad que toman los problemas del medio ambiente y la necesidad de preparar al hombre para que realice una gestión clara y una buena comprensión de su medio de vida, impone informar a nuestros alumnos y hacerles captar la importancia de estos problemas».

De una Circular a otra hay un cambio en el centro de interés, la primera es de índole Pedagógica la segunda es marcadamente Ecológica.

### 2.3. Programas de la UNESCO

La UNESCO encargó a la Oficina Internacional de Educación de Ginebra un estudio comparativo sobre el Medio Ambiente en la escuela. Este organismo sometió a los países miembros de la O.N.U. a una encuesta que sirvió para la confección de un dossier basado en los siguientes aspectos:

- Lugar asignado al estudio del ambiente y las actividades escolares en conjunto.
- Relación con los movimientos de Juventud.
- Objetivos y definición.
- Programas asignados para su estudio.
- Métodos y técnicas de enseñanza y medios auxiliares.
- Formación del profesorado.

Con este trabajo, la UNESCO se coloca en el punto de partida para iniciar un programa a medio y largo plazo que promueva la E. Ambiental. Sabe para ello lo que se hace en cada país en ese momento y por tanto puede diseñar la mejor forma de alcanzar el objetivo propuesto: *Conseguir una integración entre la escuela y su entorno como un todo educativo.*

Los resultados de las encuestas revelaron una gran gama de posibilidades para la educación ambiental desde la escuela, a la vez que las dificultades de orden financiero y la carencia de personal preparado para implantar unos programas nuevos. Con esta fechas se empieza a dar paso a una preocupación generalizada sobre el medio ambiente desde un planteamiento Pedagógico y a nivel Institucional.

### 3.3.1. El programa M.A.B.

El Programa sobre el Hombre y la Biosfera (M.A.B.) fue un proyecto creado para la protección del medio natural del hombre. En 1971 tuvo lugar la primera reunión del Consejo Internacional del Hombre y la Biosfera, con la participación de organismos internacionales como la F.A.O., la O.M.S. Actualmente participan 60 países aproximadamente (U.N.E.S.C.O, 1985) y en torno a este programa giran alrededor de 1.000 proyectos.

La creación del M.A.B. se justificó desde la base de la creación de un programa interdisciplinario que permitiera la investigación atribuyendo la mayor importancia al método ecológico en el estudio de las relaciones entre el hombre y el medio. El proyecto se centró en el estudio general de la estructura y el funcionamiento de la biosfera y de sus regiones ecológicas, en las observaciones y en la investigación sistemática de los cambios provocados por el hombre en la biosfera y sus recursos, en los efectos globales de esos cambios y sobre la especie humana así como en las actividades de información sobre esos problemas.

Los objetivos generales del Programa se orientan a proporcionar los conocimientos necesarios para la utilización racional y la conservación de los recursos de la biosfera, el mejoramiento de las relaciones hombre-medio, a prevenir consecuencias de nuestras acciones sobre el mundo de mañana (prospección).

Entre los objetivos específicos el más importante y que engloba a todos es el de fomentar la formación *Mesológica* en su sentido más amplio, (NOVO VILLAVERDE, M., 1988: 41-43).

### 3.3.2. El Programa P.I.E.A.

La Conferencia de Estocolmo en 1972 sirvió para hacer patente la necesidad de crear un organismo internacional que realice una tarea estimulante para los distintos gobiernos respecto a la necesidad de considerar los aspectos ambientales en el momento de considerar cualquier acción política, educativa o tecnológica. Es necesario por tanto la coordinación de los diversos países a través de un Programa creado por la O.N.U.

Para tal fin se crea un plan de actuación con el nombre de P.N.U.M.A. ( Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.) que tenía los siguientes objetivos:

1. Prestar una asistencia técnica a los gobiernos para la adopción de medidas relativas al medio ambiente.
2. Ayuda a la formación de personal especializado.
3. Ayuda para reforzar las instituciones regionales y nacionales.

4. Medios requeridos para el apoyo de programas de información y educación en materia de medio ambiente.

En este Programa la E.A. se mueve en el campo escolar y extraescolar para proporcionar una base de información y toma de conciencia que desemboque en conductas activas del uso correcto del medio.

El capítulo de Formación especializada va dirigida al profesorado, altos funcionarios, planificadores, etc., personas que en general tienen a sus cargo la elaboración de las grandes directrices políticas y toma de decisiones al más alto nivel, (NOVO VILLAVARDE, M., 1988: 49-52).

En general el proyecto de la O.N.U. sirvió como antecedente de lo que sería más tarde un programa de cooperación internacional en colaboración con la U.N.E.S.C.O. y que recibió el nombre abreviado de P.I.E.A. (Programa Internacional de Educación Ambiental). Los objetivos generales de este programa de E.A. eran:

Promover el intercambio de ideas, formaciones, experiencias en el marco de la E.A.

Impulsar el desarrollo y coordinación de trabajos de investigación dentro del ámbito de la E.A.

Apoyar la formación y actualización del personal necesario para el desarrollo de la E.A.

Fomentar nuevos métodos, planes de estudio, material didáctico y programas en el campo de la E.A.

Proporcionar asistencia a los países miembros para el desarrollo de programas de E.A.

Como se ve el P.I.E.A. nace con un enfoque interdisciplinar. El desarrollo de este Programa se ha hecho en sucesivas fases o etapas que se desglosan en las siguientes:

***1.ª Etapa: (1975-79)***

Proyecto trienal que incluye dos acontecimientos importantes:

- a) Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado.
- b) Conferencia Intergubernamental de E.A. en Tbilisi.

Además de numerosos proyectos piloto en diversas regiones del mundo y reuniones regionales en Africa (Brazzville), América Latina (Bogotá), Asia (Bankog) y en Europa (Helsinki).

***2.ª Etapa: (1979-80)***

Esta etapa de aplicación del programa se caracteriza por una serie de seminarios regionales:

- Seminario regional de América Latina (San José 1979).
- Seminario regional de Asia - Oceanía (Bankog 1980).
- Seminario regional de América del Norte y Europa Essen (1980).
- La cooperación de los Estados miembros con vistas al desarrollo nacional de la E.A. llevándose a cabo actividades de formación en diversos países.
- Publicación de métodos y experiencias de forma interdisciplinar, de medios múltiples, de guías para la implementación de estrategias.
- Fomento del intercambio de Experiencias de información en materia de E.A.

