

Bolivia Ecológica

EDICIÓN TRIMESTRAL REVISTA Nº 64

AÑO 2012



EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Antecedentes
- Educación ambiental
- Gráfica conceptual de la pedagogía en educación ambiental
- La educación ambiental como eje del desarrollo sostenible
- Transversalidad de la educación ambiental
- Ejes transversales como instrumento pedagógico
- Ejes transversales y educación
- Ejes transversales y formación de valores
- Marco legal
- Ejes temáticos
- Bibliografía

CENTRO DE ECOLOGÍA DIFUSIÓN



FUNDACIÓN SIMÓN I. PATIÑO

EDITOR

CENTRO DE ECOLOGÍA DIFUSIÓN SIMÓN I. PATIÑO

DIRECTORA DE LA PUBLICACIÓN

Carmiña Montoya Köster

ASESORES

Sonia Manzur

Micaela Princiotto

COLABORACIÓN

Cristina Torrico Laserna

Alejandra Arteaga Bustillo

FOTOGRAFÍA PORTADA

Maestros recibiendo capacitación en el CEDSIP
CEDSIP

DISEÑO GRÁFICO

Sandra P. Heredia A.

ÍNDICE

| | | |
|---|------|----|
| • Antecedentes | pág. | 1 |
| • Educación ambiental | pág. | 11 |
| • Gráfica conceptual de la pedagogía en educación ambiental | pág. | 12 |
| • La educación ambiental como eje del desarrollo sostenible | pág. | 14 |
| • Transversalidad de la educación ambiental | pág. | 17 |
| • Ejes transversales como instrumento pedagógico | pág. | 18 |
| • Ejes transversales y educación | pág. | 18 |
| • Ejes transversales y formación de valores | pág. | 19 |
| • Marco legal | pág. | 20 |
| • Ejes temáticos | pág. | 22 |
| • Bibliografía | pág. | 24 |

ANTECEDENTES

El origen de la Educación Ambiental se sitúa aproximadamente en la década de los 70, período en el cual, surge una toma de conciencia sobre el deterioro ambiental, con una participación importante de las organizaciones no gubernamentales y de la Educación no formal.

Como consecuencia, aparecen iniciativas y acuerdos en el ámbito de los establecimientos escolares y de la Educación formal, con el apoyo, en algún caso, de gobiernos extranjeros. Dichas iniciativas van desde la introducción de unos primeros paquetes didácticos y unidades de aprendizaje aislados, hasta la progresiva concreción en programas estratégicos de Educación Ambiental; a partir de estos programas, se intenta institucionalizar la Educación Ambiental en el sistema educativo.

Las realizaciones y programas en establecimientos educativos, tienen como objetivo la sensibilización general de la población, así como la protección del medio ambiente, acompañadas por la creación de instrumentos y materiales adecuados, que ya no serían tan ocasionales; estas acciones se realizan en el marco de proyectos y convenios específicos.

Las reformas elaboradas desde el sistema educativo, sería conveniente que tiendan a incorporar la Educación Ambiental como prioridad, sobre todo en los niveles de enseñanza básica, como respuesta a los planes estratégicos establecidos por la Ley del Medio Ambiente y la nueva Ley de Educación.

En la Constitución hay artículos que se refieren a cuestiones tan determinantes como la conservación de los recursos

naturales; como consecuencia aparece una normativa de carácter ambiental:

leyes relativas al medio ambiente, planes de desarrollo y una serie de acuerdos y convenios que introducen el necesario componente educativo. Este puede verse refrendado en una ley general de Educación, que incorpore, en mayor o menor grado la Educación Ambiental.

Por lo que, se reconoce la presencia o incorporación de la Educación Ambiental.

Sin embargo, a la hora de pronunciarse sobre el carácter o sentido de dicha integración (disciplina independiente, de carácter interdisciplinar, transversal, etc.) las opciones no están claras, en parte, por la confusión que presentan los conceptos pluridisciplinar, interdisciplinar y transversal. En algunos casos, aparece la Educación Ambiental como disciplina independiente en determinados cursos, asociada a ciertas modalidades del bachillerato, con contenidos próximos a la Ecología.

Otras veces la Educación Ambiental se integra en disciplinas concretas, tradicionalmente receptivas a los aspectos ambientales, como las Ciencias Naturales (Geología y Biología) y excepcionalmente la Geografía e Historia.

La promoción de la Educación Ambiental, tiene una relativa importancia como las actuaciones de carácter complementario, tales como las campañas y celebraciones (sobre el

tema del agua, la reforestación, limpieza, etc.) relacionadas con el ámbito no formal. Sin embargo, no deben tomarse como alternativas a las opciones propiamente dichas de integración curricular.

Las decisiones de carácter metodológico, son determinantes en el proceso de desarrollo de la Educación Ambiental y deben coordinarse, por un lado, con las finalidades y objetivos de ésta, y por otro, con la opción de integración curricular que se haya adoptado. En el mismo sentido, el tipo de contenidos que se defina estará en relación con los enfoques metodológicos.

No existe una plataforma clara a favor de un determinado método que actúe como eje para el desarrollo de la Educación Ambiental, reconociéndose la utilización de la mayoría de las opciones (metodologías técnicas expositivas directas, resolución de problemas, proyectos de investigación, trabajos de campo y otros). En algunos casos, se observa claramente el predominio de técnicas expositivas directas.

El fomento a la creatividad, participación y el trabajo de grupo, como elementos propios de una metodología activa está condicionada por el profesor y la situación en cada caso, sin que el alumno adopte el protagonismo deseado.

Se reconoce una cierta dificultad para tener en cuenta las costumbres, idiosincrasia y culturas locales en la Educación Ambiental, cuya importancia es para todos notoria. Sucede lo mismo, con las acciones directas locales en favor del medio ambiente, cuya trascendencia se subraya implícita o explícitamente, pero con ciertos matices.

En ciertos casos, la Educación Ambiental se vincula a situaciones vivenciales o de coordinación institucional para promover actividades en favor del medio ambiente local (reforestación, reciclaje, energías alternativas, etc.).

En general, plantearse la evaluación en lo que afecta a la Educación Ambiental, equivale a reflexionar sobre los conceptos del currículo que se relacionan con ella y analizar en qué medida los alumnos han ido incorporándolos junto a determinadas actitudes y procedimientos, en su proceso de aprendizaje.

La evaluación de actitudes y la capacidad de analizar los problemas, casi siempre se matiza en el sentido de su dependencia con la disposición y posibilidades del docente, tal como sucede con la metodología.

La evaluación de las capacidades y competencia profesional del profesorado son necesarias; se detecta una urgente necesidad de proyectos de capacitación y formación docente en materia de Educación Ambiental.

La explicación de la problemática ambiental se sitúa en el centro mismo de la actividad humana extractiva o productiva, contextualizada por una forma cultural.

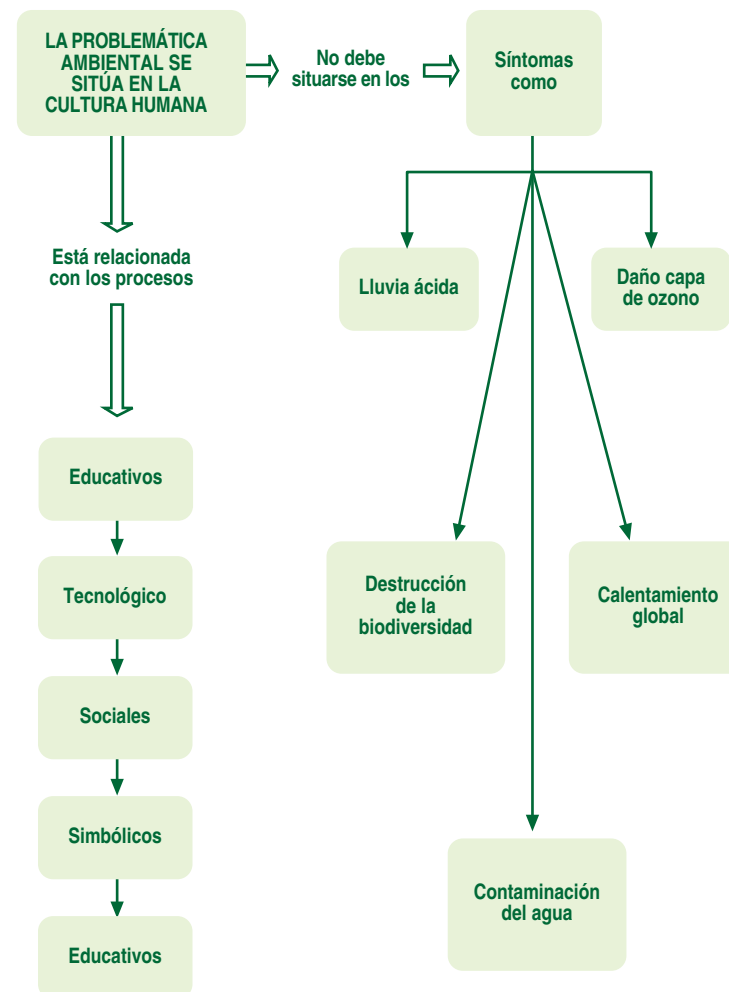
Es decir, en el interior de la cultura y de los procesos sociales, económicos, tecnológicos, etc. inherente a los sistemas de producción, mediante los cuales el hombre articula o desarticula con el sistema natural.

