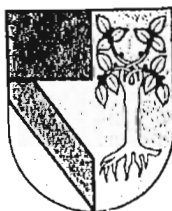


308923
85
2ej.

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE PEDAGOGIA
INCORPORADO A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ESTUDIO PARA LA SENSIBILIZACION SOBRE
PROBLEMAS AMBIENTALES A ESCOLARES DE
PRIMARIA

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN PEDAGOGIA
P R E S E N T A :

MARIA DEL CARMEN LOURDES PRINA RIOS

DIRECTORA DE TESIS: LIC. MARIA TERESA CARRERAS LOMELI

México, D. F.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

| | |
|---|----|
| Introducción | 2 |
| | |
| CAPÍTULO I EDUCACIÓN: FUNDAMENTO TEÓRICO PARA LA UBICACIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES | 7 |
| | |
| I.1 Conceptos | 7 |
| I.1.1 Definiciones de Educación | 7 |
| | |
| I.2 Campos Epistemológicos de la Educación | 20 |
| | |
| I.3 Tipos de Educación | 24 |
| | |
| CAPÍTULO II EL MEDIO: IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL | 28 |
| | |
| II.1 Conceptos Ambientales Básicos | 29 |
| II.1.1 Definiciones de Ambiente | 30 |
| II.1.2 Pedagogía Ambiental Formal, No Formal e Informal | 36 |
| | |
| II.2 El Medio Creado por el Hombre | 45 |
| II.2.1 El Medio Urbano | 46 |
| II.2.2 Definición de Ecosistema | 51 |
| II.2.3 Principios y Conceptos correspondientes al sistema biológico de la comunidad | 55 |

| | | |
|--------|---|----|
| II.3 | Los Problemas Ambientales del Mundo y la Calidad de Vida | 58 |
| II.3.1 | Red de Problemas Ambientales que hay en el Mundo | 59 |
| II.3.2 | La Calidad de Vida del Medio Urbano | 64 |

CAPÍTULO III
LA EDUCACIÓN PRIMARIA: UNO DE LOS ÁMBITOS MÁS
IMPORTANTES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL 69

| | | |
|---------|--|----|
| III.1 | La Escuela Primaria | 69 |
| III.1.1 | Objetivos fundamentales de la Escuela Primaria | 70 |
| III.1.2 | Ubicación de la Escuela Primaria en el Sistema Educativo Nacional | 76 |
| III.2 | El Pedagogo como Educador Ambiental | 78 |
| III.2.1 | El Papel del Pedagogo como Especialista en Educación Ambiental | 78 |
| III.3 | Características del Desarrollo del Niño | 85 |
| III.3.1 | Algunas características del desarrollo del niño | 85 |

| | |
|--|-----|
| CAPÍTULO IV DERIVACIÓN PRÁCTICA: PROPUESTAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA LA SENSIBILIZACIÓN DEL NIÑO QUE CURSA LA PRIMARIA | 102 |
| IV.1 Implicaciones Pedagógicas de la Educación Ambiental | 104 |
| IV.2 Implicaciones Pedagógicas en el Papel del Pedagogo como Educador Ambiental | 109 |
| IV.3 La Concientización del Niño en Temas Ambientales | 114 |
| Conclusiones | 119 |
| Bibliografía | 125 |

DEDICATORIAS

A tí Señor, por darme el privilegio de poder dedicar mis años de juventud al estudio, por poner en mi camino obligaciones, responsabilidades y ofrecer la oportunidad de prepararme para cumplir mi misión en el mundo; gracias infinitas por estar siempre conmigo.

A ustedes, mis padres, por demostrarme siempre tanto amor, y brindarme este privilegio de poderme preparar profesionalmente para enfrentar con bases muy sólidas, fundadas en la educación tan recta que siempre hemos recibido mis hermanos y yo, el futuro que nos espera. Por darme su apoyo incondicional en todo momento; por hacerme ver que siempre estarán conmigo en cuerpo y alma. Los amo.

A Rocío, Gisela, Cesar, Humberto, Francisco y Víctor, porque con su ejemplo filial y fraternal, junto con el apoyo que siempre hemos tenido los unos con los otros, en las buenas y en las malas, me han enseñado a enfrentar la vida con amor, respeto, responsabilidad, alegría etc., y a no recaer en momentos difíciles. Le doy gracias a Dios por estar siempre juntos, así como nos lo enseñaron nuestros padres.

También a Gerardo, Rocío, Virginia, Cecilia, porque juntos lograremos andar por todos los caminos que tengamos que cruzar; y por supuesto a Gerardo, Daniel, Iliana, Romina, Tanya, Cesar, Estefanía, Laura, Giovanni y Humberto, por que siempre tengan en cuenta que no hay nada fácil en la vida y que para ser alguien, debemos prepararnos muy duro en todos los campos posibles. Su ánimo, alegría, vitalidad también han sido ejemplo para todos. Sigán adelante.

A ti, mi queridísimo Alejandro, porque has estado conmigo en la parte más importante de mi vida estudiantil, siempre sintiéndote como mi apoyo, con una comprensión y entrega incondicional, porque siempre buscas mi bien y me haces saberlo; por enseñarme los mejores caminos para conseguir las metas personales, por tu amor... Gracias.

A mis tías Sonia y Malena, y mi prima Sonia que me apoyaron tanto durante toda mi carrera; gracias por ser un pilar y ejemplo tan importante para mí.

A la familia Alvarez Larrazolo: Enrique, Lupita, Quique, Paty, Carlos, Ana Karen, Carlitos quienes también han formado una parte muy importante en mi vida tanto personal como estudiantil.

A todos mis profesores por haber sido siempre un ejemplo de rectitud, ánimo, bondad, honradez, amistad, comprensión, etc. Y también a quienes con gran interés colaboraron en la realización de esta tesis como Teresa Carreras, Maricarmen Bernal, José Luis García, Gabriel Mendoza, Dra. Ana Teresa López, etc.

A mis compañeros y amigos por su entrega, amabilidad, apoyo, etc. Gracias Bárbara por haber sido un gran apoyo en la elaboración y culminación de esta tesis, Lídice (y mis eternas amigas y amigos), Claudia (y mis amigas de preparatoria), y todas y cada una de las personas con quienes conviví cuatro años maravillosos de mi vida.

INTRODUCCIÓN

I N T R O D U C C I Ó N

Actualmente, el mundo entero está experimentando un gran cambio ambiental, que está repercutiendo gravemente en cada uno de los individuos que viven en él. Su salud, estilo y calidad de vida están constantemente cambiando para adecuarse a las exigencias de la vida cotidiana que poco a poco ha hecho que se deje a un lado la preocupación por el medio, y que egoístamente piensen en tener más y mejores cosas de las que se tienen y así sucesivamente, sin devolver lo que de él tomamos para cumplir con nuestros objetivos.

El hombre desde el principio de su existencia en este planeta, ha estado en contacto con la naturaleza tomando de ella lo que cree conveniente para elevar su calidad de vida, respetando fielmente lo que le da sostén para enfrentar su vida diaria. Sin embargo, con el paso del tiempo, -a partir del siglo XVII aproximadamente- con el surgimiento de la ciencia mecanicista, basada principalmente en la explotación de la naturaleza, las cosas han cambiado; pensando en el gran avance que ha tenido la tecnología y las industrias en las ciudades, haciendo que cada vez más hombres se encierren más en su propio mundo de trabajo industrial y tecnológico, se "ensimisme" y así deje a un lado a la naturaleza que tanto le ha brindado desde el principio de los siglos. Ha creído que es una fuente inagotable de recursos que siempre le han rodeado y ayudado a ser mejor, pero no ha considerado que estos recursos que nos provee la naturaleza, son agotables y ya hemos llegado al punto de que, o tomamos conciencia de la crisis que existe en nuestro entorno natural, o vamos a crear un grave

desequilibrio irreversible que lamentaremos generación tras generación.

Todas y cada una de las personas que vivimos en este planeta, y en nuestro querido México, debemos aportar lo mejor que tengamos a nuestro alcance, para el cuidado y/o regeneración de la naturaleza.

Los pedagogos debemos procurar la educación integral del hombre; de modo que no sólo reciba conocimientos académicos, sino que también adquiera educación que le permita superarse en circunstancias actuales y futuras, permitiéndole aportar ideas que ayuden a elevar la calidad de vida que tiene en el momento, por lo que la Educación Ambiental es realmente necesaria en cada individuo.

Actualmente en México se ha estado tomando en cuenta el aspecto ambiental, se ha dado un cierto auge a todo lo referente al cuidado y prevención del medio, y como tal, es muy importante que todas las personas aportemos lo que esté en nosotros para que este tema forme parte de nuestra vida diaria, por nuestro bien y por el del ambiente donde vivimos.