### **3.<sup>a</sup> Etapa: (1981-83)**

La etapa que pertenece a este periodo se inicia con la vigésimo primera reunión de la Conferencia general de la UNESCO que se celebró en Belgrado en 1981. El objetivo principal de ésta es darle un carácter operacional, dar más importancia a la formación del personal e innovar métodos didácticos.

Se pueden señalar los siguientes acontecimientos como los más destacados dentro de esta etapa:

- a) Intercambio de información sobre la E.A. mediante la actualización de series o repertorios .
- b) Formulación de contenidos de los repertorios o Módulos publicados:
- c) Módulo experimental sobre problemas de medio ambiente (1983).
- d) Módulo experimental de utilización y conservación de los recursos naturales (1983).
- e) Módulo experimental sobre desertización (1983).
- f) Reunión internacional de expertos sobre progreso y tendencias de la E.A. de la Conferencia de Tbilisi. (PARIS 1982)
- g) Primer Simposium Internacional sobre la E.A. *Bulgaria(1983)*.

### **Reunión Internacional de París (1982)**

Entre otros, dentro de esta reunión se trataron en la E. A los siguientes *objetivos*:

- \* Desarrollo de una conciencia ambiental.
- \* Políticas nacionales de E.A.
- \* Mecanismos de incorporación de la E.A. al curriculum escolar.
- \* Preparación del material didáctico sobre E.A..
- \* Formación del personal docente.
- \* Investigación y experimentación.
- \* Necesidades y prioridades de cara al futuro.

Algunas *recomendaciones* de la reunión fueron:

**1) *En cuanto a las estructuras y los mecanismos:***

Que se refuercen los programas de la UNESCO para apoyar las actividades de la E.A. en los países miembros.

Incremento de los mecanismos de coordinación entre las organizaciones gubernamentales.

Intensificación de la coordinación entre organismos voluntarios y estatales.

**2) *Intercambios de información y experiencias:***

Fomento de la difusión de experiencias en el campo de la E.A.

Ampliar el campo de influencia del Boletín de CONTACTO.

Difusión del material didáctico.

**3) *Contenidos, métodos y material.***

Se recomienda la preparación de materiales educativos en todos los niveles de educación. También se recomienda aprovechar las posibilidades de las nuevas tecnologías, conviene usar guías sobre el uso de la simulación y el juego en actividades de E.A., y además la creación de libros de consulta para docentes sobre tópicos ambientales.

**4) *La formación de personas.***

**5) *La investigación, experimentación y evaluación dentro de este campo es también objetivo de esta reunión que propone:***

La investigación a nivel nacional sobre las necesidades. Ya que se necesitan investigaciones sobre las estrategias de incorporación de la dimensión ambiental en el curriculum escolar en distintos ámbitos socioeconómicos, incorporándolas en lo posible en el ámbito universitario.

Otro tema dentro del campo de la investigación es la evaluación de la eficacia de los mecanismos de coordinación de la E.A. a nivel local y nacional.

**Primer Simposium Internacional sobre E.A. (Bulgaria 1983)**

**4.<sup>a</sup> Etapa (1984-85)**

En esta fase se da prioridad al desarrollo de la E.A. en la enseñanza universitaria, en la capacitación técnica y vocacional y en la educación extraescolar o no-formal e informal, las líneas de acción son:

Intercambios de información y datos empíricos de los resultados de las investigaciones llevadas a cabo sobre diversos aspectos y en materias de formación y/o elaboración de material didáctico.

Fomento de la investigación y experimentación sobre todo de métodos con «pedagogías activas» como la I-Acción en el aula para el tratamiento y modificación de actitudes relativas al medio.

Preparación, adaptación y difusión de materiales didácticos ( SUREDA, J.& COLOM, A.J., 1989 pp. 66-81; NOVO VILLAVARDE, M. , op. cit. pp.31-57)

## **2.4. Conferencias Internacionales**

### **2.4.1. Conferencia de la O.N.U. Sobre el «Medio Humano». (Estocolmo 1972)**

Antes de la celebración de la reunión hay un periodo de reflexión teórico que la precede, es necesario destacar aquí la reunión de expertos en Founex (Suiza, Junio 1971), donde los participantes representantes de todo el planeta y cuyas aportaciones quedarían reflejadas en el *Informe Founex* documento que ha servido de referencia a múltiples debates.

En dicho informe se hace hincapié en el desarrollo de los países industrializados las consecuencias de éste para el medio, la necesidad de mirar por el desarrollo, no sólo cuantitativo sino también cualitativo, de los países subdesarrollados la problemática ambiental. Asimismo, en el informe se plantea las posibles alternativas que inspira la situación ambiental.

Dentro ya de la Conferencia de Estocolmo propiamente, en Junio de 1972, se muestra la necesidad de un criterio y unos principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo una guía para resolver y mejorar el medio humano.

La *Declaración sobre el Medio Humano*, es un texto donde podemos ver toda la política ambiental posterior, una de ellas es la consideración del medio natural como y del medio modificado como esenciales para el bienestar del hombre «...y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma». UNESCO.

En el punto dos de dicho documento tras analizar los problemas que el hombre ha causado en el planeta señala el papel de los gobiernos para velar por la protección y mejoramiento del medio humano orientando sus políticas de desarrollo, sin renunciar al progreso, en un doble sentido:

Mirando por un lado la protección del entorno, mediante estudios del impacto ambiental de cualquier proyecto tecnológico sobre el medio ambiente, procurando acortar las distancias que separan los países industrializados de los del tercer mundo. (Punto 4).

Por otro lado, el crecimiento continuo de la población presenta serios problemas en lo que respecta a la conservación del medio y se deben tomar las medidas necesarias para hacer frente a estos problemas.

«La defensa y mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en una meta imperiosa de la Humanidad». (Declaración sobre el Medio Humano. Punto 6.). «... para llegar a esta meta será necesario que ciudadanos y comunidades, empresa e instituciones en todos los planos acepten las responsabilidades que les incumben y que todos ellos participen equitativamente en la labor común...». «... Corresponderá a las administraciones locales y nacionales la mayor parte de la carga en cuanto al establecimiento de las normas y la aplicación de medidas en gran escala sobre el medio...». «...También se requiere la participación Internacional». (Ibídem. Punto 7).