Los problemas ambientales, por lo tanto, no pueden citarse fuera de la cultura, ni al exterior del sistema social, pues precisamente son formas de interacción negativas, generadas, en la cultura que se expresan de manera particular en las diferentes dimensiones de la realidad y por tanto, no se puede buscar remediarlos de forma puntual, mediante decisiones de carácter conservacionista que implican una dicotomía entre el proceso de producción y la conservación de los ecosistemas como fuente vida y soporte de la actividad humana.

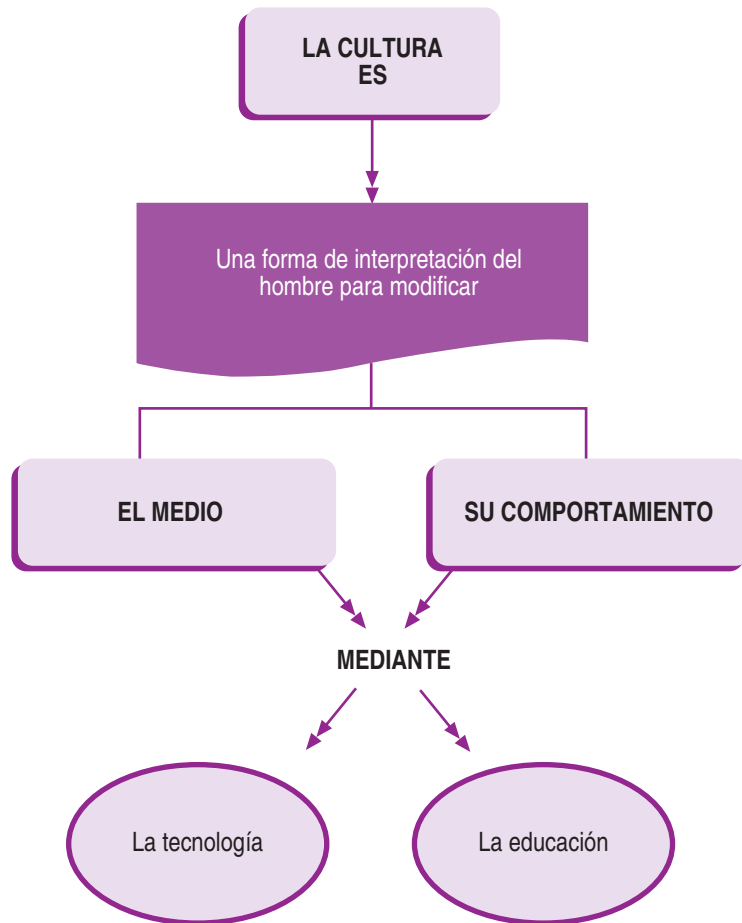
Requieren estrategias de carácter integral que implican acciones de diferentes tipos y en las distintas dimensiones de la realidad, en que los problemas se presentan.

Es importante la utilización de forma complementaria de las estrategias del hombre: el aprendizaje que rige los comportamientos mediante la construcción de actitudes (Rico, M. 1992) y la tecnología que transforma el medio mediante el uso de herramientas que manipulan la materia y la energía.

Dimensión cultural de los problemas ambientales



Gráfica conceptual sobre la cultura

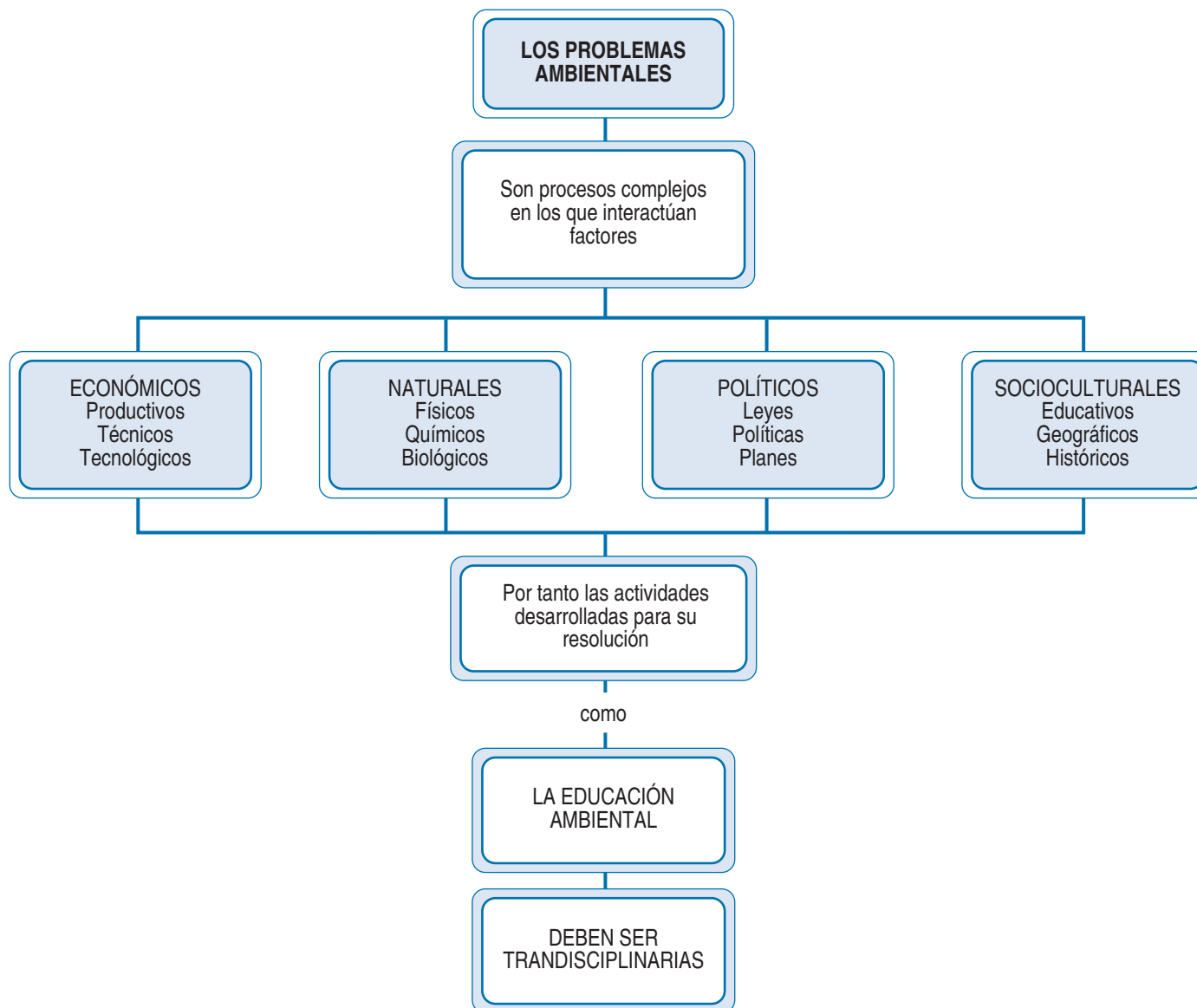


Adaptado de Toro.J.; PUERTA. A, 2000

Por tanto, significa que es indispensable cambiar las pautas de conducta, en un nuevo marco de funcionalidad, reforzando entre sí, los procesos educativos económicos y sociales.