Sin embargo, existe una limitante; es un tema que hasta hace algunos años, ha estado comenzando a estudiarse y a analizarse, por lo que muchas personas lo consideran un asunto rezagado, que no se toma muy en cuenta debido a la poca concientización que hay por parte de los habitantes del país.

Por esta razón, el presente trabajo de investigación, tiene como objetivo general: *Analizar algunas cuestiones ambientales, con la finalidad de proponer alternativas para sensibilizar a escolares de primarias oficiales.* Se estudian algunos aspectos relacionados con educación, ambiente y niños que cursan la primaria, ya que son ellos en quienes los educadores debemos volcar todas nuestras fuerzas debido al gran entusiasmo que muestran por tener en el futuro un mundo mejor, y por la posibilidad tan grande que hay de que este entusiasmo bien encausado aporte buenos resultados.

Ante esto, se decidió vincular los diferentes aspectos de la siguiente manera. El primer capítulo, tiene como objetivo dar un fundamento teórico para la ubicación de asuntos ambientales. Se dan algunos conceptos, tipos y campos epistemológicos de la educación. Estos temas se consideran importantes, ya que darán un marco de referencia para ubicar algunos asuntos relacionados con el medio.

Puesto que se pretende estudiar el Ambiente, el segundo capítulo, tiene como objetivo indagar la importancia de la educación ambiental, analizando conceptos ambientales básicos, estudiando el Medio creado por el hombre y revisando algunos problemas que atentan contra la calidad de vida del ser humano.

En el tercer capítulo, se tiene como objetivo indicar algunos aspectos del desarrollo del niño, y mencionar generalidades del ámbito escolar en el que se desenvuelve el individuo de la 3a. infancia.

Primeramente, en forma general, se presenta un esquema que ilustra la ubicación de la escuela primaria en el Sistema Educativo Nacional, y los objetivos fundamentales de este nivel educativo; posteriormente se habla del papel del pedagogo en la escuela primaria como Educador Ambiental y finalmente, se dan algunas características del desarrollo del niño de 6 a 12 años, ya que es el objeto formal de estudio de esta tesis.

Con base en la fundamentación teórica, en el capítulo cuatro se realizó un análisis de los aspectos estudiados en los tres capítulos anteriores, con el fin de dar Implicaciones Pedagógicas que sensibilicen a las personas en los asuntos ambientales que hoy en día son tan importantes.

En síntesis, la metodología empleada en el presente trabajo es documental, basándose en fuentes escritas. Pretende sensibilizar individual y colectivamente a las personas, con el fin de que reflexionen y cada uno se responsabilice de sus actos y posibles consecuencias que puedan haber en el futuro, de quienes depende el poder tener para toda la humanidad una calidad de vida más digna, en un mejor ambiente físico.

CAPÍTULO I

EDUCACIÓN: FUNDAMENTO TEÓRICO PARA LA UBICACIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES

CAPITULO I

EDUCACIÓN: FUNDAMENTO TEÓRICO PARA LA UBICACIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES

En el presente capítulo, se pretende analizar algunos aspectos relacionados con la educación, con la finalidad tener un fundamento sólido para adentrarnos plenamente en el estudio de aspectos ambientales que influyen en la concientización de los individuos en asuntos ambientales.

I.1 CONCEPTOS

Por medio de la investigación de diferentes conceptos de educación, se podrá trabajar bajo un marco en el que nos ubicaremos para alcanzar la finalidad de este trabajo de tesis; así podremos partir de una base sólida para la fundamentación de la investigación.

I.1.1 DEFINICIONES DE EDUCACIÓN

La palabra educación, ha sido utilizada desde tiempos inmemorables. Por ejemplo, en tiempos helénicos le dieron gran importancia al término, proponiendo muchas ideas, además de palabras con raíces de las cuáles se definiera lo que la educación es y a lo que ella conlleva.

"La palabra educación se deriva de los verbos latinos educare que significa conducir, guiar, orientar; y del verbo educere que significa hacer salir, extraer, dar a luz, por lo que puede definirse a la educación como un proceso de modificación del hombre que tiende a perfeccionarlo".¹

Siendo la educación un término de mucha importancia para cada individuo y para la sociedad, diferentes autores han tratado de definirla. A continuación se mencionan algunas de sus definiciones.

Víctor García Hoz: "La educación es el perfeccionamiento de las potencias específicamente humanas".²

Se menciona esta cita en primer lugar, ya que el término perfeccionamiento me parece muy acertado e ilustrativo al referirnos a la palabra educación. El fin de la educación es lograr el perfeccionamiento continuo del educando para poder acercarlo a su fin último: *La Felicidad*.

Lorenzo Luzuriaga: "Por educación entendemos, ante todo, la influencia intencional y sistemática sobre el ser juvenil con el propósito de formarlo o desarrollarlo. Pero también significa en forma general y difusa, de una sociedad sobre las generaciones jóvenes con el fin de conservar y transmitir su existencia colectiva".³

¹ GARCÍA HOZ, Víctor., Principios de Pedagogía Sistemática, p.7

² ibidem, p. 25

³ LUZURIAGA, Lorenzo., Historia de la Educación y la Pedagogía, p. 11

Este autor define educación desde dos puntos de vista: individual y social. En primer lugar, habla de la forma en la que el individuo debe ser influenciado intencional y sistemáticamente para que una vez adquiridos los conocimientos propuestos, pueda desempeñar cierto papel. En segundo lugar, habla de la importancia de educar a las generaciones jóvenes para que sepan el rol que les toca desempeñar en lo que él llama la *existencia colectiva*, que no es más que decir en otras palabras sociedad, y éstos a su vez sean capaces de transmitirla.

En mi opinión, no me parece acertada la forma de definir el término de educación, en cuanto a que no sólo podemos educar a generaciones jóvenes, sino que cualquier persona, a cualquier edad, puede ser sujeta a un proceso de mejora personal para adquirir progresivamente habilidades, conductas, virtudes, capacidades, aptitudes, actitudes u otros aspectos de la persona, por los que puede adquirir un constante perfeccionamiento.

Analizando esta definición, creo necesaria una aportación: Por educación entendemos, ante todo, la influencia intencional y sistemática, *en el individuo* con el propósito de formarlo o desarrollarlo. Pero también significa en forma general y difusa, de una sociedad sobre *cada uno de los integrantes de las diferentes generaciones*, con el fin de conservar y transmitir su existencia colectiva.⁴

⁴ cfr. op. cit., idem

Podría haber propuesto más cambios en esta definición, pero creo que las palabras expresadas pueden encerrar un significado muy profundo.

Por ejemplo, en una formación, intervienen diferentes factores educativos de potencialidades que pueden cultivarse o mejorarse -según sea el caso-, como hábitos, virtudes, capacidades cognitivas, afectivas o netamente somáticas. El Diccionario de la Real Academia, en una de sus últimas acepciones, dice que formación es la acción y efecto de formar entendiendo por esto, entre múltiples acepciones criar, educar, adiestrar y también adquirir una persona más o menos desarrollo en lo físico y en lo moral. Willmann, distingue los términos educación y formación de manera clara: la educación se funda en la autoridad y en la obediencia y acaba con la madurez de la razón; la formación aunque también requiere la subordinación del sujeto a puntos de vista más elevados, exige a la vez su cooperación activa y libre; puede ocupar la vida entera. Víctor García Hoz entiende por formación un perfeccionamiento intelectual y espiritual.⁵

También en el término desarrollo, lleva en sí la idea de cambio pero en un cierto sentido centrífugo, por cuanto es algo que está dentro o escondido, sale al exterior y se pone de manifiesto. También lleva implícita la idea de aumento, crecimiento o perfección, y se aplica tanto al orden físico como al intelectual o moral, "(...) puede definirse diciendo que es el proceso o paso de un estado a otro,

⁵ cfr., Gran Enciclopedia Rialp., Tomo 10., p. 313, 314

resultante de un continuo intercambio entre las energías del sujeto y las energías del exterior"⁶

Y en tercer caso, la palabra transmitir se puede interpretar, no sólo como transferencia de lo sabido de una generación a otra, sino que en el ambiente mismo donde se relaciona el sujeto con sus homógenos. "Es el efecto que durante el proceso de aprendizaje, ejercen unos conocimientos o destrezas adquiridos previamente, sobre los nuevos objetivos de aprendizaje(...)".⁷ Es decir, para lograr una transmisión de conocimientos, no sólo es necesario el contenido de lo que se pretende dar a conocer, sino que se necesitan, objetivos que vayan más a la forma en la que se educa; es más el arte de educar, que la ciencia que se requiere para estos fines.

Emile Planchard: "La educación consiste en una actividad sistemática ejercida por los adultos sobre los niños y los adolescentes, con el fin principal de prepararles para la vida que deberán vivir".⁸

Planchard, limita la educación a la que es recibida en la escuela; más sin embargo, no se debe olvidar el objeto de estudio de la educación que es el hombre -sin importar su edad, sexo, etc.- Y además, puede ser no sólo para preparar para la vida, sino que también puede haber una educación correctiva que también es muy importante y válida.