***Principios:***

De la Conferencia resultaron 26 principios de los cuales el número 19 hace referencia a la importancia de la Educación en la política ambiental. Viendo estos principios que hemos extraído se nota aún un cierto enfoque antropocéntrico a la hora de analizar la concepción de la naturaleza como algo que ha de ser explotado por el hombre.

**2.4.2. Conferencia de Belgrado. (1975)**

Organizada por la UNESCO en colaboración con el Centro de Estudios Internacional de Belgrado, sirvió de base de lanzamiento al programa PIEA; –en su primera etapa desde 1975 a 1979 – este encuentro convocó a 96 participantes de 60 países interesados en temas ambientales para reflexionar sobre los problemas más acuciantes del planeta y para la búsqueda de un marco internacional para el desarrollo de la Educación Ambiental. Los objetivos del Seminario eran entre otros:

- Examinar y discutir las tendencias que se plantean en E.A.
- Formular directrices para promover la E.A.

De esta reunión surge un documento que se conoce como CARTA DE BELGRADO y que consta de los siguientes apartados en líneas generales:

1. Situación ambiental.– «Lo que necesitamos es una ética más humana, una ética que induzca a los individuos y a las sociedades a adoptar actitudes y comportamientos que estén en consonancia con el lugar que ocupa la Humanidad dentro de la Biosfera, que reconozca y responda de manera sensible a las relaciones complejas y a la constante evolución entre el Hombre y la Naturaleza y de los hombres entre sí».

La *Carta de Belgrado*, por tanto, insta a un mejoramiento de las relaciones del Hombre con la Naturaleza y de los hombres entre sí; se pide la erradicación de las causas básicas de la pobreza, el hambre, el analfabetismo, la contamina-

ción, la explotación y la dominación, en orden a un equilibrio y armonía de la Humanidad y el Medio. La recomendación 96 de la Carta insta al desarrollo de la Educación Ambiental como medio necesario para abordar la crisis del Medio Ambiente mundial.

Esta nueva Educación Ambiental debe estar en consecuencia con los principios fundamentales expuestos en la Declaración de la O.N.U. sobre el establecimiento de un nuevo orden económico internacional, en cuyo contexto deberán incluirse todas las bases de los nuevos programas.

2. Metas Ambientales.- Dentro de las que se definen en esta Conferencia están las de: «Mejorar las relaciones Ecológicas incluyendo las del Hombre con la Naturaleza y las de los hombres entre sí».

Para ello es necesario:

Que cada nación aclare el significado de conceptos básicos como «Nivel de vida», Felicidad humana», etc.

Que se determinen acciones que permitan preservar y mejorar el potencial de la Humanidad y desarrollar el bienestar social e individual en armonía con el Medio biofísico y humano.

3. Metas de la Educación ambiental.—según la Carta de Belgrado son:
  - De concienciación de la población mundial sobre el Medio y sus problemas, y la adquisición de aptitudes, actitudes ...
  - La motivación necesaria para el trabajo individual y colectivo en la búsqueda de soluciones a los problemas existentes y los que se puedan plantear.
4. Objetivos de la E.A.-Conciencia, conocimiento, aptitudes, actitudes y capacidad de evaluación.
5. Destinatarios.-Son el público en general al que va encaminada la Educación Ambiental según esta Carta y sus principales niveles serán:
  - El sector de la educación *formal* que compete a los alumnos de enseñanza: Básica, media y superior junto a profesionales del Medio Ambiente.
  - El ámbito de la educación *no-formal* comprendido por jóvenes y adultos de todos los sectores de la población.
6. Principios de Orientación de la Educación Ambiental.
  - a) La E.A. debe tener en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: Ecológico, político, económico, social, legislativo, cultural y estético.
  - b) La E.A. tiene que ser un proceso cotidiano y permanente, en la escuela y fuera de ella.
  - c) El enfoque de la E.A. debe de ser *interdisciplinario*.
  - d) La E.A. ha de hacer hincapié en una participación activa en la prevención y resolución de problemas ambientales.

## 2.5. Conferencia intergubernamental de educación ambiental de Tbilisi. (1977)

Dentro de esta conferencia se llega a un acuerdo sobre unos aspectos básicos en torno a puntos fundamentales como: Los principales problemas ambientales de nuestra sociedad, el papel de la educación en la resolución de todos los problemas, actividades en curso a nivel internacional y nacional, en aras del desarrollo de la educación ambiental a nivel nacional, regional e internacional para su fomento.

### *Declaración final de la conferencia*

En la declaración se insiste en la magnitud del problema medio-ambiental y la necesidad de una urgente acción conjunta y solidaria con el objetivo de concienciar a la gente de la protección y conservación del medio. La E. Ambiental, de vital importancia, debe ser amplia y debe abarcar la educación *formal, no-formal* y la *informal* para llegar a todos los sectores de la población. Debe ser una *Educación Permanente*. Y también se dice la importancia de un enfoque *interdisciplinario* de la E.A.

En su llamamiento a las naciones insiste a que incluyan en sus políticas de Educación unas medidas encaminadas a la incorporación de unos contenidos, unas direcciones y unas actividades ambientales dentro de sus Sistemas.

Invita también a intensificar las investigaciones dentro del campo de la E.A., la reflexión y la innovación.

Insta a todos los países miembros a colaborar mediante el intercambio de experiencias, investigaciones y materiales.

### *Recomendaciones de la Conferencia*

Dentro de este apartado la Conferencia remite a la E. Ambiental dividiéndola en diversos apartados entre los que destacan:

- a) La función de la E.A. como aproximación de los individuos a la comprensión de las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno y la relación entre el Medio - Ambiente y el desarrollo.
- b) Los objetivos de la E:A. como una toma de conciencia, desarrollo de aptitudes, actitudes y participación.

Los principios rectores serán dentro de la E.A. considerar al Medio ambiente dentro de su totalidad, desde un enfoque multidisciplinar dentro de la enseñanza haciendo partícipes a los alumnos.