En este contexto, surge la Educación Ambiental, como una herramienta para la transformación de contenidos y orientaciones teóricas de las disciplinas, el mejoramiento de las competencias para la resolución de problemas concretos, la implementación de políticas alternativas de desarrollo y la reconstrucción de una racionalidad ambiental, entendida como el ordenamiento de un conjunto de objetivos explícitos e implícitos de medios e instrumentos, de reglas sociales, normas jurídicas y valores culturales, sistemas de significación y de conocimiento, teorías y conceptos, métodos y técnicas de producción. LEFF. E. (1994)

Gráfica de la complejidad de los problemas ambientales y su relación con la Educación Ambiental



Procesos de aprendizaje

Según Pinilla Roa, 1999, el aprendizaje se puede conceptualizar como “una actividad esencial de todo ser vivo, a través del cual, trata de explicar y predecir la conducta de su entorno”, aplica igualmente al “conjunto de operatividades reguladas por la memoria, la intención (la necesidad, la aptitud, la actitud, la afectividad y la inteligencia) y “proceso dinámico de interacción entre un sujeto y algún referente cuyo producto presentará, un nuevo repertorio de respuestas y estrategias de acción, o ambas a la vez, que permitirán al primero de los términos, comprender y resolver eficazmente situaciones futuras que se relacionen de algún modo con las que produjeron dicho repertorio.

El origen y la naturaleza del aprendizaje han sido temas de reflexión permanente a lo largo de la historia. Entre las principales teorías que tratan de explicar mencionamos el conductismo, el constructivismo y la crítica.

Corriente conductista: esta corriente surge en Estados Unidos a principios del siglo XX, su autoría se atribuye a J. B. Watson, quien propuso que el objeto de la psicología era el estudio de la conducta, de ahí el término conductismo y no la conciencia, su teoría está basada en que un estímulo da como resultado una respuesta, siendo ésta el resultado de la interacción, entre el organismo que recibe el estímulo y el ambiente.

De acuerdo al conductismo, las acciones de enseñanza se deben dirigir al estudiante, quien como respuesta aprenderá. Este estilo se caracteriza por la precaria existencia de comunicación entre el que sabe, (el docente), y el que no

sabe (el alumno). La repetición y la memorización son los instrumentos, usados como estímulos.

Corriente constructivista: el constructivismo se asocia con el nombre del psicólogo Jean Piaget (1896-1980), quien estudió el desarrollo del pensamiento en el niño, para poder esclarecer el funcionamiento cognoscitivo del adulto.

El principio central de esta corriente pedagógica se fundamenta en que las estructuras del pensamiento, se construyen a partir de la interacción entre el individuo y el medio en el cual se desenvuelve. “Jean Piaget afirma que la acción genera conocimiento, es decir las operaciones, aplicaciones o la práctica lleva a la conceptualización de un saber”.

Considerando al sujeto del aprendizaje como:

- **Un ser activo:** la actividad, que se expresa como interés, es la base del aprendizaje.
- **Un ser evolutivo:** que logra una inteligencia y una conducta mediante el desarrollo de posibilidades basadas en la acción.
- **Un ser constructivo:** el niño no nace con una forma innata de ser, de pensar o de querer. Como todo organismo biológico, padece necesidades que irrumpen su equilibrio y lo llevan a reconstruirlo, aprendiendo lo que necesita.

El principio constructivista, capacita al estudiante para que vaya construyendo nuevos saberes, a partir de la interacción de la realidad objeto y su medio social.

Corriente crítica: postula una concepción histórica del conocimiento y no absoluta, ponderándose los valores de razón, libertad y humanidad. Entiende a la educación como principalmente emancipadora, liberadora e “intenta desenmascarar situaciones de dominio del hombre sobre el hombre.” (Román y Diéz, 2003).

Se apunta a contenidos socialmente significativos, un profesor crítico, reflexivo, comprometido “con la situación escolar y sociopolítica”, es un agente de cambio social. Al pensar de Bolívar Botia (1999), este Modelo es una crítica al modelo técnico afirmando que el “diseño del curriculum no es un asunto técnico o profesional, sino -primariamente- un asunto de política cultural.”

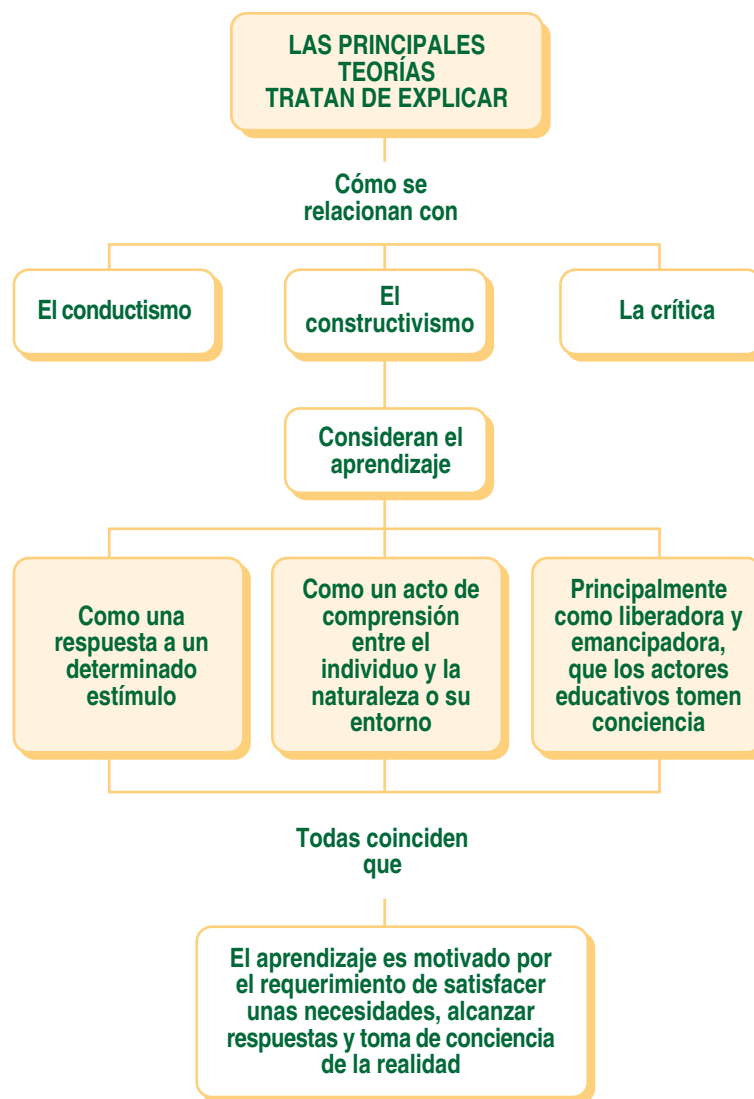
La propuesta del modelo crítico es la de someter Todo a crítica, que los actores educativos “tomen conciencia” de la realidad para establecer líneas de acción y transformarla.



Aprender, jugando

CEDSIP

Esquemas de las teorías sobre el aprendizaje



Procesos de enseñanza

“La enseñanza constituye un conjunto de procedimientos estimulantes, orientadores y reguladores de los procesos de aprendizaje de un sujeto, una manera de manejar los saberes que posibilite un clima afectivo e intelectual favorable a la construcción y apropiación de los conocimientos, en torno de contenidos y saberes específicos.

Según Ballanti, 1979 (“la enseñanza como proceso persigue más que la aceptación, la creación, la cultura , siempre y cuando se logre introducir la investigación, la operatividad, la manipulación, la intervención acompañado del espíritu crítico, el gusto de la innovación y del cambio cognoscitivo”).

La enseñanza en la Educación Ambiental, debe ir más allá de la simple transmisión de recetas provenientes de los más variados orígenes que generan la unificación de patrones pedagógicos, cuando en realidad nos exige todo lo contrario, la atención a la diversidad de necesidades y de sujetos de aprendizaje.

A su vez el estilo pedagógico debe ser entendido como “un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de un fin claramente establecido, y la manera en que se organizan las relaciones MAESTRO-ESTUDIANTES -SABER, el tipo de estilo utilizado determinará el grado de eficacia de los procesos educativos y el alcance de los propósitos de la Educación Ambiental.