⁶ Diccionario de Pedagogía Labor., Tomo I., p. 254

⁷ cfr., Diccionario de las Ciencias de la Educación., Vol. II., p.1384

⁸ PLANCHARD, Emile., La Pedagogía Contemporánea., p. 31. vid supra., p.2

Luiz A. de Mattos: "La educación como proceso social, consiste en la transmisión constante de los valores del patrimonio cultural de la generación adulta a la nueva generación, con el fin de asegurar la continuidad de la cultura y de la organización social, así como el progreso de la civilización mediante el análisis, la crítica y la revisión constante de estos valores".⁹

El autor de esta definición, no sólo se queda en el aspecto social, divide esta desde el punto de vista individual¹⁰, y social; posteriormente se ilustrará la definición individualista de educación.

Como se ha visto, desde tiempos primitivos, la educación ha sido un proceso de transmisión de conocimientos, tradiciones, leyendas, modos de trabajo, adelantos tecnológicos, etc.; es importante considerar que todos estos elementos al ser transmitidos, deben pasar por un proceso de revisión, análisis y crítica de valores para que la sociedad tienda hacia una mejora de cada uno de sus integrantes, de lo contrario, las consecuencias de este proceso serían catastróficas para la humanidad, debido a que se actuaría en un plano de egoísmo, de autosatisfacción, de logro de metas por encima de quien sea y al precio que se consiga y esto no lo debemos permitir. Debemos retomar todo aquello que se enseñaba y practicaba en tiempos anteriores para el bien de cada uno de los integrantes de este planeta.

⁹ MATTOS, Luiz A., Compendio de Didáctica General., p. 20

¹⁰ cfr., idem

Actualmente muchas personas no se preocupan por revisar estos factores, muchos padres de familia no ponen atención en lo que los diferentes medios de entretenimiento -por ejemplificar- inculcan a las nuevas generaciones: violencia, guerras, avance desmedido de lo tecnológico que poco a poco va desplazando el avance que en el campo espiritual pudiese tener la sociedad.

Pero no hay que ser fatalistas, en contraposición, es en este siglo, cuando muchas familias, se han preocupado por dar una mejor educación a sus hijos; cada vez más padres y madres de familia acuden a asesorías que puedan orientarlos hacia la mejor forma de educar a los hijos para que sepan vivir plenamente en la sociedad moderna donde vivimos actualmente, que cuenta con características específicas que se han estado ejemplificando anteriormente.

Debemos tomar conciencia de las bases educativas que estamos heredando, para que la continuidad de la cultura no se desmejore, sino que se enriquezca para el bien de la organización social, evitando a toda costa, la deshumanización de los individuos y por ende de las sociedades del mundo.

Mattos, como se dijo anteriormente, también define educación desde un punto de vista individual:

"Como proceso individual, la educación consiste en la asimilación progresiva, por cada individuo, de los valores, conocimientos, creencias, ideales, y técnicas existentes en el patrimonio cultural de la humanidad, así como en el campo de los métodos que llevan a crear valores culturales y sociales nuevos. Es el proceso de inserción del alumno en su contexto sociocultural, que se halla en continua transformación".¹¹

Como se puede observar, esta es una definición más específica de lo que un individuo asimila en el proceso educativo. Cabe resaltar la palabra progresiva, por medio de la cual la persona va a ir adquiriendo factores que lo llevarán al perfeccionamiento continuo de sus potencialidades. También puede notarse que el autor resalta la importancia que tiene el contexto social en el que se desenvuelve la persona. De hecho, si la tiene, pero como dijo Ricardo Nassif: "No es la educación una socialización exterior, sino una integración honda del individuo a la comunidad, que supone como requisito imprescindible la plenitud del desarrollo personal".¹²

¹¹ ibidem, p. 21

¹² NASSIF, Ricardo., Pedagogía de Nuestro Tiempo., p. 14

Para que pueda haber un proceso de inserción al contexto sociocultural, debe haber primero un pleno desarrollo personal. Este desarrollo personal, no sólo lo encuentra una persona que va a una institución formal a recibir educación; la persona conforme va creciendo, adquiere formas diferentes de educarse. Es este el momento en el que cabe dar la diferencia entre educar e instruir.

"Se entiende por instrucción la suma de conocimientos escolares que posee un individuo, y por educación, una disposición general para pensar y obrar que resulta del aprendizaje. El hombre verdaderamente instruido es educado, por lo menos intelectualmente, pero la instrucción por sí sola no educa al hombre completamente".¹³ No se puede establecer una diferencia tajante entre estas dos, porque como lo explica Planchard, van de la mano. En la definición de educación expuesta anteriormente, hace mención del proceso educativo que recibe un alumno -éste es el caso de instrucción escolar-, pero al referirse a la exposición de estos conocimientos en sociedad, está realmente implicando la educación.

Mattos, dice que el proceso educativo individual es:

- a. en parte subconsciente e imitativo
- b. en parte consciente y reflexivo
- c. en parte crítico y selectivo
- d. en parte original y creativo¹⁴

¹³ PLANCHARD, Emile., op. cit., p. 35

¹⁴ MATTOS, Luiz A., op. cit., p. 21

Este proceso podría ser relacionado con las diferentes etapas evolutivas por las que pasa la persona, por ejemplo, un niño pequeño que todavía no va a la escuela recibe educación por parte de personas mayores de forma subconsciente y ésta se torna a ser interpretada imitativamente. Posteriormente, en la edad escolar, una persona va adquiriendo conciencia de la educación que recibe y reflexiona con base en lo que asimila. Adolescentes y adultos son críticos y selectivos de forma natural, son procesos cognitivos por los que las personas debemos atravesar. Y finalmente, una persona que trabaja, debe mostrar aspectos originales y creativos ya que estos dos factores son características de una persona madura en la edad adulta.

W. A. Kelly: "La educación consiste en construir dentro de la persona una organización de conocimientos y habilidades, de hábitos y actitudes, de virtudes e ideales que puedan contribuir a la realización de las finalidades de su vida".¹⁵

La educación que consiste en la organización de los aspectos antes mencionados, según el psicólogo Kelly, contribuyen a la realización de las finalidades de su vida, porque es un proceso activo que se verá reflejado en todos los aspectos de la cotidianidad de una persona. "Se puede proyectar tanto en la familia, como en la escuela, en el trabajo, en la comunidad".¹⁶

¹⁵ KELLY, W. A., Psicología de la Educación. p. 4

¹⁶ cfr., idem

La educación abarca todos los aspectos de la vida de una persona, y aflora sus conocimientos en cada momento de su actuar cotidiano; son bases que denota consigo mismo -por ejemplo en el estudio de materias que requieren conocimientos previos-, así como en la convivencia con sus homólogos.

"La educación está en función de la vida humana; no tiene otro sentido más que disponer adecuadamente a los hombres para la convivencia, es decir, para la vida con otros; mientras que en su sentido más profundo, la educación es un desarrollo de las posibilidades de vivir como hombre".¹⁷

El paso de una perfección primera (el ser dado) a una perfección segunda (llegar a ser pleno), es una actividad que todos los hombres realizamos. Los animales tienen una perfección primera, y sólo se caracterizan porque luchan por su supervivencia; los hombres necesitan lograr el ser plenos y la educación facilita esta actividad, es así como podemos vivir como hombres. "De alguna manera, la educación puede entenderse como humanización de la vida".¹⁸

La educación es el ingrediente principal de la cultura de un país, ya que es por medio de ella, como pueden transmitirse diferentes costumbres así como conocimientos que contribuirán al perfeccionamiento de los individuos.

¹⁷ GARCÍA HOZ, Víctor., op. cit., p. 29

¹⁸ ibidem., p. 20

"La educación es un componente fundamental de la cultura, como pueden serlo la ciencia, el arte o la literatura".¹⁹ Al tener estos factores que pueden formar parte de la cultura, brincan los términos ciencia y arte, por lo que es conveniente explicar algunos antecedentes de la Pedagogía en el campo de la Educación.

A principios de siglo, la Pedagogía no tenía la solidez suficiente como para abarcar a todas las ciencias que le competen para integrarlas en una sola, por lo que estas ciencias de la educación buscaban refugio en otras como la Sociología, la Psicología, la Antropología Filosófica, etc. Sin embargo, se logró alcanzar una autonomía de la Pedagogía, la cuál se basa en dos criterios.

Ricardo Nassif, hace mención de estos dos aspectos: "Los criterios bajo los cuáles se afirma la autonomía de la Pedagogía son dos: uno material y otro formal. El primero se refiere al objeto Pedagógico; el segundo a la posibilidad de un enfoque adecuado de ese objeto. Es evidente que la Pedagogía tiene un campo específico de trabajo, un objeto que le corresponde, que no es otro que la educación..."²⁰

Así, la educación tiene un fundamento que le proporciona la teoría bajo la cuál se rige por medio del objeto formal.