En cuanto a las *estrategias* del desarrollo de la E.A. a nivel nacional:

Aconseja la creación de asociaciones que coordinen e impulsen las actividades, establecimiento de unidades de especialistas en la formación de dirigentes y elaboración de materiales didácticos. Las universidades también se sugiere que se integren

en las investigaciones y que se incorporen dentro del proceso general de la enseñanza los proyectos de investigación en este campo. Otro punto importante es el que se refiere a la formación del consumidor. La Cooperación Regional e Internacional se demanda también dentro de las recomendaciones.

### ***Recomendaciones especiales***

A la UNESCO dentro de su programa PNUMA se le pide que incorpore la educación sobre el patrimonio cultural y la educación encaminada al estudio de los contextos urbanos y asentamientos humanos en general. Se recomienda a la UNESCO, con el apoyo de PNUMA a que colabore en asociaciones internacionales de juventud. Se reconoce la labor de las asociaciones voluntarias y organismos gubernamentales en el desarrollo de programas y actividades de E.A.

## **2.6. UINC (1980)<sup>1</sup>**

Este organismo hace una elaboración de estrategias que dan la pauta a seguir para el mantenimiento de la vida en nuestro planeta, una explotación racional para asegurar un crecimiento sostenible - o un «desarrollo sostenible» del que se habla en la actualidad (NOVO VILLAVERDE, M., 1995).

## **2.7. Año 1992: Conferencia Internacional de Río de Janeiro**

Aunque no se logra un consenso ni compromiso por parte de las grandes potencias tecnológicas, ni de colaboración con otros países del sur del planeta menos desarrollados económicamente, ha servido como un medio amplificador planetario de los graves problemas que aquejan a la humanidad y la necesidad de solucionarlos rápidamente.

## **2.8. Objetivos generales de la E.A.**

Los definidos hasta ahora por las conferencias internacionales y reuniones de expertos son principalmente:

---

1. (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los recursos naturales).

- \* Conciencia del ambiente global y sensibilización a sus problemas.
- \* Conocimientos necesarios para la comprensión del medio.
- \* Aptitudes para determinar y resolver problemas ambientales.
- \* Participación en los temas destinados a su solución.

La adquisición de actitudes se recomienda que se haga a través de varios caminos dentro de la E.A. en concreto por: Actitudes de interrogación y toma de decisiones, de comprensión, de responsabilidad. En cuanto a las actitudes del investigador habrán de ser de curiosidad, creatividad, pensamiento crítico, de actitud comunicativa,...

Otros objetivos son la adquisición de métodos que como ya hemos visto es una de las metas que las Conferencias Internacionales se habían propuesto para disponer de los instrumentos adecuados con el fin de actuar dentro de la lucha contra la degradación del medio y dar una nueva E.A.. Estos métodos consistían en dominios de diversos campos de actuación como:

- Experimentación.
- De indagación general.
- De toma de Decisiones.
- De construcción de Modelos explicativos.
- De relaciones humanas.
- De trabajo empírico.
- De información dentro de temas ambientales.

### **3. EL PROGRAMA P.I.E.A. DE UNESCO- PNUMA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS PROFESIONALES**

A partir de las 41 recomendaciones que la Conferencia de Tbilisi y en concreto las números 1 y 2, abordan la cuestión de la E.A. dentro de la Formación Técnica de los profesionales de distinto nivel técnico y de responsabilidad.

Para ello se elaboró un documento para la UNESCO. El estudio de la viabilidad y características de la educación de los futuros profesionales dentro de la Formación Técnico Profesional fue llevado a cabo por Sven Grabe. Su propuesta fue discutida en la reunión de consulta Singapur los días del 10 al 14 de mayo de 1986.

A pesar que en la Recomendación nº1 nos expone que la E.A. tienen como metas...«conseguir que los individuos y las comunidades comprendan la naturaleza compleja de los entornos naturales y construidos que son el resultado de la interacción de los aspectos biológicos, físicos y sociales, económicos y culturales, y que dispongan de los conocimientos, valores, actitudes y aptitudes prácticas para participar en un modo responsable y eficaz en la anticipación y resolución de los problemas ambienta-

les, y en la gestión de la calidad del medio ambiente«...más adelante concreta los destinatarios de la educación medioambiental, establece que «debería atender a todas las edades y grupos socio-profesionales de la población...», (UNESCO, 1987:14 )

Y en la recomendación nº2 fija la priorización de los objetivos de la E.A. como:

- El conocimiento
- Actitudes
- Los conocimientos
- La participación. Todo ello como un proceso permanente

El documento parte de las siguientes premisas o características de la formación ambiental de los futuros profesionales:

1. Parte de una decisión: Es mejor enseñar o formar técnicos en E.A. que a las personas en general. Como inversión más rentable de tipo pedagógico.
2. La E.A. con un carácter marcadamente interdisciplinar. Sin embargo precisa que:

2.1. La E.A. como una cuestión fundamentalmente de tipo empírica y teórica.

Representa ello los siguientes problemas:

- a) Una gran dificultad su adaptación a los diversas ramas técnicas y de especialización de las enseñanzas técnico-profesionales.
- b) Dificultades para competir con la industria privada a la hora de contratar expertos con experiencia práctica.
- c) Educación y niveles heterogéneos dentro de los grupos de profesionales.
- d) Los contenidos de la E.A de los Educadores son muy diferentes por lo que cada especialización requiere, a juicio de Grabe, énfasis distintos.

2.2. Las materias comunes de E.A. a todos los docentes de Formación Técnico Profesional serán entre otras:

- Principios y prácticas de ergonomía
- Organización del lugar de trabajo
- Riesgos para la salud frecuentes en lo lugares de trabajo.
- La organización y fuentes de información en temas Ambientales. Incluidas las cuestiones de seguridad y salud.
- La normas de emisión y las fuentes de radiación ( Ibidem p. 51).