Por tanto, en su selección o puesta en práctica, se debe invertir la mayor parte de los esfuerzos, siendo conveniente para los propósitos de la Educación Ambiental, aquel o

aquellos que proporcionan las oportunidades de formar sujetos con capacidad de autonomía, de auto aprendizaje, de análisis y de toma de decisiones de manera responsable y solidaria.

Según Mougnotte, 1989 los estilos pedagógicos se agrupan en tres grandes categorías:

- **Pedagogía en tercera persona:** “el (estudiante) es asimilado a un objeto que se forma por las acciones ejercidas sobre él y la educación es el sujeto, es decir el centro de iniciativa y de gestión de las acciones formadoras del (estudiante).

En este tipo de pedagogía, no se estimula el desarrollo de actitudes de investigación, de indagación, de construcción de formas de pensamientos propios, los conceptos que posee el estudiante son descartados, este estilo es contrario a los paradigmas de la Educación Ambiental en lo relacionado con la construcción de elementos actitudinales e interpretativos.

- **Pedagogía en segunda persona:** responde a las expectativas, los deseos y necesidades del estudiante, implicando una interacción constante entre estudiante -maestro. En este estilo de pedagogía, las actividades desarrolladas son significativas para el estudiante, ya que responden a sus vivencias o preguntas individuales.

Incluye elementos que estimulan la democracia al participar de manera interrelacionada las realidades del educando y los contenidos propuestos, el conocimiento no es más un fin, se convierte en un medio

para la construcción de significados de formas de interrelación e interpretación, este estilo es deseable en los procesos educativos relacionados con lo ambiental, al incluir acciones de investigación y de participación.

- **Pedagogía en primera persona:** en esta categoría, el estudiante es quien tiene la iniciativa y es tratado como si fuera capaz de manejar su formación intelectual. Este tipo de pedagogía permite el desarrollo de las potencialidades individuales, e incorpora elementos de autonomía y de autoestima, permitiendo el desarrollo de la confianza en sí mismo.

De estos tres estilos pedagógicos, surgen tres grupos principales de procedimientos como ser:

1. Favorece las relaciones Maestro - Saber, caracterizado por la autoridad del maestro que imparte el conocimiento y dirige las modalidades de su interés, centrado en dicha relación.
2. Da prioridad a la calidad del estudiante y a la educación, negándose a sujetarse exclusivamente a un objetivo de instrucción.
3. Se organiza en torno a la capacidad de auto aprendizaje del estudiante, situando al profesor como el sujeto que favorece la construcción del conocimiento y no de la asimilación (Giordan, A., 1998).



Aprender, haciendo

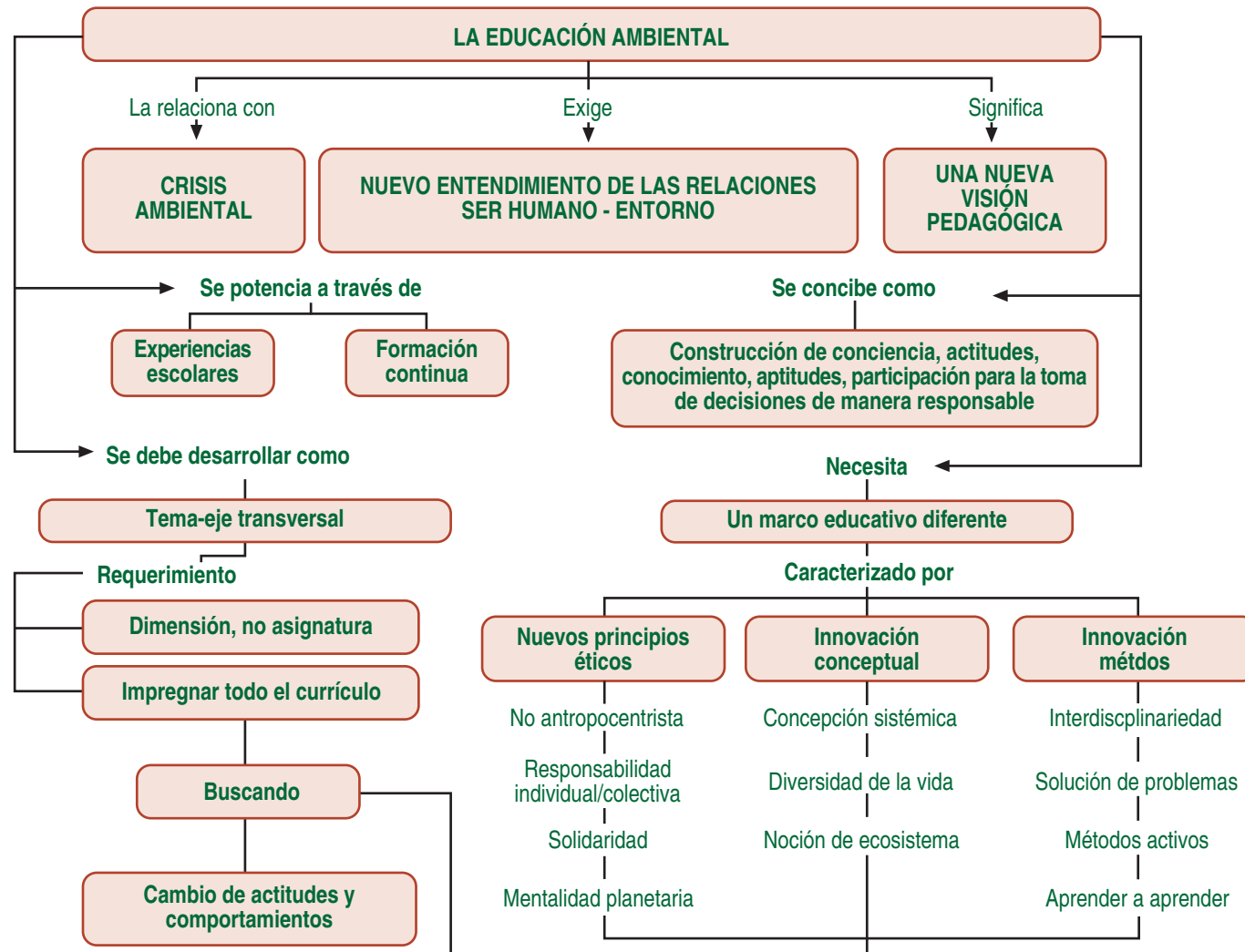
CEDSIP



Aprender, leyendo

CEDSIP

Gráfica conceptual de la Educación Ambiental



EDUCACIÓN AMBIENTAL

Conceptualmente la Educación Ambiental, se concibe como un “proceso permanente en el que los individuos y la colectividad, cobran conciencia de su medio y adquieren conocimientos, valores, competencias, experiencias y la voluntad para actuar individual y colectivamente, en la resolución de problemas actuales y futuros del ambiente.

Según Bourgoinei, 1976 la Educación Ambiental, no se considera en si un fin, sino un proceso o medio para alcanzar una nueva ética, estética, formas de construir la realidad de manera más global y ecológica.

Es igualmente “una revisión de modo radical de la postura del hombre con relación a su entorno, con la finalidad, de lograr que los elementos del medio físico - biótico se incluyan en el mundo humano (medio social cultural) como compañeros necesarios y respetables y en sus valores como iguales, cuya alteridad y diversidad de funciones es necesario conocer”.

“La Educación Ambiental es entonces una práctica que tiene como meta, lograr que las comunidades académicas, civiles, gubernamentales, industriales, etc. tengan conciencia del ambiente y se interesen por él y por sus problemas conexos y que cuenten con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesario para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y prevenir los que pudieran suceder en el futuro.

Conseguir todo esto requiere: una conceptualización del ambiente desde una perspectiva holística, que involucre los

sistemas naturales y los construidos por el hombre, procesos educativos continuos y permanentes, desarrollados en espacios que involucren la escuela y su entorno.

Históricamente, la Educación Ambiental se remonta al año 1948, cuando Pritchard, sugiere el uso del término “environmental education”, durante la conferencia de la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza que se llevo a cabo en Paris.

A inicios del año 1970, la Educación Ambiental entra en un proceso de construcción y crecimiento de impacto global. Posterior a los acontecimientos de mayo de 1968 en Francia, se crea en Inglaterra por iniciativa académica, el “Consejo para la Educación Ambiental”, concibiéndose como una estrategia interdisciplinaria y no como una disciplina, la cual debería integrarse en todos los espacios y acciones educativas (dimensión ambiental).