¹⁹ LUZURIAGA, L., op. cit., p. 11

²⁰ NASSIF, R., op. cit., p. 29

"Al poseer un enfoque propio que delimita un campo propio, la Pedagogía obra como aglutinante de conocimientos de muy diversa procedencia, los somete a sus designios y forma el cuerpo teórico y técnico con el cuál ha de manejarse el educador. La Pedagogía es así autónoma y una, cualquiera sea la naturaleza de las fuentes científicas que utilice para resolver sus problemas".²¹

Nassif, propone por medio de este fundamento, que la Pedagogía es una ciencia autónoma que cuenta con un objeto formal -la educación-, y material -la educación-.

Kant: "La educación es el desenvolvimiento de toda la perfección que el hombre lleva en su naturaleza".²²

Para que el hombre ponga en práctica los conocimientos que adquiere por medio de la educación, es necesario que se desenvuelva en su medio natural; y es la educación quien le dará las armas para enfrentarse a la vida.

Stuart Mill: "La educación nos acerca a la perfección de nuestra naturaleza"²³

Es necesario explicar que la educación es un proceso que implica intencionalidad, y esta a su vez implica la intervención de la voluntad, por medio de la cuál una persona elige lo que considera será un bien,

²¹ ibidem, p. 20

²² PLANCHARD, E., op. cit., p. 29

²³ idem

aunque no siempre elija bien; sin embargo, es la educación un proceso que tiende a mejorar a la persona, y esto siempre va a ser un bien para sí mismo y para las personas que le rodean, ya que es un ser social y sus actos repercuten siempre en una sociedad.

1.2 CAMPOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN

Los campos epistemológicos que toma la pedagogía para fundamentarse como ciencia, podemos dividirlos en cuatro:

- Campo Ontológico
- Campo Mesológico
- Campo Teleológico
- Campo Axiológico

Campo Ontológico

La Ontología, se refiere al estudio de la persona. "La educación alcanza su valor real al concebirse como cuidado del perfeccionamiento de las tendencias espontáneas en cuanto sirven para hacer aflorar y fortalecer notas personales; es decir, aquellas cualidades de origen espiritual según las cuales un hombre es el que es y no otro, aquellas notas que constituyen al ser humano en persona".²⁴

²⁴ GARCÍA HOZ, Víctor., op. cit., p. 332

Nos da la pauta para conocer a la persona con sus diferencias específicas, aquello que hace que una persona sea diferente a todos los demás seres de la creación. "(...)la educación es un proceso de separación individual, porque con ella se intenta que el sujeto vaya desarrollando y haciendo efectivas sus propias posibilidades, que vaya disminuyendo o neutralizando sus propias limitaciones y que vaya descubriendo los tipos de actividad y relaciones más acordes con sus características propias."²⁵

Estudia características de la naturaleza humana, tanto generalidades, como aspectos específicos que podemos encontrar y/o no encontrar en cada persona. Este campo muestra diferentes aspectos de las personas, aquellos aspectos que hacen que una persona sea quien es, y no otra; con sus características de ser única e irrepetible.

La Ontología tiene como raíz el *ontos* (ente), y *logos* (tratado); sin embargo este campo especialmente estudia al ser en cuanto ser. La Ontología establece características que el educador debe abarcar para el estudio de sus educandos. La persona es un ser muy complejo, es el ser más complejo de las criaturas de la Tierra, al ser el único ser pensante, es necesario tener un campo que lo estudie completamente, y es precisamente este campo el que se especializa en esto.

²⁵ ibidem., p. 36

Campo Mesológico

El campo mesológico, también lo podemos encontrar bajo el nombre de Técnica Pedagógica. Este campo propone los diferentes medios que auxilian al educador en su labor educativa.

La Mesología, como su raíz lo dice *Meso* (medios), *logos* (tratado), es el campo que va a indicar los caminos que ayudarán a guiar la acción educativa.

"La posibilidad de la educación descansa, en último término, en la posibilidad que la naturaleza humana tiene de perfeccionarse mediante una actividad que sobrepasa la pura materialidad de las cosas."²⁶

Por lo tanto, aunado al conocimiento profundo del sujeto, están los medios que ayudarán a conseguir su fin último. Existen diferentes proposiciones que este campo puede establecer en la labor del docente, por ejemplo la didáctica, la orientación, la organización educativa, etc. Estos aspectos pueden ser implementados en familia, escuela, empresa y otros sitios.

El campo mesológico, va a ser una real ayuda para facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje, para todo educador que necesite establecer una interacción de este tipo.

²⁶ ibidem., p. 29

Campo Teleológico

Toda acción debe tener una finalidad. La acción educativa también los debe contemplar, y es la Teleología quien va a dar los lineamientos de la finalidad del proceso educativo. La Pedagogía como lo dice Víctor García Hoz, al ser ciencia y arte de la educación, hace referencia a tres tipos de fines educativos: perfección, formación y fin último del hombre.²⁷

La Teleología trata de conducir al hombre hacia su fin último, que es la felicidad, aprovechando las facultades de su ser individual, desarrollando sus facultades y habilidades para que la persona logre una integridad.

La raíz etimológica de la palabra teleología, se refiere a *Teleos* (fines), y *logos* que como ya se ha explicado, es tratado. A este campo, también se le conoce como Ética Pedagógica.

Campo Axiológico

La palabra Axiología, viene de la raíz *Axios* (valores), y *logos* (tratado), por lo que la axiología, va a dar a los hombres los valores que por su bondad atrae a la persona. Los valores están implícitos en las acciones de la persona.

²⁷ cfr., ibidem., p. 18-34

Cada persona tiene su propia escala de valores; "(...) si queremos mejorar nuestra personalidad -ser más para servir mejor-, tendremos que pulir nuestra cultura, y obtener una educación de calidad. Esto lo lograremos si vamos procurando integrar armónicamente todas las esferas de valores".²⁸ La educación debe tender siempre hacia el perfeccionamiento de la persona, dejar en un plano bajo todo lo material, lo superficial, y lograr alcanzar el campo espiritual y así trascender como persona. En esto radica la importancia de los valores en la educación: son el *ingrediente* más importante para *pulir* a la persona.

I.3 TIPOS DE EDUCACIÓN

Existen diferentes formas de impartir educación; la más común, es decir la que se da naturalmente sin necesidad de establecer un momento y un lugar específico, es la llamada *asistemática*, es decir que se da inconscientemente. También hay otra forma de la que habla Luiz Mattos, que es muy conocida, la cuál es totalmente intencional y se da en momentos y lugares específicos:

"La educación como proceso individual puede ser:

- a. *asistemática*, o sea espontánea inconsciente y ocasional;
- b. *sistemática*, esto es intencional, consciente y selectiva

²⁸ PLIEGO, María., Valores y Autoeducación., p. 34

La educación *asistemática* se realiza por la convivencia, la imitación y la observación ocasional bajo el estímulo de las circunstancias, sin una plan preconcebido".²⁹

Este tipo de educación se da sin tener ningún tipo de plan o programa estructurado, simplemente se da. La persona no está predispuesta para recibir educación, en este aspecto se cuentan experiencias que dejan huellas muy profundas que modifican la personalidad y carácter del individuo. Mattos, dice que todo adulto es en gran parte un producto de esa educación asistemática.

"La educación *sistemática* se desenvuelve conscientemente, con objetivos definidos; es intencional, crítica y selectiva, y toma contacto con los aspectos más complejos de nuestra civilización tecnológica; familiariza a los alumnos con los aspectos positivos, ciertos, útiles y seleccionados de la cultura y de la vida humana civilizada".³⁰

En este tipo de educación, existe plena conciencia tanto por parte del educador, como del educando de la acción que se está produciendo; el ambiente, el contenido, los momentos y elementos didácticos están planeados y pensados para que ésta acción educativa suceda.

²⁹ cfr., MATTOS, L. op. cit. p. 21-22

³⁰ idem

"Para desempeñar las funciones de la educación sistemática, las sociedades humanas han organizado y mantienen una institución especializada y compleja: La Escuela. La escuela, como institución dedicada a la educación sistemática de las nuevas generaciones, consta de una extensa red de centros de enseñanza que se despliega de un sistema de escalones educativos, cada uno de los cuáles se especializa en determinada frase de la vida y nivel de madurez y de capacidad de los alumnos".³¹

Desde hace mucho tiempo, los aztecas por ejemplo, establecieron centros donde a los educadores se les delegaba la responsabilidad de instruir a los niños y a las nuevas generaciones, en temas que cada uno de los integrantes de la sociedad debía saber. No sólo se les impartía formación cultural (matemáticas, astronomía, zoología, botánica, medicina, etc.), sino que también se les preparaba para realizar algún oficio u ocupar algún puesto en el gobierno (se les preparaban para la milicia, o para sacerdotes, administradores, agricultores, etc.). A lo largo de la historia, han existido culturas que han tenido organizaciones educativas sistemáticas, y han sido muy importantes para el perfeccionamiento del individuo, sin embargo, no debemos menospreciar la educación asistemática ya que junto con la sistemática, forman una mancuerna inseparable para la óptima educación de la persona humana.