Ante el análisis del documento publicado por la UNESCO, sin quitarle la importancia a la acción emprendida por este organismo para la Educación Ambiental de los profesionales, que tanta responsabilidad tienen en sus manos, y que tanto daño pueden hacer al medio en un momento dado con la aplicación de la tecnología, quisiera hacer las siguientes consideraciones:

- a) Al tratarse de una enseñanza que promueve –o ha de promover– un cambio en las actitudes y los valores de los educandos, no se muestra una metodología apropiada para la atención, evaluación y generación de tal educación en valores, sino una formación técnica en medio ambiente adaptada a su ámbito de competencia profesional. Lo que indica la suposición de que la mera exposición teórica de datos y su posible aplicación práctica generará automáticamente tales valores, (O bien que han de adquirirse en una formación básica anterior).
- b) Por otro lado, tal «formación» ambiental se basa preferentemente de una aplicación de la Teoría en la Práctica, no de modo experiencial-afectivo sino de tipo técnico.
- c) No atiende a la formación integral de la persona como futuro profesional, sólo aspectos técnicos de su especialización.
- d) Promueve un círculo cerrado: La tecnología crea problemas,– la tecnología los resuelve o disminuye su riesgo–, aplicar la tecnología es algo bueno para el hombre y el medio,– la tecnología sigue generando problemas.
- e) Propone para el profesorado que habrá de inculcar tales valores a través de sus lecciones una distinción a tres niveles:
  - Materias teóricas
  - Laboratorios y talleres.
  - Técnicos en Formación Laboral y experiencias en el trabajo.
- f) En definitiva, propone una «Formación técnica» más que una Educación Ambiental que actúe por ende de modo tecnocrático, desde una visión tecnológica y mecanicista de la realidad, que no sirve para generar actitudes críticas o cuestionadoras de ella –una realidad «dada»– y/o valores positivos hacia el medio por parte de los profesionales, sino para actuar en consecuencia con un saber teórico-técnico que la mayoría de las veces se desenvuelve de modo desconcertante para el profesional y que genera en él cierta «incertidumbre» que posee aquél que no reflexiona *en* y *sobre* su práctica, aspecto que Donald Schön, SCHÖN, D. (1983, 1987,1990) ha dado cuenta en diversas oportunidades cuando nos habla de un profesional «reflexivo» (DEL CERRO, V.J.,1994), o se nos habla del profesor como «intelectual» en su formación y desarrollo docente, (GIROUX, H., 1990; SAEZ, J.,1994). La visión que subyace indica que no es posible general actitudes o valores con sistemas de formación tecnocráticos, –a menos no de modo intencional ya que la perspectiva tecnológica no considera aquello que no es operativo o medible– que da todo por hecho y es prescriptiva, que no muestra las alternativas a los objetivos de aprendizaje ya que estos son «cerrados», «acabados», al profesor como el experto externo, y unas técnicas que se apoyan en la ciencia como incuestionables.

Ayuda esto, a mi entender, a mantener un modelo reproductor de la ciencia y la tecnología que desarrolla, amén de unos estereotipos de relación social con respecto al medio. La sociedad, de esta manera, se sigue conservando a través de sus profesionales que se encargan de distribuir y «cerrar» o limitar el conocimiento científico sobre el Medio de modo que al legitimarse la «verdad» por los expertos ésta se halla a salvo de críticas o, al menos, no serán efectivas en su cuestionamiento —ya que el lego no conoce los vericuetos legales o científicos para que su protesta sea tomada en cuenta a nivel social o científico, pues carece de la pericia y el conocimiento profesional.

Históricamente el hombre ha mantenido una relación con el uso de la naturaleza, de la que forma parte, como fuente de recursos para satisfacer sus necesidades modificándola a su antojo y gastando los recursos como si estos fuesen inagotables. Su preocupación ha sido dominarla y en parte lo ha conseguido pero a medida que los ha ido haciendo han surgido una serie de problemas incontrolados o efectos indeseables de los que algunos son irreversibles o difíciles de solucionar.

Se va tomando conciencia de los recursos como algo restringido en un planeta finito, de que muchos de estos recursos no son renovables y del resultado negativo de algunas energías y su transformación contaminantes.

También se da cuenta de la desaparición de especies completas de animales y de vegetales, y otra serie de problemas cuya lista y estudio excede los objetivos del presente trabajo. El planeta es un «ente vivo» que del que forma parte el hombre, pero no puede explotarlo indefinida e irracionalmente constituyéndose en su principal y más destructivo predador; habrá que considerar otro planteamiento si queremos asegurar la supervivencia de la especie humana y del medio que la sustenta. La *perspectiva antropocéntrica* se vuelve contra el Hombre mismo, es por ello, que se propone en la actualidad que de la perspectiva *antropocéntrica* debe pasar a otra *mesocéntrica* y el Hombre contemplarse como parte del Medio no como un ser extraño e independiente.

Por un lado, la responsabilidad debe ser asumida por la humanidad y en todos los niveles desde el local al global, desde todos ellos se puede hacer una Educación Ambiental *para, por y desde* el Medio Ambiente, que contribuya a una mejora de la relación ética con él. También afirmo que el conocimiento y la toma de conciencia a través de los medios de comunicación de masas puede jugar un papel decisivo en el cambio de actitudes, en una sociedad tecnocrática donde se rinde «culto» a la información.

Por otro lado, la Educación Permanente, es otro punto a tener en cuenta dentro de la E. Ambiental. Los muchos obstáculos que se anteponen a la realización de estas acciones son, no cabe duda, enormes y los hemos podido ir viendo a través de las recomendaciones que en los informes de las sucesivas reuniones a nivel internacional y regional se han ido realizando.

Se piensa que la información de los hechos irreversibles que se dan en el mundo en nuestros días pueden concienciar de alguna forma a la Humanidad para que asuma sus responsabilidades y sea coherente con sus acciones.

#### 4. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PEDAGOGÍA AMBIENTAL

##### 4.1. Definiciones de la E.A. en el marco educativo

Se puede definir la E.A. desde varios enfoques entre los que destacan:

- a) Como referida a los influjos que se reciben del Medio externo natural que circunda al sujeto y que interacciona con él. El ambiente (*amb-ire* = Ir alrededor) denota algo dinámico que actúa. La interacción educativa del ambiente daría lugar a un tipo de educación ambiental que no tiene que ser forzosamente originada por una educación intencional, estamos por tanto concibiendo la E.A. como una «*educación informal*»( COLOM, A.J. & SUREDA,J.; 1980)
- b) Otra forma de concebir la E.A. se viene imponiendo desde los años 70, (SCHMIEDER, A. A.,1977:25) la incardina dentro de la educación *formal* y *no formal*, desde donde se trata de potenciar las actitudes, valores y conocimientos como forma de educar ambientalmente.
- c) La UNESCO define la E.A. como: «Educación destinada al reconocimiento y la clarificación de los valores, actitudes y conceptos concernientes con la relación del individuo y su cultura y su ambiente biofísico.
- d) La definición que COLOM, A. J. & SUREDA J. (1989) dan de la E.A. la caracteriza dentro de una Pedagogía Ambiental con los siguientes puntos teórico-prácticos:

##### **a) Teóricos**

- Una meta: La mejora del medio ambiente .
- Un campo de Estudio en los problemas del Medio.
- Un enfoque: La relación y la interdependencia.
- Un método. Ejercitar la toma de decisiones.