En la “conferencia mundial sobre el Medio Ambiente y desarrollo humano”, realizada en Estocolmo, Suecia el año 1972, la Educación Ambiental queda contemplada como una de las recomendaciones, para hacer contingencia a la destrucción del ambiente planetario.

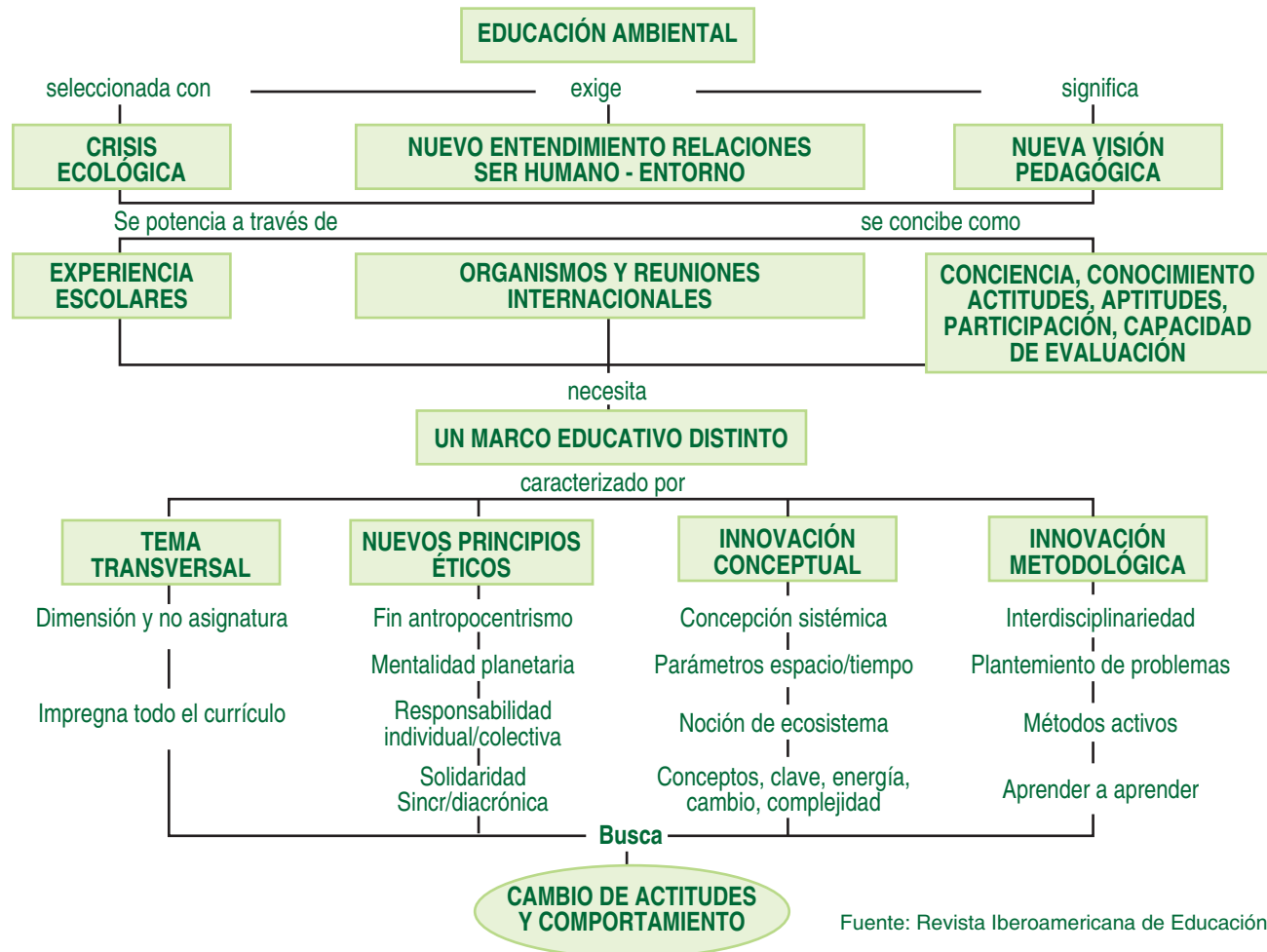
(Principio 19 de la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente).

Posteriormente, el año 1975 la UNESCO en la Conferencia de Belgrado, propone la formación del Programa Internacional de Educación Ambiental (P.I.E.A.), en el cual se define claramente, el ambiente como “la interacción entre el medio social y natural en el marco de las diversas alternativas de

desarrollo, en el mismo año se celebra en Belgrado el "I seminario internacional de Educación Ambiental, donde el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), adopta como parte de sus acciones el P.I.E.A.,

programa que realiza en Tbilisi (1977) la conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, "estableciéndose la manera estructurada, las pautas de actuación en la Educación Ambiental.

GRÁFICA CONCEPTUAL DE LA PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL



Diez años más tarde, se realiza en Moscú (1987), una reunión de gran magnitud, con la celebración del congreso de educación, donde se dimensionó la E.A., como un todo y no un accionar aislado, sugiriéndose su incorporación en la políticas nacionales. Esta recomendación la asumió en 1988, el consejo de ministros de educación de la Unión Europea, “ordenándose la puesta en marcha de una serie de medidas por los estados miembros, para fomentar la introducción de la E.A., en todos los sectores de enseñanza.

En estas reuniones se establecen que:

“La Educación Ambiental debe irse integrando en el curriculum escolar y ser uno de los principios didácticos que organice el diseño curricular. La Educación Ambiental no puede ser una disciplina más, sino integradora y superadora de otras, al tener en cuenta los valores y actitudes...”

Los últimos eventos en el ámbito global, que tiene como tema obligado la Educación Ambiental, se relacionan con la conferencia de la Organización de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo, (Río de Janeiro 1992). En la cual la “E.A. se dimensiona como actividad estratégica para lograr el desarrollo sostenible de las naciones, quedando incluida en la Agenda 21, Sección 4ª “medios de ejecución” capítulo 36: “fomento a la educación, la capacitación y la toma de conciencia”, posteriormente se lleva a cabo en Tesalónica (1997) la conferencia internacional sobre medio ambiente y sociedad: educación y sensibilización para un futuro sostenible. Esta conferencia se dedica de forma exclusiva a la educación para la sostenibilidad.

Los objetivos de la educación ambiental son:

- Promover en la población el desarrollo de una **conciencia crítica**, sobre las cuestiones que afectan nuestra relación con el mundo y en particular, sobre los problemas y desequilibrios generados en nuestro entorno local y global.
- Garantizar condiciones de **vida digna** para toda la población, sobre todo a los más desfavorecidos y marginados (solidaridad intrageneracional), procurando dejar un ambiente sano para las generaciones futuras (solidaridad intergeneracional).
- Contribuir a la construcción de una nueva **identidad planetaria**, en armonía con todas las especies que habitan en la Tierra, y basada en valores universales y particularmente humanos.
- Colaborar en el desarrollo de una **nueva educación**, con nuevas propuestas que contribuyan al necesario cambio social y a la solución que los problemas que nos acucian.
- Fomentar el respeto a todas las formas de **vida** y de **cultura**, como respuestas diversas de adaptación y relación con el medio ambiente.

Es precisamente el carácter integrador de los objetivos de la EA, integrada a su vez con el desarrollo sostenible, lo que permite afirmar que los principios que para la educación ambiental se definieron en Tibilis, están plenamente asumidos.

Sin embargo, en el momento de promover la educación ambiental nos enfrentamos a dos retos importantes:

1. Organizar el proceso educativo, fomentando la participación de la sociedad y creando alianzas entre el Estado y los agentes sociales y económicos.
2. Desarrollar nuevos programas y metodologías que ayuden a los ciudadanos a resolver los problemas cada vez más complejos que plantea el desarrollo sostenible.

Concepción del currículum

En general, la noción del currículo se ha relacionado con plan de estudios, asignaturas, proyectos, programas y actividades propias de un establecimiento educativo, lo más común para docentes y estudiantes es asumirlo como plan de estudios, visión reduccionista que limita su verdadero accionar en pro de la formación humana.