³¹ idem

CAPÍTULO II

EL MEDIO: IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

CAPITULO DOS

EL MEDIO: IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El hombre, como lo hemos estudiado en el capítulo anterior, tiene diferentes formas de adquirir educación; se habló de la educación de tipo asistemática, que es la que se da de forma inconsciente y ocasional³²; es así, como el hombre -generalmente- ha procurado ir transmitiendo ciertos valores como el cuidado, aprecio, la utilidad que el hombre puede o debe tener con respecto al medio que le rodea.

Así, se da la necesidad de establecer ciencias que se dediquen exclusivamente al estudio del medio en general, tal es el caso de la Ecología, Biología, Zoología, Geografía, etc. Pero no había habido ninguna que se dedicara específicamente a transmitir los conocimientos relacionados con el tratado del medio.

Por esta razón, que en este capítulo, nos adentraremos en algunas cuestiones que nos interesan para lograr el objetivo fundamental de este trabajo de tesis.

³²idem

II.1 CONCEPTOS AMBIENTALES BÁSICOS

Desde la antigüedad, el hombre siempre ha estado en contacto directo con la naturaleza, la ha admirado y ha tomado elementos que le sirven para sobrevivir o para hacer más cómoda su vida. Es así como la vida del hombre ha ido tomando diferentes facetas; la civilización del hombre crece y se transforma día con día. Sin embargo, la forma de medir el progreso parece ser muy equívoca.

"Los hombres tienden hoy a medir el progreso casi exclusivamente en términos materialistas, haciendo referencia a ideas tan excéntricas como "la calidad de vida"³³

Actualmente, el progreso de la industria y la tecnología ha crecido en forma desmedida, esto lo podemos notar en la invasión que las ciudades han tenido en los últimos años.³⁴

El hombre no puede olvidar lo que por siglos ha sido de ayuda para él y para su progreso: su entorno ambiental. El avance que los seres humanos puedan tener en el campo tecnológico, industrial, etc., no puede opacar o hacer de lado al cuidado que le debemos por obligación a la naturaleza.

³³ PORRIT, Jonathon., Salvemos la Tierra., p. 21

³⁴ vid infra Cap. II.2.1

"Hablar de ambiente exige también una definición integral que considere el lugar y el papel del factor humano en la naturaleza y los sistemas de intercambio generados por la interacción hombre-naturaleza".³⁵

II.1.1 DEFINICIONES DE AMBIENTE

El Ambiente, en este siglo principalmente, ha tomado gran auge debido a la preocupación de personas que han estudiado y analizado los problemas que estamos causando, y los desastres que todavía estamos a tiempo de prevenir.

A lo largo de la historia, se le han dado diferentes nombres al ambiente; pero sobre todo en últimas fechas, quizá el más popular sea el de "Medio Ambiente", aunque muchas personas no sepan que esto es un pleonasma, ya que medio y ambiente, eluden al mismo concepto.

"Contorno, entorno, medio, ámbito, ambiente, son palabras utilizadas en la conversación corriente y con significación semejante, todas ellas tienen un significado común y básico".³⁶ Es por ello que, a lo largo de este trabajo se encontrarán términos tales como "medio", o "ambiente" principalmente; sin embargo, como lo dice Víctor García Hoz, tienen una significación semejante por lo que podrá ser utilizado cualquiera de ellos.

³⁵ Fundación Universo 21., Desarrollo y Medio Ambiente en México, 1990., p. 39

³⁶ GARCÍA HOZ, Víctor., Ambiente, Organización y Diseño Educativo., p. 18

García Hoz, define Ambiente como el referirse a lo que rodea alguna cosa, a lo que está alrededor, en medio de lo cuál se halla el objeto. Pero hasta la misma etimología de la palabra ambiente, sugiere que es algo dinámico, es como la capacidad que tiene el mundo circundante de modificar la actividad y personalidad humana.³⁷

Una definición muy acertada propuesta por el Comité Internacional de la Lengua Francesa, que fue mayoritariamente aceptada en la Conferencia de Estocolmo, realizada del 5 al 16 de junio de 1972, y donde se constituyó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), es la siguiente: "El conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y de factores sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, a corto o a largo plazo sobre los seres vivientes y las actividades humanas".³⁸

Esta definición, me parece ser la más completa y acertada, ya que no se limita a generalizar todo lo que le rodea a una persona y cómo le afecta, sino que, aún siendo una definición que abarca muchos factores, especifica los elementos que circundan a un individuo. Menciona los diferentes elementos que intervienen en el ambiente como son físicos, químicos, biológicos y de factores sociales, que al ser alterados producen un desequilibrio ecológico causando principalmente la contaminación del ambiente.³⁹

³⁷ cfr., idem

³⁸ Tratado Universal del Medio Ambiente., Vol. I., p. 4

³⁹ vid infra, Cap II.2

La Fundación Universo 21, editó un libro llamado "Desarrollo y Medio Ambiente en México, 1990", en el cuál explica los factores que intervienen en algunos de los elementos arriba mencionados, y son los siguientes:

* Ambiente Físico: agua, aire, suelo, alimentos, condiciones climáticas y metereológicas, nivel de radiación y nivel de ruido.

* Ambiente Social: trabajo, transporte, recreación, vivienda, familia y comunidad.⁴⁰

Entre estos factores, existen algunos que pueden causar peligros ambientales y por ende, perjudicar la salud de las personas que viven en el medio afectado, éstas son:

1. Condiciones climáticas y metereológicas.- temperatura, humedad, precipitación pluvial, inversiones térmicas y vientos.

2. Calidad del aire: (concentraciones de contaminantes).- monóxido de carbono, bióxido de azufre, partículas en suspensión, ozono, óxidos de nitrógeno, plomo e hidrocarburos.

3. Calidad del agua.

⁴⁰ Fundación Universo 21., op. cit., p. 43

4. Calidad de los alimentos.
5. Condiciones de los suelos.
6. Densidad de insectos, roedores y otro tipo de animales que representan riesgos para la salud humana.
7. Condiciones de la vivienda.- agua potable, drenaje, cercanía a sitios peligrosos desde el punto de vista ambiental.
8. Manejo de basuras y desechos industriales.
9. Condiciones de la vialidad y el transporte.
10. Vulnerabilidad poblacional a urgencias o desastres.
11. Riesgos laborales.

Estos son los factores más importantes que intervienen peligrosamente en la salud de las personas que a pesar de ser provocados por contaminantes químicos, físicos y biológicos. Pero también, caben otros elementos como por ejemplo el ruido, "que constituye un riesgo mayor por los daños que causa en el oído y las alteraciones psíquicas que genera; puede llegar a causar pérdida de la capacidad auditiva,

tensiones, interferencias en la comunicación interpersonal y fatiga, entre otras alteraciones".⁴¹

Al hablar de toda esta problemática, cabe resaltar el término Salud Ambiental, que vista desde el punto de vista urbano sería como nombrar a la Salud Pública. Esta, debe tener un control todavía más estricto del que se ha estado llevando a cabo por parte de la Secretaría de Salud (vgr., anuncios televisivos).

Al respecto, cabe aclarar que la carencia de servicios públicos elementales tales como agua potable, drenaje, recolección de basura, hacen que la contaminación producida por microorganismos y parásitos tenga una gran incidencia sobre la salud en nuestro país.⁴²

"En México, las enfermedades infecciosas gastrointestinales y neumonías ocupan por lo regular el primer y segundo lugares dentro de las veinte principales causas de muerte, y se calcula que entre el 5 y el 75% de la población en México tiene amibiasis".⁴³

Es muy importante que cuando se hable de salud ambiental, se piense también en diseños, propuestas y puesta en marcha de estrategias que vayan encaminadas a combatir este problema, ya que la salud de las poblaciones humanas está en juego; es necesario hacer un estudio previo de los agentes ambientales que

⁴¹ ibidem., p. 54

⁴² cfr., ibidem., p. 55

⁴³ idem

pueden producir alteraciones en la salud de los individuos que integran estos problemas.

Existen ciencias destinadas al estudio de los sistemas ambientales, ya sea parcial o totalmente, entre ellas podemos contemplar:

- *Ecología*: que es el estudio de las interrelaciones que existen entre los organismos y sus entornos.