##### **b) Prácticos**

La definen como una E.A. con los siguientes apartados entre otros:

- \* Interdisciplinariedad, por basarse en diversas materias para las que no suele estar formado un sólo profesor.
- \* Globalidad. Que hace no inteligible la E.A. como algo «localista» (IBIDEM)
- \* Planteamiento de una nueva ética en las relaciones Hombre-naturaleza.

- \* La acción, por último ha de caracterizar la E.A. dando lugar aun cambio de actitudes frente a su entorno

De esta manera Sureda y Colom nos dan una base formal para la realización de una E.A. desde la Pedagogía Social y más en concreto desde la Pedagogía Ambiental, y que según ellos daría unos parámetros como: una filosofía, unos valores y unos objetivos en el campo educativo a través del curriculum. (cfr op. cit. p.53 )

### *¿Hacia un equilibrio?*

Con las definiciones precedentes se plantea la pregunta sobre la conveniencia de mantener una de las dos posturas extremas:

La E.A. hoy día se contempla como una educación que participa o debe de participar de todos los estamentos educativos, por lo que parece conveniente proponer un equilibrio en la concepción de la E.A. que ha pasado de contemplarse como parte de la Educación Informal a ser objeto de la formal y no formal. Esta concepción muchos piensan que es la forma más rentable pedagógicamente de entender la E.A.

A este equilibrio hay que sumarse por entenderlo necesario, implicando una acción desde los ámbitos de la educación formal y no formal que se sume a las de la administraciones y asociaciones culturales que refuercen de alguna manera las actitudes creadas desde la educación formal y por medio de una acción permanente. La meta de la E. Ambiental, en cambio, creo que debe situarse en el *hombre* como forma de mejorar el medio ambiente y no en el *Medio* ambiente como consecuencia de la acción humana. Esta falta de focalización de las acciones educativas medioambientales trae consigo que se asigne a la Educación ambiental una función de «apagafuegos», de remediadora de la acción técnica, como más adelante vemos, y que se forme a los profesionales para esa tarea no dando importancia a una educación de los valores sociales y ambientales que eviten la acción de la tecnología que perjudique al Medio, ya que, lo queramos o no somos parte de él.

## **5. PROPUESTA DE ACCIÓN EDUCATIVA DE TIPO AMBIENTAL**

### **5.1 ALGUNOS PRINCIPIOS BÁSICOS PARA UNA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

El camino recorrido desde las teorías más tempranas hasta ahora han dado lugar a un cambio sustantivo en la concepción de la naturaleza, la diferencia está en la percepción de las relaciones hombre-medio. Mientras aquellas consideraban la naturaleza como algo a utilizar en su beneficio, que había que explotar como fuente inagotable de recursos de primer orden, –desde un punto de vista antropocéntrico– en las últi-

mas décadas se ha visto que la devastadora influencia del hombre sobre el medio ambiente ha llevado a cuestionarse su rol dentro de él y a restarle en gran medida protagonismo, considerándolo como una parte más de un sistema dinámico y autónomo.

En síntesis lo que ha cambiado es la concepción de «medio» que no se considera ya como *medio «humano»* –de su propiedad– sino como *medio «ambiente»* - en el que vive el hombre y forma parte.

La anterior conclusión ha tenido una repercusión en el campo Pedagógico desde ciertas perspectivas más o menos críticas que pretenden que la E.A. sea educar al hombre *desde y para* el Medio Ambiente y no *sobre* él.

### ***1. Plano ético***

Mientras el Hombre siga perdiendo el sentido unitario de la realidad y continúe viéndose como observador de los ecosistemas que le rodean sin sentirse integrado en ellos y por tanto insensible a la influencia que sus actos pueda ejercer sobre ellos, estará abocado a la destrucción del medio que le rodea y del que sin darse cuenta depende totalmente.

Esta concepción de las relaciones con el medio ha ido pasando por sucesivas etapas, desde entenderla como algo propio para su goce y disfrute, como algo para su utilización educativa, como algo para explotar económicamente, hasta nuestros días, que se empieza a comprender como algo para su conservación y cuidado. Desde las recomendaciones de la Carta de Belgrado y en relación con el concepto actual creo que se impone una revisión de los planteamientos anteriores con el fin de llegar a consolidar unos principios éticos valiosos para la Educación Ambiental.

Entendiendo la Educación Ambiental como un *proceso educativo permanente* dentro del cual el individuo ha de adquirir unas actitudes y valores ecológicas positivas, que cuestionen la realidad social ante su entorno y genere un compromiso de búsqueda de nuevas formas de relación hombre - medio ambiente. Que la defensa de los susodichos valores y actitudes logren el mantenimiento de un comportamiento positivo, un nuevo *ethos*. En suma, considerar la E.A. como un movimiento ético renovador y comprometido. A partir de aquí se entiende que se ha de dar una renovación conceptual y metodológica de los sistemas de enseñanza - aprendizaje que contemplen:

Los principios éticos que subyacen dentro de la Educación Ambiental básicamente se pueden definir:

- Revisar de forma radical la postura del hombre con el Medio que le rodea. Dentro de la enseñanza se traduciría por enseñar al alumno a una comprensión holística del entorno integrándose él mismo dentro del medio.
- Comprensión de que toda nuestra actividad diaria está basada en la dialéctica Hombre-Medio. Sólo comprendiendo la génesis de la situación ambiental podemos hacer una reforma de nuestros valores.

- Solidaridad. Conviene que los programas educativos susciten planteamientos solidarios en las personas cuando se traten de cuestiones de medio ambiente vitales para todos.

Existen unos parámetros que han definido y aún definen la conducta errónea del hombre en el plano ético-ambiental:

- I Consideración antropocéntrica .
- II Comprensión parcial del mundo, atomizada, no global.
- III Consideración de la Naturaleza como algo inagotable.
- IV Valoración de las necesidades por encima de los recursos.
- V La creación de mitos tecnológicos.