En la actualidad, las discusiones en torno al currículo van encaminadas en dos aspectos: el “debe ser” y el “ser”, este último se refiere a sus características actuales. En términos del debe ser, se podría afirmar que todo el currículo tendría que estar construido a partir de ciertas características fundamentales:

1. **Contextualizado:** responder a las necesidades e intereses de cada contexto educativo, aprovechando al máximo las problemáticas y potencialidades propias de cada región, funcionando como elemento integrador de un currículo. Estas características, permiten que

los contenidos abordados, en las diferentes asignaturas o áreas del conocimiento, tengan relación con la realidad, en la cual se hallan inmersos nuestros estudiantes.

Implica tomar en cuenta aspectos como la identidad social, económica, cultural, política y natural, lo propio y lo diferenciado regional, y el reflejo auténtico de las intenciones educativas.

2. **Dinámico:** los currículos no son estáticos, están en permanente construcción y reconstrucción desde lo social, cultural y político, esto significa que lo planteado en él, no debe seguirse al pie de la letra, sino al contrario, debe ser abierto al cambio y en capacidad permanente de reflexión y actualización.
3. **Investigativo:** según Stenhouse, 1985 el currículo es un proceso esencialmente investigativo, al constituirse como un campo de estudio y de práctica. Como referente investigativo, debe preguntarse, reflexionar e indagar sobre los propósitos formativos o el tipo de hombre que se desea formar, las prácticas educativas, los procesos, proyectos, programas y planes de estudio y su influencia en el contexto socio-cultural en el cual se encuentran los estudiantes. Por tanto, Stenhouse descarta un currículo pensado burocráticamente y mediatizado por el establecimiento escolar y el currículo como plan de trabajo normativo, que se acumula año tras año.
4. **Integrado:** tiene gran relación con el aspecto dinámico, ya que permite un ajuste continuo de las estructuras curriculares, la participación activa de todos los

miembros de la comunidad en su construcción y reconstrucción, la incorporación de experiencias como insumo vital y la adaptación a los desafíos planteados por el nuevo milenio.

Estas características llevan implícitas la idea de un currículo pensado y estructurado desde la realidad de cada comunidad educativa, por tanto es “necesario impulsar un programa de reconstrucción curricular, entendido como actitud de búsqueda, como la capacidad de colocarnos en la inseguridad y la incertidumbre, comprometiéndonos hacernos preguntas y abriéndonos a la posibilidad de ubicarnos frente a lo que puede ser” (López, 2004).

El deber ser del currículo, debe ser un proceso permanente de reconstrucción curricular, con el ánimo de superar el ser del currículo actual, caracterizado por diseños curriculares centralizados, tendencia a la homogeneización que olvida la diversidad social y regional, además de las diferencias individuales (Moreno, 2004).

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO EJE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Las sociedades caminan en su evolución histórica al compás de modelos civilizatorios y de desarrollo cuyo análisis permite comprender sus características diferenciales, modos organizativos y culturales, y estilos de vida. En las últimas décadas, se ha ido abriendo paso un nuevo modelo, con diferentes interpretaciones pero el denominador común de tener como finalidad el desarrollo sostenible, cuyas claves son el reconocimiento de los límites de la naturaleza y la equidad social.

En la preparación y difusión de este modelo, el papel de la Educación Ambiental ha sido fundamental. La educación ambiental lleva más de 30 años trabajando sobre problemas de desarrollo y tomando como eje referencial los conceptos de eco-desarrollo, nuevo desarrollo y desarrollo sostenible, lo que acredita su carácter pionero e innovador en este terreno.

Una serie de declaraciones oficiales (Belgrado, 1975; Tbilisi, 1977; Moscú 1987; Tesalónica 1997...) han surgido a raíz de eventos auspiciados por la UNESCO, y en todas ellas se recoge el papel transformador de la Educación Ambiental y su clara orientación hacia un desarrollo sostenible (Novo, 2006).

Estos enfoques se mantienen en el presente, y no sólo se mantienen sino que UNESCO los ha ampliado al hacer un llamamiento a todas las corrientes educativas para que se sumen a esta tarea de reorientación de nuestras economías y modelos de vida hacia la sostenibilidad.

La Asamblea General de las Naciones Unidas, tomó por unanimidad la decisión de proclamar la “Década por la Educación para el Desarrollo Sostenible”, como eje fundamental de la educación ambiental (2005-2014), realizando un llamamiento internacional -a los gobiernos, sociedad civil, ONG, empresarios y agentes educativos- para reorientar todos los recursos de la educación y la formación hacia este nuevo modelo sociocultural. Con ello se busca construir “un mundo en el cuál cada ser humano tenga la oportunidad de disfrutar de una educación de calidad, y aprender los valores comportamientos y estilos

de vida acordes con un futuro sostenible, que permitan una transformación social positiva” (UNESCO, 2004).

Es un desafío de envergadura ante una realidad profundamente alejada de los principios y valores que la sociedad global necesita para reorientar su relación con la naturaleza y avanzar hacia mayores cuotas de equidad.

En el Programa de aplicación internacional para el Decenio, publicado por la UNESCO, la acción se plantea en tres áreas clave:

- la sociedad
- el medio
- el ambiente y la economía, con la cultura como un eje transversal subyacente.

Las mismas se relacionan con las cuatro principales facetas del desarrollo sostenible: social, ecológica, económica y axiológica; ésta última en la base de las relaciones de los seres humanos entre sí y con la Naturaleza, configuradoras de las tres anteriormente mencionadas.

El enfoque del desarrollo sostenible, implica una revisión de los actuales estilos de vida, que compromete los valores y las prioridades socialmente instaladas.

El término entraña un profundo compromiso ético que la UNESCO hace explícito cuando afirma que “sobre todo, la sustentabilidad plantea una elección entre las políticas de

desarrollo, dirigidas a satisfacer las necesidades básicas de todos y aquellas orientadas hacia un crecimiento imprudente que no se preocupa del costo de la exclusión, ni de la degradación ambiental”(UNESCO, 1998).

Este aspecto, es verdaderamente importante desde el punto de vista educativo, y las experiencias de educación ambiental que se vienen desarrollando en todo el mundo giran, en múltiples ocasiones, en torno a los nuevos valores, que es preciso desarrollar en las personas que aprenden, valores que priman el “ser” sobre el “tener”, el “estar/convivir” sobre el “hacer”, y sitúan a la ética de la equidad en el vértice superior de la jerarquía axiológica.

Por tanto, el desarrollo sostenible como eje fundamental de la educación ambiental implica

- *Educar para el “bien ser” humano y la preservación de la vida*

Una de las preguntas fundamentales que plantea la educación ambiental orientada a la sostenibilidad se refiere a los fines del desarrollo: ¿Qué pretende el desarrollo sostenible? ¿Cuál es la meta? ¿La felicidad de las personas? ¿La calidad de vida global? ¿La equidad planetaria? ¿Quizás todas ellas?.

El desarrollo sostenible como eje fundamental de la educación ambiental, es sin duda, uno de los objetivos del movimiento educativo.

El problema del desarrollo es mucho más que una cuestión de eficiencia; es un problema moral, porque afecta a la

persona en su ser más íntimo, a la vez que se encuentran involucrados los derechos humanos universales.

La respuesta se espera no sólo de la ciencia o la tecnología (condición necesaria aunque insuficiente) sino también, del conocimiento y la sabiduría. Exige una articulación integrada de todas las aportaciones que puedan generar intensos cambios en la estructura profunda de los estilos de vida, los modelos de pensamiento y gestión de los recursos y sobre todo, de los valores.

Por ello, las prácticas educativas deben estar impregnadas de una reflexión amplia sobre estos temas y no limitarse a un simple programa científico.

Por tanto, la educación ambiental se puede constituir como eje fundamental para el desarrollo sostenible, en la medida en que permite el diseño, a mediano y largo plazo, de un **contexto de vida**, en el que la interacción de los humanos con el medio ambiente se restituye como proceso equilibrado y armónico, desde un nuevo enfoque ético y moral. Tanto es así, que los indicadores fiables del desarrollo sostenible sólo pueden ser alcanzados con el concurso de la educación, de una determinada educación de calidad.

Existen algunos **indicadores** referidos a variables bastante concretas, como la energía, los residuos, la salud, etc. Puede ser importante, **ampliar** estos primeros indicadores con otros más globales, que puedan ilustrar el eje educación ambiental-desarrollo sostenible.