- *Demografía*: es el estudio estadístico de poblaciones en o referente a natalidad, mortalidad, movimientos migratorios, edad y sexo, entre otros factores sociales, étnicos y económicos.⁴⁴

- *Química Ambiental*: que estudia los elementos y sus composiciones químicas; esto lleva consigo el estudio de la forma en que los elementos y los diferentes compuestos químicos reaccionan en aire, luz, suelo, temperatura, agua y la presencia o ausencia de otros organismos.

- *Toxicología*: estudia las toxinas y sus efectos. Las toxinas son cualquier veneno de origen animal o vegetal.⁴⁵

- *Epidemiología*: parte de la medicina que estudia las enfermedades accidentales transitorias, generalmente

⁴⁴ cfr., Diccionario Mc Graw - Hill de Biología., Tomos I y II

⁴⁵ cfr. HARTMANN, et. al., Diccionario de las Ciencias., p. 436-503

infecciosas, que atacan al mismo tiempo y en el mismo país o región a gran número de personas.⁴⁶

- entre otras, que apenas están incursionando en este terreno ambiental. A nosotros nos interesa la Pedagogía Ambiental, ya que es un tipo de Pedagogía interesada en el conocimiento de la influencia del medio sobre los procesos educativos⁴⁷

II.1.2 PEDAGOGÍA AMBIENTAL FORMAL, NO FORMAL E INFORMAL

Como se mencionó en el capítulo anterior, la educación puede ser clasificada de diferentes maneras; una de ellas, es la de:

* *Educación Formal*: es la que se da en instituciones educativas, como son la escuela y la familia. Para algunos es la propiamente dicha (o en sentido propio y restringido), se caracteriza por ser intencional en su actitud, consciente en su actividad, formativa en sus propósitos, sistemática en su realización y limitada en su duración, amén de ejercida por educadores profesionales (...).⁴⁸

⁴⁶ cfr. CÁRDENAS, Enrique., Terminología Médica., p. 122

⁴⁷ cfr. ibidem., p. 37

⁴⁸ GARCÍA HOZ, Víctor. et al., Iniciativas Sociales en Educación Informal., p. 50, 51

* *Educación Informal*: que es la educación que se imparte en cualquier situación educativa, sin que haya existido previamente el objetivo explícito de lo que se perseguía en el momento; puede darse en cualquier lugar a cualquier hora.⁴⁹ García Hoz, dice que la Educación Informal, es la que reciben el niño y el adulto a través del uso cotidiano de la prensa, radio y TV, de sus lecturas, del contacto con los grupos sociales, de su pertenencia a un club, sindicato, parroquia o asociaciones deportivas, de actividades de tiempo libre, de asistir a conferencias, de visitas culturales, etc., no es intencional, es inconsciente, generalmente no sistemática, continua en su acción y dimanante de varios factores sociales.⁵⁰

* Educación No Formal: según J. Trilla, se refiere a todas aquellas instituciones, actividades, medios, ámbitos de educación que no siendo escolares han sido creados expresamente para satisfacer determinados objetivos educativos; es un tipo de educación intencional, metódica, con objetivos definidos, pero no circunscrita a la escolaridad convencional. Abarca por ejemplo, desde ludotecas a programas de alfabetización no escolar, desde actividades de reciclaje profesional, etc.⁵¹

Es esta una de las formas como la educación puede ser clasificada; el término de *Educación No Formal*, puede también ser incluido -así como lo clasifica Jaume Sureda- dentro de la Educación Informal; más sin

⁴⁹ cfr. SUREDA, Jaume., *Pedagogía Ambiental.*, p. 49

⁵⁰ cfr. GARCÍA HOZ, Víctor. *et al.*, *op cit.*, *idem*

⁵¹ cfr., GARCÍA HOZ, Víctor., *et al.*, *op cit.*, *ibidem.*, p. 51, 52

embargo, es correcto hablar de él en forma separada como ha sido explicado.

Así también la Educación Ambiental puede ser dividida bajo los mismos parámetros. Para hablar más a fondo de este tema, es necesario introducir brevemente lo que la Pedagogía Ambiental estudia.

Primeramente, ¿qué diferencia existe entre la Educación Ambiental y la Pedagogía Ambiental?, la respuesta, aunque podría causar confusión, es sencilla:

"La Educación Ambiental es un planteamiento formativo que se asienta, fundamentalmente, en la protección y regeneración del medio ambiente"⁵²; esta definición que propone Sureda, no deja muy claro lo que es propio de la Educación Ambiental.

Sin embargo, otra definición un poco más explícita de ésta es la que propone la UNESCO en 1970: "Consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con el objeto de fomentar las aptitudes y las actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico"⁵³, es claro que esta definición expresa, de mejor forma que la Educación Ambiental propone la teoría, investiga y aclara

⁵² idem

⁵³ ibidem., p. 47

aspectos de tipo ambiental para que la Pedagogía ponga en práctica estos conocimientos.

"La Pedagogía Ambiental podría ser considerada como un tipo específico de Pedagogía interesada en el conocimiento de la influencia del medio sobre los procesos educativos, por lo que, indudablemente, desembocaría en una tecnología que, controlando y conociendo tales influencias, podría ir modificando o influyendo en los procesos de acuerdo a cada uno de los patrones u objetivos preestablecidos".⁵⁴

Con respecto a esta aclaración, hubieron autores tales como J. L. Castillejo, que define a esta disciplina como "(...) estudio de influencias que el ambiente genera sobre la educación con intención de modificarlas".⁵⁵ Esto sugiere pensar en la intencionalidad, ya que lo peculiar de la Pedagogía Ambiental es su carácter de practicidad, lo que ha tomado de experiencia y conocimiento, son tomados para llevarlos al terreno de lo activo: a la práctica.

Los diferentes autores que han profundizado en el estudio de la Educación Ambiental, no se han puesto de acuerdo en llamar a la Pedagogía Ambiental ciencia o disciplina. Sin embargo, cabe resaltar las dos posiciones: una es, que la Pedagogía Ambiental tiene método de estudio propio y autónomo y podría ser llamada ciencia, considerando que los aspectos antes mencionados eluden a dos características de la ciencia. Pero por otro lado, también es necesario considerar que la Educación ambiental no es autónoma

⁵⁴ ibidem., p. 49

⁵⁵ ibidem., p. 48

con respecto a la Pedagogía General, por lo que es una disciplina. Por ejemplo, "(...) la enumeración de factores que en 1963 Mohelman propuso, constituyen las fuentes de influencia educativa del ambiente; éstos son: población, espacio, tiempo, lenguaje, arte, filosofía, religión, estructura familiar, gobierno, economía, tecnología, ciencia, salud, y la educación misma como proceso social de aprendizaje dirigido formal, no formal e informal. Cualquier forma de clasificar los factores de estudio de un ambiente puede servir como punto de partida para la investigación de la influencia educativa del ambiente."⁵⁶ Esto corrobora, que la Educación Ambiental es una disciplina de la Pedagogía.

La Pedagogía Ambiental, también debe estar preocupada por ver cómo se va a desarrollar el proceso educativo, por lo que cualquier aspecto educativo, en relación al medio, Jaume Sureda lo engloba en dos grandes áreas:

"- Pedagogía Ambiental no antropológica: se centraría en la educación ambiental y en los procesos didácticos y curriculares pertinentes para su puesta en práctica. A su vez, cabría hablar de:

~ Educación Ambiental *formal*, o desarrollada en la institución escolar.

⁵⁶ GARCÍA HOZ, Víctor., Principios de Pedagogía Sistemática, p. 554-555

~ Educación Ambiental *no formal*, realizada en ambientes escolares, tales como la interpretación Ambiental y los Programas Comunitarios de Educación Ambiental. Por ejemplo, actividades como prácticas que tengan que ver con cuestiones ambientales y que se realicen explícitamente para aclarar y/o reforzar conocimientos vistos en la institución escolar, y que pueden ser practicados comunitariamente.

~ Educación Ambiental en *estructuras mixtas*, tal como la que se da en granjas escuelas o en escuelas de naturaleza en donde el componente escolar y el no formal se interrelacionan y se refuerzan (ésta alude a la educación informal).

- Pedagogía Ambiental Antropológica: o parte de la Pedagogía interesada en el estudio de los medios o ambientes de educación sin intención expresa de favorecer al medio ambiente. Daría lugar, básicamente, a la Ecología de la Educación. Además podría hablarse de didáctica ambiental, diseño curricular ambiental o de cualquier otro aspecto pedagógico calificado de *ambiental*".⁵⁷ Esto es, que sin trabajar directamente con el medio, se pretende establecer o estructurar, contenidos y actividades que ayuden a personas a involucrarse con cuestiones ambientales. Es trabajo intelectual de la Pedagogía Ambiental.

⁵⁷ ibidem, p. 61

Esta división de lo que la Pedagogía Ambiental puede abarcar, es muy interesante, sin embargo, lo que más resalta es lo que el autor llama Educación Ambiental Formal, y la Educación Ambiental no Formal.