En general siempre se habla de cambios, pero no sabemos cómo, lo único que podemos hacer es desecharlo, la construcción de una ética ambiental constituye un verdadero reto a la vida misma que constantemente nos da modelos de actuación antinaturales.

Por ello, un punto de arranque lo constituye sin dudas el *campo educativo* en el que en siguientes apartados trataré de analizar desde la perspectiva teórica y de fundamentación para ver las posibilidades de actuación desde la Educación en la realización de las acciones de E.A. que se habrán de aplicar en el terreno práctico de la enseñanza de los educadores o profesionales en Educación ambiental.

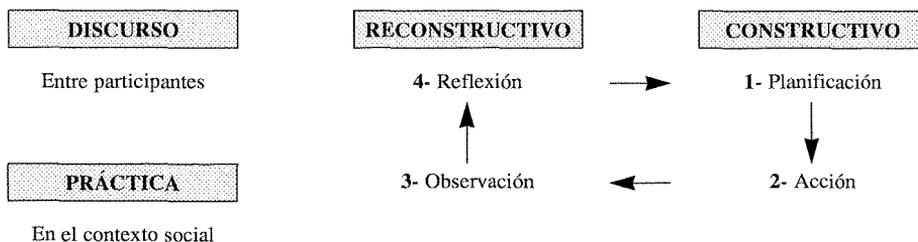
Por tanto, el objetivo básico dentro del proceso de aprendizaje –que ha de ser el hombre, no el Medio Ambiente– es la adquisición de una conducta correcta frente al entorno; la Naturaleza es ambiente del hombre, aquello que condiciona su existencia y su supervivencia, el ambiente es un sistema donde el hombre no puede avanzar a costa de los elementos del mismo sino interaccionar de forma acorde con su equilibrio dinámico.

A la vista de todo lo expuesto, de la bibliografía consultada, de los distintos modelos o plataformas analizadas a lo largo del curso me inclino por el planteamiento de una metodología desde un enfoque *crítico* ya que es a mi entender y el de muchos otros (SÁEZ, GIROUX, NOVO, TRIAS, BENAYAS, ORTEGA, ... ) el más adecuado al *objeto* de la E.A.. No obstante, la aplicación desde este enfoque de nuestra metodología encuentra dificultades como los intereses vigentes en la sociedad, la resistencia al cambio, rigidez de las infraestructuras (sobre todo dentro de lo que se conoce como educación formal.), así como ciertas incomodidades epistemológicas que generan a los intelectuales que las tratan de incardinar en sus arquetipos tradicionales.

Como *requisitos* y *principios* que exigiría una educación ambiental desde esta perspectiva de educación ambiental serían a mi entender necesarios, entre otros, los siguientes:

1. Participación democrática en la determinación de fines, objetivos y metodología, de los implicados en la E.A en cada nivel de decisión:
2. Diálogo de «libre de dominio» entre educadores y educandos que permita una comunicación simétrica en la determinación de problemas, procedimientos, actividades, modificación de estrategias, etc.
3. Estudio del contexto físico, natural y social.
4. Tratamiento global e interdisciplinar tanto en el ámbito de la educación *formal* como en el de la *no-formal*.
5. Metodología activa y participativa para tareas socialmente significativas de trabajo crítico y colaborativo.
6. Adaptar la metodología al *objeto* de la E.A. (un *sujeto* en equilibrio armónico y dinámico con el entorno y el planeta, y que desempeñe el papel que le corresponde como un elemento más del sistema global.)
7. La E.A. deberá tender a formar las valoraciones del alumno mediante su implicación en la resolución de problemas desde los más cercanos, en los que el individuo puede tener más posibilidades de acción, hasta los más lejanos donde creemos que su participación también es importante.
8. Aprovechamiento de todos los recursos didácticos a su alcance.
9. Formación adecuada de monitores, organizadores, orientadores con una metodología hermenéutico-crítica y concientizadora.
10. Intercambio de información, experiencias, etc.
11. Búsqueda de la liberación personal y social a través del compromiso.

La Educación Ambiental deberá cumplir, por ello, algunas condiciones como estimular el uso de los sentidos, provocar la curiosidad, y posibilitar que los sujetos asuman responsabilidades, ser sugerente y participativas, estimuladora del sentido crítico, sencilla clara y planificada. Para la consecución de estos requisitos creo que el método que propone la **I-A** parece adecuado al este planteamiento.



(CARR, W & KEMMIS, S., 1986).

La acción educativa a través de la Investigación Acción supone interrogación, problematización, cambio, (transformación individual y colectiva.), compromiso social y práctico, no sólo academicistas. Es una «... forma de indagación autorreflexiva llevada a cabo por los participantes en las situaciones sociales en orden a mejorar la racionalidad y la Justicia de sus propias prácticas, su comprensión sobre las mismas y las situaciones en las que son llevadas a cabo», (CARR & KEMMIS, 1986).

Planificación supone deliberar, argumentar sobre los fines y principios de procedimiento e implica un acuerdo racional y un compromiso ético sobre la práctica.

La Acción estará guiada por el «plan de acción» ideado y la reflexión deliberativa.

La Observación recogerá evidencias de la acción.

La Reflexión tratará de reconstruir e interpretar los acontecimientos de la Práctica y proponer modificaciones:

- a) A través del discurso retrospectivo de los participantes.
- b) Dará lugar a una nueva acción *informada*.
- c) Interpreta lo ocurrido en la acción en relación con el contexto y desde el punto de vista de los que interactúan.