Según Trélez-Wilches (1998) estos indicadores son los siguientes:

- La legitimidad, representatividad y capacidad de gestión de las organizaciones y sus líderes.
- El ejercicio del liderazgo menos autoritario, y más pedagógico y participativo.
- La gestión más participativa y democrática de las instituciones.
- La atención (educativa) a los sectores más débiles y marginados, entre ellos la tercera edad, y la incorporación de sus experiencias y saberes a la comunidad.
- La perspectiva de género.
- Las condiciones de estímulo de la creatividad, desarrollo de la autonomía y la personalidad en la población joven.
- El desarrollo de la cultura en general.
- El fortalecimiento de la identidad cultural de las comunidades étnicas.
- La capacidad de acceder a la información y a los medios de comunicación.
- La capacidad para valorar, producir y aplicar saberes locales.
- La capacidad de resolución de conflictos.

Es obvio que todos y cada uno de estos indicadores, se definen a través de un **proceso educativo** de carácter integrador, que por su propio objeto, llamamos educación ambiental.

Así, por ejemplo, la capacidad de resolución de conflictos se basa en la propia aceptación del carácter sistémico de las relaciones, en las cuales el conflicto no es más que la expresión de una ruptura temporal de la estabilidad del sistema ambiental. Además, la resolución de conflictos requiere de una adecuada interpretación de sus causas profundas, a partir de un análisis pormenorizado del contexto. Pero también, y sobre todo, de unos **valores culturales** de referencia, que son los ojos con los que vemos e interpretamos críticamente todo lo anterior.

TRANSVERSALIDAD DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los temas transversales, se refieren a temas contemporáneos de relevante interés social, que alcanzan por su complejidad varias áreas del conocimiento. Exigen planeamiento colectivo e interdisciplinario, para la identificación de los ejes centrales del proceso de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de que en torno a ellos se elaboren las propuestas educacionales.

La transversalidad, propone un nuevo desafío para los profesores, facilitando espacio para la creatividad y la innovación, pues posibilita la búsqueda de nuevos caminos para el que hacer pedagógico, tratando de forma integrada, temas de relevancia social.

La implementación participativa y activa de los profesores y estudiantes, es una exigencia permanente en la contextualización de las situaciones educativas y la imprescindible búsqueda de la relación teoría-práctica, además de reconocer como punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje, los conocimientos previos de los estudiantes, sus intereses y motivaciones y su etapa de desarrollo cognitivo-afectivo.

Los temas transversales, pueden ser trabajados a partir de ejes temáticos y/o proyectos escolares, pues permiten el ejercicio de la ciudadanía, facilitando el compromiso de los estudiantes con las temáticas comunitarias relevantes vinculadas a lo cotidiano de la sociedad en que viven, posibilitando así optar por diferentes situaciones.

EJES TRANSVERSALES COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

La transversalidad se ha convertido en un instrumento articulador que permite interrelacionar, el sector educativo con la familia y la sociedad. En el mundo contemporáneo muchas instituciones vienen diseñando estrategias para la formación de valores utilizando el instrumento de ejes transversales con el fin de dar un enfoque integrador a su currículo, brindar una formación integral a sus estudiantes y formular un fundamento ético al funcionamiento de la propia institución.

La definición sobre eje transversal es complejo: Son instrumentos globalizantes de carácter interdisciplinario que recorren la totalidad del currículo y en particular la totalidad de las áreas del conocimiento, las disciplinas y los temas,

con la finalidad de crear condiciones favorables para proporcionar a los alumnos una mayor formación en aspectos sociales, ambientales o de salud.

Los ejes transversales tienen un carácter globalizante porque atraviesan, vinculan y conectan muchas disciplinas del currículo. Lo cual significa que se convierten en instrumentos que recorren asignaturas y temas que cumplen el objetivo de tener visión de conjunto.

Los ejes transversales se constituyen, en fundamentos para la práctica pedagógica al integrar los campos “del ser, el saber, el hacer y el convivir” a través de conceptos, procedimientos, valores y actitudes que orientan la enseñanza y el aprendizaje. Hay que recordar, que el enfoque transversal no niega la importancia de las disciplinas, sino que obliga a una revisión de las estrategias aplicadas tradicionalmente en el aula al incorporar el currículo en todos sus niveles, una educación significativa para el estudiante a partir de la conexión de dichas disciplinas con los problemas sociales, éticos y morales presentes en su entorno.

EJES TRANSVERSALES Y EDUCACIÓN

El sector educativo debe promover cambios significativos, en el sentido de conducir la formación de individuos, capaces de convivir en una sociedad donde se desenvuelvan en forma tolerante, solidaria, honesta y justa.

La formación de valores constituye un problema pedagógico, lo cual, es solo comprensible a partir del análisis psicológico de la naturaleza del valor en su función reguladora de la actuación humana.

Los nuevos modelos curriculares suelen fundamentarse en la transversalidad o ejes transversales que se insertan en los currículos con el fin de cumplir objetivos específicos de proporcionar elementos para la transformación de la educación. Los ejes transversales permiten establecer una articulación entre la educación fundamentada en las disciplinas del saber, los temas y las asignaturas con las carreras de educación superior para formar profesionales integrales.

Los estudiosos de la transversalidad, sugieren tres clasificaciones:

a) **ejes transversales sociales** cuando se refiere a temas tales como valores, urbanidad, consumo, derechos humanos, respeto y convivencia.

b) **ejes transversales ambientales** cuando se hace alusión al respeto por la naturaleza, los animales, las plantas y el universo.

c) **ejes transversales de salud**, cuando nos referimos al cuidado del cuerpo humano, a las prácticas de buena alimentación, prevención frente a la drogadicción y educación sexual, entre otras.

Los objetivos específicos, de los ejes transversales que se insertan en los currículos de la educación generalmente han sido identificados con base en problemas agudos que aquejan a la sociedad en donde se vive y por tanto es necesario crear conciencia en los individuos, para lograr así solución a los mismos.

Incorporar los ejes transversales en los currículos educativos requiere de una planificación y de un diseño que permitan articular las disciplinas, las asignaturas y los temas propios de la carrera, para que esta unión se haga en forma racional y coherente. Por tanto, se requiere de una metodología que muestre las etapas o pasos necesarios para empalmar gradualmente, las disciplinas, asignaturas y temas con las dimensiones, indicadores y alcances propuestos en los modelos o planes educativos.

Otro de los aspectos trascendentales en el tema de la transversalidad es la formación del docente. En los sistemas educativos contemporáneos la formación del profesorado debe incluir no solo la instrucción en conocimientos sino una educación integral del sujeto, cual es incluir en su formación temas, éticos, morales y axiológicos como categorías imprescindibles para alcanzar la formación integral. Pero esta formación integral, no sólo es para el profesor, también es fundamental que recaiga sobre los estudiantes.

EJES TRANSVERSALES Y FORMACIÓN DE VALORES

Una de las clasificaciones de los ejes transversales, es aquella que se ocupa del tema social. En este caso, nos referiremos a la estructuración de los ejes transversales como instrumento que contribuye a la formación de valores y/ o convivencia social como principio. El gran interés debería ser introducir ejes transversales, para fortalecer la educación como una tarea profundamente humanitaria.

El logro de la tarea humanitaria, se puede conseguir utilizando el eje transversal como instrumento, para que a través del

mismo, se creen condiciones favorables a los contenidos, de tal forma, que permita que los alumnos comprendan la realidad humana, identifiquen y analicen los problemas que en ella se manifiestan, encuentren y desarrollen soluciones o alternativas, para que de esta forma en el entorno que los rodea traten de construir un mundo más feliz, más conviviente y más humano.

Otra de las ventajas de los ejes transversales es la posibilidad de interactuar interdisciplinariamente y multidisciplinariamente. No solo posibilita la formación de los valores dentro de la carrera, sino que, vincula otros campos del saber tanto en las ciencias sociales, como en las áreas técnicas.

Los ejes transversales están diseñados para contribuir a través de la educación con la resolución de problemas que son latentes en la sociedad; tales como, falta de respeto a la naturaleza, tala indiscriminada de bosques, explotación irracional de los recursos naturales, agresión familiar, Intolerancia ciudadana, violencia urbana, escasa educación sexual, inadecuados hábitos de nutrición, drogadicción.