Con respecto a la Educación Ambiental Formal, existen ya instituciones que se han preocupado por transmitir a los educandos la importancia del cuidado del ambiente; la ONU, por medio de la UNESCO, ha establecido propuestas para concientizar a toda la población tanto estudiantil, como docente de la importancia de este tipo de educación.

"La educación ambiental no es otro tipo de educación u otra materia dentro de los planes de estudio escolares, ni es tampoco totalmente un nuevo tema de preocupación en la enseñanza extraescolar. La educación ambiental se relaciona con procesos que entrañan la determinación, el desarrollo de valores y la clasificación de conceptos con el fin de fomentar las aptitudes necesarias, tanto manuales como mentales, para resolver los problemas que darán origen a una comprensión y apreciación de la interdependencia del hombre, su cultura y su entorno biofísico".⁵⁸

Esto es que, en las escuelas, no existe una o varias materias que traten de Educación Ambiental, sino que es una parte integrante de la educación general "constituyendo esta última un complejo de experiencias pedagógicas, importantes y necesarias para todos, y esenciales para la adecuación y satisfacción de cada uno en función de las necesidades del individuo y de la sociedad".⁵⁹

⁵⁸ UNESCO., Tendencias de la Educación Ambiental., p. 102

⁵⁹ ibidem, p. 103

La Educación Ambiental, en un sentido formal, no es una materia aislada, sino que es parte de la educación general que toda persona debe recibir. Esta educación general, es una actividad asociada a todas las fases de la vida de una persona; puede adquirir esta educación en la escuela, en la familia, en la sociedad, etc., pero debe adaptarse continuamente por las tendencias naturales de cambio y crecimiento que hay en la sociedad. "La Educación Ambiental implica la integración de los aspectos de los temas ambientales que pueden aprender y se pueden enseñar a los jóvenes en los programas de enseñanza general".⁶⁰

Dentro de los ámbitos arriba mencionados, existen algunos organismos que tienen mejores instrumentos para llevar a cabo este proceso. "La escuela, como un organismo especializado de la comunidad, asume una parte especial de responsabilidad en la enseñanza general. El papel de la escuela en este sentido es diferente según los tipos de vida social y el grado de desarrollo de la sociedad".⁶¹

Así, uno de los principales ámbitos para que se dé la Educación Ambiental Formal es la escuela, y considero que es el más importante -no menospreciando la labor que puede realizarse en el hogar-. Por esto, es necesario, no hacer a un lado u olvidar completamente las instituciones educativas como centros de concientización ambiental para jóvenes; de éstos, "nace la necesidad de explorar todos los medios para sensibilizar a los grupos profesionales responsables de los diversos aspectos de la formación general de los jóvenes (formulación de una política general en la

⁶⁰ idem

⁶¹ idem

materia, concepción, elaboración, aplicación y evaluación) sobre la importancia que tiene la incorporación de los temas de educación ambiental en los planes de estudios".⁶²

Por otra parte, es necesario hablar también de la Educación Ambiental no formal. Esta, generalmente es tomada como las actividades extraescolares que son presentadas como una opción para el individuo. Las actividades extraescolares son una magnífica opción para las personas que tienen muy poco acceso a la educación escolarizada, ya que se les puede concientizar, por medio de actividades que proporcionan gozo y entretenimiento en un medio natural, de los principales problemas que existen actualmente como por ejemplo la contaminación, escasez de alimentos y otros recursos naturales, la degradación de los suelos y los ecosistemas, etc.

"Las actividades extraescolares, fomentan la participación en la sociedad y el interés por los problemas reales que se refieren al medio ambiente".⁶³ Este tipo de Educación, puede ser fácilmente impartida en la familia, en la comunidad, de forma totalmente no intencionada, ya que puede ser una actividad muy atractiva para las personas que no gustan de realizar actividades en la escuela, pudiendo ser ésta una oportunidad para aprender o complementar lo visto formalmente en la escuela.

⁶² ibidem, p. 104

⁶³ ibidem, p. 185

Es necesario que la Educación Ambiental Formal, Informal y la No Formal, unan esfuerzos para que los educandos tengan un aprendizaje más significativo e integral: "(...)los educadores han reconocido que los jóvenes adquieren una mayor conciencia del medio merced a las actividades extraescolares que con su trabajo en el aula"⁶⁴, es por eso que aunque todos los planes de estudios escolares y universitarios impulsen la educación ambiental, es necesario que el trabajo en las aulas se integre a las actividades encaminadas a resolver problemas ambientales, y con esto ayudar empleando favorablemente el tiempo libre y energía que cada ser humano podemos aportar en bien de la comunidad y del medio que nos rodea.

II.2 EL MEDIO CREADO POR EL HOMBRE

El hombre, para vivir en un ambiente más cómodo ha empleado diferentes medios para satisfacer sus necesidades básicas como comer, beber, etc. y ordinarias pero no básicas como vivienda cómoda, trabajo sedentario etc. Entonces, cabe preguntar: ¿qué es y cómo se creó el medio urbano?

⁶⁴ ibidem, p. 186

II.2.1 EL MEDIO URBANO

A lo largo de la historia, el hombre ha vivido en sociedad, y ha utilizado los diferentes recursos naturales para su supervivencia. Algunos medios que ha utilizado desde siempre, son la agricultura, la caza, pesca, etc., y además ha tomado y transformado los elementos que encuentra en la naturaleza, según su conveniencia para tener una mejor calidad de vida. Todo esto llevó a que el hombre, cada vez más inventara nuevos instrumentos que le sirvieran a él y a la comunidad y así facilitarse la vida.

Sin embargo, el progreso del hombre ha ido en aumento, y con esto los inventos, el avance de la tecnología etc., han hecho que dejen a un lado el aspecto agrícola y el cuidado que todos le debemos a la naturaleza. El hombre al vivir en sociedad, aporta los diferentes inventos para el bien de su comunidad, y así al ir teniendo un progreso tecnológico, dejando en segundo plano a la agricultura, y se va dando un progreso social; se va creando una urbe cada vez mayor hasta formar el medio urbano. El medio urbano, como su nombre lo indica es lo que se refiere a las metrópolis. La ciudad pretende ser un centro de servicios de un área próxima.

"Las ciudades son una consecuencia del desarrollo de la agricultura, que liberó al hombre de la pesada carga de procurarse diariamente el alimento y le permitió disponer de un cierto margen de tiempo para dedicarse a otros menesteres; la ciudad nace como sede de todo aquello que no es agrícola".⁶⁵

Los hombres pueden tener diferentes actividades laborales en la ciudad; lo característico, son las actividades industriales y de servicios, aunque también pueden encontrarse otros empleos que difieren grandemente de las actividades que se realizan en el campo.

Muchos hombres, y comunidades enteras, al ver el progreso tan grande que puede tenerse en una ciudad, junto con todas las comodidades que se presentan en ésta, inmigraban a las urbes en busca de mejores oportunidades y una mejor calidad de vida. Pero esta invasión ha ido en aumento en las últimas décadas; cada vez hay menos oportunidades de trabajo en las ciudades, y con tanta gente, las condiciones de vida están siendo cada vez más deplorables.

Esto ha causado grandes problemas en los gobiernos de las urbes muy pobladas del planeta. "Actualmente la humanidad se enfrenta con dos retos importantes: el crecimiento desmesurado de la población que sobrepasa ya los 4 500 millones de habitantes, y el de las zonas urbanas".⁶⁶

⁶⁵ Tratado Universal del Medio Ambiente., Vol. III, p. 309

⁶⁶ idem

Con respecto a esta última afirmación, se han hecho diversos estudios donde algunas personas afirman que el problema es de sobrepoblación mundial, por lo que hay que implementar programas de control de natalidad, y hay otras que dicen que lo que hay es una muy mala distribución de tierra y mala administración de recursos que pueden proveer alimentos a todo el planeta.

En mi opinión, el segundo comentario es el correcto, aunque no se debe dejar a un lado el hecho de que la población a nivel mundial ha aumentado en una forma estratosférica.

Esto nos está llevando a una urbanización casi total. En los macroasentamientos humanos, se dan frecuentemente todos los problemas propios de hacinamiento (aglomerados muy grandes de gente), y con esto el deterioro ambiental que provoca pérdidas importantes en el nivel de calidad de vida.⁶⁷

Pero, ¿cómo se produjo el incremento de las áreas urbanizadas?, pues estudios diferentes han arrojado que "(...) es a principios de este siglo, y como resultado de la aceleración del crecimiento económico y de los cambios sociales que dicho desarrollo originó, cuando se produjo, en los países muy desarrollados, un incremento espectacular de las áreas urbanizadas para dar acogida a la emigración rural que afluyó a las zonas más industrializadas en busca de puestos de trabajo mejor remunerados,

⁶⁷ cfr., ibidem, p. 310

dotaciones de servicios más completas, y en general, unas más elevadas condiciones de vida".⁶⁸

Desde principios de este siglo, los diferentes gobiernos del mundo, descuidaron por completo todo lo rural, impulsando grandemente el desarrollo de las urbes. Es por esto que las personas de las provincias, decidían inmigrar a las grandes urbes como se explica anteriormente. Si se hubiera impulsado igualmente el desarrollo de las urbes, como del ámbito rural, las condiciones de vida del mundo entero serían mucho muy diferentes en la actualidad.