Esta metodología que propongo, no es nueva y a la vez, parcialmente compartida, ya que si bien permite la generación de conocimientos en una comunidad de aprendizaje asegurando la participación, negociación, el control democrático, el cuestionamiento constante de las acciones para caminar hacia una sociedad justa, más valorada, racional y satisfactoria; permitiendo que prevalezca, la fuerza del mejor argumento dentro de unos valores ecológicos, este tipo de educación requiere a su vez una formación específica de los educadores, una sensibilización hacia los problemas sociales, del entorno, a educar a la luz de un modelo muy distinto al mantenido por un paradigma tecnocrático (SÁEZ, J.,1995), que es válido para la experimentación de nuevos valores, la práctica de nuevas soluciones alternativas y originales, ya que no da nada por acabado, por incuestionable, y permite al investigador participar en el ambiente, en su problemática en sus soluciones, en su debate y en generar nuevas ideas y actitudes ante el medio local y global. Por otro lado, este tipo de formación pone en cuestión muchos tópicos y mitos asumidos como verdades, pone en duda el poder de los expertos y de algún modo pone nerviosos a los que aprovechan este poder que da estar en posesión de la «verdad» para manipular los recursos del planeta de forma insolidaria e injusta. La Pedagogía Social puede, por lo tanto, en este campo promover una verdadera Educación Social de corte ambiental promoviendo valores positivos y actitudes sociales acordes con ellos para cambiar la relación de la sociedad con el medio ambiente. Creo que es hora ya de poner manos a la obra en esta tarea donde el ejercicio de una verdadera Pedagogía Social ha de sentirse plenamente identificada.

**BIBLIOGRAFÍA**

- ARGYRIS & SHÖN, D. en FOOTE WHITE, W. (1991:85). *Participatory Action Research*. Edit SAGE PUBLICATIONS. U.S.A.
- BURRAGE, M. (Edits.) *The formations of professions*, Sage Publications, N.Y.
- CAÑAL, P., GARCÍA J.E. y PORLAN, R. (1981) *Ecología y Escuela*. Laia. Barcelona.
- CARR, W y KEMMIS, S. (1986) *Becoming critical*, Falmer Press, London.
- COLOM, A.J. & SUREDA, J. (1987) *Diseño del curriculum en el Universo de la Pedagogía Ambiental* Edit. Fontalba. Barcelona.
- COLOM, A.J. & SUREDA, J. (1989) *Pedagogía Ambiental*. CEAC.S.A. Barcelona.
- DEL CERRO, J. «El enfoque alternativo. Implicaciones del modelo de D.Schön en la profesionalización del educador de adultos», en Sáez, J. Y Palazón, F. (1994) *La educación de adultos ¿Una nueva profesión ?* Edit. Nau Llibres. Valencia
- GIROUX, H. (1990) , Paidós, Barcelona.
- GONZALEZ, A.(Comp) (1989): *La investigación Acción como Metodología en las Ciencias Sociales*. Cossio. Murcia.
- HERON, J. en REASON, P & ROWAN, J. (1981): *HUMAN INQUIRY*. Wiley and Sons, New York.
- JACKSON, J. (1970) *Professions and Professionalization*, Cambridge University Press.
- KEMMIS, S. y McTAGGAR, R. (1992): *Cómo planificar la I-A Participativa*. Laertes. Barcelona.
- LARSON, M. (1977) *The Rise of Professionalism*, University of California Press.
- LARSON, M. S. (1988) «El poder de los expertos: ciencia y educación de masas como fundamentos de una ideología», *Revista de Educación*, nº 285; pp. 151-189.
- LARSON, M. S. (1990) «In the matter of experts and professionals, or how impossible is to leave nothing unsaid», pp. 24-51, en TORSTENDAL y BURRAGE *The Formation of Professions*, Sage Publications, London.
- MURPHY, R. (1990) «Proletarianization or bureaucratization: the fall of the professional», pp. 71-97; en TORSTENDHAL y BURRAGE *The Formation of Professions*, Sage Publications, London.
- NOVO VILLAVERDE, M (1986). *Educación y Medioambiente*. UNED. Madrid.
- NOVO VILLAVERDE, M «Educación Ambiental y desarrollo sostenible» en ORTEGA RUIZ, P. y LÓPEZ BERMUDEZ, F. (1995) *Educación Ambiental: Cuestiones y propuestas*. Obra Social de Cajamurcia. Murcia.
- ORTEGA RUIZ, P. «Los valores en la Educación Ambiental» en ORTEGA RUIZ, P. y LÓPEZ BERMUDEZ, F. (1995) *Educación Ambiental: Cuestiones y propuestas*. Obra Social de Cajamurcia. Murcia.

- SAEZ, J. (1987) Aspectos sociales de la educación, Edit. Cossio, Murcia.
- SAEZ, J. (1988) «La relación teoría-praxis en las Ciencias de la Educación y su repercusión en Pedagogía Social», Revista de Pedagogía Social, nº 3; pp. 9-48.
- SAEZ, J. (1989) La construcción de la educación, Edit. Nau-Llibres, Valencia.
- SAEZ, J. (1990) «El Trabajo Social como práctica social crítica: educación y compromiso», Revista de Pedagogía Social, nº 6; pp. 7-27.
- SAEZ, J. (1992) «El educador social: ¿tecnólogo o intelectual?», Revista de Pedagogía, nº7, pp. 175-186.
- SÁEZ, J.(Coordinador) y OTROS (1.993:31): *EL EDUCADOR SOCIAL*. Servicio de publicaciones e intercambio de la Universidad de Murcia.Murcia.
- SÁEZ, J. (1994) «Modelos Alternativos en la Formación para el Empleo: la respuesta de D. Schön» (pp. 205-239), en PALAZON, F. y TOVAR, M (1994) I Jornadas de Formación Ocupacional y educación permanente, FOREM, Murcia.
- SÁEZ, J. y PALAZON, F. «El educador crítico», Anales de Pedagogía, nº8, Universidad de Murcia, 1992-93.Murcia.
- SÁEZ, J. «La educación Ambiental ¿ Una práctica fallida ? en ORTEGA RUIZ, P. y LÓPEZ BERMUDEZ, F. (1995) Educación Ambiental: Cuestiones y propuestas. Obra Social de Cajamurcia. Murcia.
- SCHÖN, D. (1983) The reflective practitioner: How professionals think in action, N. York, Basic Books.
- SCHÖN, D. (1987) Educating the reflective practitioner: Towards a new design for teaching and learning in the professions, San Francisco: Jossey-Bass. USA
- SCHÖN, D. (1990) Professional Knowledge and Reflective Practice, en VARIOS Reflection in Teacher Education, Pacific Educational Press, London.
- UNESCO- PNUMA (1983) Educación ambiental Principios de enseñanza aprendizaje.: UNESCO París
- UNESCO- PNUMA (1994) Tendencias de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi.:Los libros de la Catarata. Madrid
- UNESCO- PNUMA (1995) La Educación ambiental en la Formación Técnica y Profesional. Editado por Los libros de la Catarata. Bilbao.