En general estas temáticas que son las que más aplicación tienen, y han dado lugar a clasificar los ejes transversales en: ambientales, sociales y salud, enfatiza sobre uno de los temas de los ejes transversales sociales, el cual, corresponde a la formación de valores.

MARCO LEGAL

Bolivia cuenta con la Ley 070 Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez” y la Ley del Medio Ambiente No. 1333, de 27/04/1992, que en el Título VII menciona los siguientes artículos:

Artículo 81. El Ministerio de Educación y Cultura, las Universidades de Bolivia, la Secretaría Nacional y los Consejos Departamentales del Medio Ambiente, definirán políticas y estrategias para fomentar, planificar, y desarrollar programas de educación ambiental formal y no formal, en coordinación con instituciones públicas y privadas que realizan actividades educativas.

Artículo 82. El Ministerio de Educación y Cultura incorporará la temática ambiental con enfoque interdisciplinario y carácter obligatorio en los planes y programadas en todos los grados, niveles ciclos y modalidades de enseñanza del sistema educativo, así como de los Institutos Técnicos de formación, capacitación y actualización docente, de acuerdo con la diversidad cultural y las necesidades de conservación del país.

Artículo 83. La universidades autónomas y privadas orientarán sus programas de estudios y de formación técnica profesional en la perspectiva de contribuir al logro del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente.

En Bolivia se han realizado una serie de proyectos en educación ambiental. Sin embargo, hay que incluir en la educación ambiental y la transversalización algunos campos como los siguientes:

- 1. En el diseño y ejecución de programas ambientales, los educadores (maestros) tendrían que estar implicados.
- 2. Que los maestros formen parte de la vida de la escuela y los procesos pedagógicos y didácticos.
- 3. En los establecimientos educativos se dictan clases de geografía, historia, matemáticas; sería positivo para la resolución de conflictos ambientales cotidianos elaborar un trabajo interdisciplinario de permanente análisis y síntesis.
- 4. Conceptualizar la educación ambiental e integrar actividades en el currículum para el desarrollo de los procesos y el logro de los impactos deseados.

De lo anterior, se puede concluir que si bien la educación ambiental en nuestro país, es parte de las ciencias naturales, se podría incluir desde lo curricular y especialmente desde lo transversal.

Se pueden generar cambios individuales desde la escuela, las mismas que sumadas propiciarán comunidades conscientes y ansiosas de generar nuevas formas de ver y comprender nuestro medio, en este enfoque debe sustentarse las propuestas de transversalización de la educación ambiental.

Capacitar maestros para que estos sean facilitadores de la información, y que los estudiantes formen parte importante del proceso de educación ambiental.

EJES TEMÁTICOS

Un eje temático, es un eje organizador que llega a ser el núcleo en el cual gira o se articulan los diferentes elementos del currículo (Objetivos, contenidos, actividades) con la finalidad de una organización lógica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los ejes temáticos permiten y a la vez responden a criterios generales o específicos de la realidad social, como ser: la familia, la interculturalidad, la democracia, la paz y el bien común o el medio ambiente, siendo este último eje temático el que lo desarrollaremos más adelante, de acuerdo al área de conocimiento, dirigido al primer ciclo de educación y tomando como temática específica el AGUA como recurso vital.



Niños interpretando una obra de respeto a la naturaleza

Área : Lenguaje y Comunicación / **Ciclo:** 1°

Eje Temático: PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

Diego el bufeo

Cuento de la Serie El Árbol de los Cuentos - Tomo I, 2008

Unidad 1

EL NOMBRE O SUSTANTIVO

Nombres comunes
 Nombres propios
 Nombre o sustantivo concreto
 Nombre o sustantivo abstracto
 Nombre o sustantivo colectivo
 Género de los sustantivos
 Número de los sustantivos
 Diminutivos y aumentativos

Actividades sugeridas:

- Realizar las actividades de lectura de comprensión del cuento
- Que el estudiante pueda identificar en el cuento los distintos nombres o sustantivos.
- Que se realice una reflexión sobre la importancia de no contaminar el medio ambiente y cuidar el agua como recurso de vida.

Área : Matemáticas

Ciclo: 1°

Eje Temático: PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

Aprendamos como usar el agua para conservar este importante recurso

Unidad 1

SISTEMA DE METRICO DECIMAL

El metro
El litro
El kilogramo
El tiempo

Actividades sugeridas:

- Realizar actividades que implique la medida del agua en estado líquido usando como medida el litro, pesar el agua en estado sólido utilizando como medida el kilogramo.
- Reflexionar sobre el uso del agua en actividades cotidianas, haciendo que los estudiantes midan de forma comparativa cuanto de agua se utiliza al lavarse los dientes, el tiempo que tardan en ducharse, también pueden medir en un grifo mal cerrado la cantidad de agua que se desperdicia en un determinado tiempo.

Área : Ciencias De La Vida

Ciclo: 1°

Eje Temático: PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

Planeta azul

Unidad 1

NUESTRO PLANETA

El suelo

- Composición del suelo
- Contaminación del suelo

El agua

- Características del agua
- Estados del agua
- El ciclo del agua
- Contaminación del agua

El aire

- Características del aire
- El viento
- Contaminación del aire

Actividades sugeridas:

- Realizar un paseo por el colegio o barrio para observar si existe contaminación del suelo, del aire y del agua
- Proponer después de la reflexión que actividades se pueden realizar para evitar la contaminación
- Reflexionar sobre la importancia de contar con un planeta limpio y sin contaminación.

BIBLIOGRAFÍA

- Ballanti, G. (1979). El comportamiento docente. Buenos Aires: Editorial KAPELUS
- Bolivar Botia, A. (1999) El curriculum como ámbito de estudio en Escudero, J. M. (editor) "Diseño, desarrollo e innovación del Curriculum". Síntesis Educación. Madrid.
- Bourgoignei, G. 1976 Perspectivas en ecología humana. Instituto de estudios de administración local. Madrid.. Citado por Ibid.
- Giordan, André. (1998) La corriente didáctica En: La pedagogía hoy. Mexico. Fondo de la cultura Económica. 1998.p. 198. ISBN:968-16-5535-4
- J.B.Watson. 1953.La psicología desde el punto de vista conductista.
- Jean Piaget. 1994 . Perspectivas: Revista trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), vol, XXIV, nos 1-2, págs. 315-332.
- Leff, Enrique. 1994.Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. Mexico: siglo veintiuno editores,. P. 37-38. ISBN: 968-23-1918-8
- López, Rodríguez, R.2002. La integración de Educación Ambiental en el diseño curricular. Un estudio longitudinal en educación Primaria (Tesis Doctoral), Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Santiago.
- López, Rodríguez, R. La Educación Ambiental. Modelo para la construcción de un soporte conceptual básico, Ed. Unicopia, Lugo, 2003.
- Luzzi, op.cit.p.182
- NOT, L. 1989. L'enseignement répondant. PUF. Paris.. Citado MOUGNIOTE. P. 174
- Pinilla Roa, Análida Elizabeth. 1999 Reflexiones en educación Universitaria. Bogotá: UN EDITORIL.p.93
- REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN N°11, 1996, p. 63.
- Rico Vercher, Manuel. 1992. El aprendizaje de valores en Educación Ambiental. Madrid: Editorial .Centro de publicaciones de la secretaría general técnica Ministerio de obras Públicas y Transporte, p.39.ISBN 84-7433-818-2
- Roman Perez, M. y Diez Lopez, E. (2003) Aprendizaje Y Curriculum. Diseños curriculares aplicados. (6ª edición, 1ª reimpresión) Novedades Educativas. Buenos Aires..
- Stenhouse, L (1985). Investigación y Desarrollo del Curriculum, Morata, Madrid.
- Thomas, Pritchard. 1948 citado por la UNESCO en la conferencia de Belgrado 1975"Programa Internacional de Educación Ambiental".
- UNESCO-PNUMA. (1996) Programa Internacional de La Educación Ambiental
- UNESCO - CONFERENCIA DE TBILISI, 1977, Citado por De Felice, J.; Giordan, André; Souchon, Ch. Enfoque interdisciplinar en la Educación Ambiental. Bilbao: UNESCO, 1994, p.13. ISBSN 84-87567-82-7