"Actualmente, existen en el mundo 26 ciudades con población superior a los 8 millones de habitantes. En 1950, sólo habían 4 ciudades que superasen esta cifra y su población total alcanzaba los 48 millones. Estas 26 ciudades tienen una población de 282 millones, es decir, 5 veces más. Se calcula que para el año 2000, existirán 45 ciudades con más de 5 millones de habitantes y su población superará los 5000 millones; dos de ellas, Shanghai y México tendrán para esas fechas 30 millones de habitantes cada una, lo que les creará graves problemas de servicios, contaminación, criminalidad, etc. El total de población urbana estimado para entonces es de 3000 millones de personas, es decir un 50% de la población mundial. 25 años después se acercará al 80%".⁶⁹

Estas cifras fueron editadas en el año de 1993. La Organización de las Naciones Unidas, por medio del Estado de la Población Mundial de 1996, publicó que la

⁶⁸ idem

⁶⁹ idem

población actual de México es de 95.5 millones de habitantes; y la población mundial se calcula en 5,804.1 millones de personas.⁷⁰ Estos datos son estadísticamente estimados, ya que el último censo poblacional que se hizo en México fue en 1990. Por otro lado, estudios de esta misma Organización, dicen que "(...)la población urbana del mundo está aumentando a razón del 2.5% anual; 3.5% anual en las regiones menos adelantadas y 0.8 en las más desarrolladas. Cada año se agregan 61 millones de habitantes al mundo".⁷¹

Los gobiernos de las ciudades que sobrepasan los 8 millones de habitantes deberían tomar conciencia del problema tan grande que se está ocasionando, y que una de las formas de evitarlo puede ser el impulso a las actividades rurales, así como una mejor calidad de vida, para evitar que continúen inmigrando a las ciudades. Los problemas de servicios, criminalidad y contaminación, ya se están empezando a crear en el Distrito Federal; con respecto al tema ambiental, que es lo propio de esta tesis, se conocen diferentes medidas anticontaminantes que se han estado implementando desde hace algunos años en la ciudad, pero sin embargo no se ha podido frenar el problema, sino al contrario, parece ser que lo que se ha llevado a cabo ha sido obsoleto, por lo que se tienen que buscar alternativas reales y viables, para evitar que vaya aumentando cada vez más.

⁷⁰ cfr., Estado de la Población Mundial 1996: Fondo de Población de las Naciones Unidas., p. 70

⁷¹ ibidem., p. 26

"No es sólo para mejorar la calidad de vida por lo que es necesario proteger el medio ambiente urbano, sino también porque su deterioro produce pérdidas económicas muy importantes. La EPA (Agencia Americana para la Protección del Medio Ambiente), calculaba en 1982, que estos daños se elevaban a 16 000 millones de dólares al año y que bastarían para evitarlos 5 000 millones de dólares. En aquellos momentos se dedicaban a estos menesteres menos de la mitad de esta última cifra".⁷² Si todas las personas dejásemos los intereses personales a un lado, y tomásemos conciencia de la importancia que tiene invertir en un "saneamiento del ambiente", lograríamos componer poco a poco, o frenar el desorden y suciedad en el que estamos convirtiendo las condiciones de vida de los seres humanos que habitamos las grandes urbes.

II.2.2 DEFINICIÓN DE ECOSISTEMA

El concepto de Ecosistema, es muy importante dentro de los aspectos generales ambientalistas; pero para poder definir a un ecosistema, es necesario introducir brevemente lo que es la Ecología.

"Ecología es la ciencia que estudia las interacciones de los organismos vivos y su ambiente"⁷³; con esta definición podemos tener una idea muy general de lo que es la ciencia de la Ecología, pero ¿qué ámbitos puede comprender?

⁷² ibidem., p. 312

⁷³ SUTTON, David., Fundamentos de Ecología., p. 38

"Es característico de la ecología ser una ciencia de la naturaleza con fuertes implicaciones sociales, tanto en lo que respecta a aspectos tecnológicos (conservación y administración racional de los recursos ambientales), como en lo referente al análisis de problemas ambientales".⁷⁴ Por lo que podemos notar, es la Ecología una ciencia indispensable para la Sociología, ya que el hombre depende de estos ámbitos para su perfecta convivencia y bienestar en sociedad.

"En torno al término ecología, existe una tremenda confusión ya que con él se relacionan aspectos tan diversos como multidisciplinariedad, ciencia integradora de la naturaleza, tecnología sobre el uso del medio, movimientos ideológicos, etc."⁷⁵ Con respecto a la multidisciplinariedad, la ecología necesita de otras ciencias para poder llevar a cabo sus estudio, así como otras ciencias necesitan de igual forma de la Ecología, por lo que existe una ayuda mutua entre ciencias tales como la Sociología, Pedagogía, Psicología, Agronomía, y muchas otras; a la Ecología la clasifican como una ciencia integradora de la naturaleza, porque es un término muy común, y a éste se le adjudica todo lo referente a temas ambientalistas, sin saber bien los conceptos y funciones diferentes que integran este aspecto tan general.⁷⁶

⁷⁴ CAÑAL Y GARCÍA. Ecología y Escuela., p. 53

⁷⁵ ibidem, p. 52

⁷⁶ cfr., idem

Tales aspectos, por mencionar algunos pueden revisarse en la cita anterior.

"El concepto de ecosistema tiene importancia capital en la ciencia de la ecología. De hecho, la ecología se ha definido como el estudio de los ecosistemas."⁷⁷ Es así como se establece la diferencia entre la ecología y el ecosistema. "Se denomina ecosistema a la unidad básica de interacción organismo-ambiente que resulta de las complejas relaciones existentes entre los elementos vivos e inanimados de un área dada."⁷⁸ Esta interacción es la que naturalmente se da en los sistemas que todos conocemos en los diferentes tipos de ecosistemas⁷⁹.

"El ecosistema es continuo en el tiempo y mantiene esta continuidad a pesar de las perturbaciones."⁸⁰ A pesar de que el ecosistema está siempre presente, no implica que tengan un equilibrio estructural que se presupone. "Los ecosistemas no siempre están necesariamente en equilibrio, pero si están en desequilibrio en una determinada dirección han de estarlo en el sentido opuesto en algún momento del futuro, para poder vivir sin cambio violento alguno de carácter. Todos los ecosistemas fluctúan naturalmente. Como por ejemplo, el clima, la migración, sequía, inundaciones, fuego o heladas a destiempo, pueden ocasionar desequilibrio en el ecosistema".⁸¹

⁷⁷ SUTTON, David., op. cit., idem

⁷⁸ idem

⁷⁹ vid infra, II.2.3

⁸⁰ VAN DOBBEN, W. H., Conceptos Unificadores en Ecología., p. 38

⁸¹ TURK, Amos., Ecología, Contaminación y Medio Ambiente., p. 12

Los ecosistemas están variando continuamente, no pueden estar en equilibrio, esta es su naturaleza. Pueden haber factores como los arriba mencionados que alteren sorpresivamente el equilibrio del ecosistema, pero esto está pasando desde siempre. "La capacidad de sobrevivir de un ecosistema, depende de su capacidad de adaptarse a un desequilibrio".⁸²

En un ecosistema, interactúan diferentes fenómenos, y existen diferentes elementos de una biodiversidad que también se relacionan cumpliendo con una cadena de vida; "Un ecosistema natural, tiene muchas oposiciones. Los organismos nacen y mueren. La humedad y los elementos nutritivos salen de la tierra y son devueltos a ella. Muchas de estas oposiciones están delicadamente protegidas contra trastornos".⁸³

Debido a un impresionante cambio en los ecosistemas, pueden tener lugar diferencias climatológicas y geológicas. "Los ecosistemas preservan su identidad en la perspectiva geográfica, aunque puedan tener lugar cambios espectaculares en las variables climatológicas y geológicas".⁸⁴

⁸² idem

⁸³ ibidem., p. 3

⁸⁴ VAN DOBBEN, W. H., op. cit., idem

II.2.3 PRINCIPIOS Y CONCEPTOS CORRESPONDIENTES AL SISTEMA BIOLÓGICO DE LA COMUNIDAD

Existen algunos conceptos que debemos saber con lo que respecta a la diversidad de una comunidad. Pero en primer término, hay que explicar lo que es una comunidad: "Comunidad o Biocenosis puede definirse como un conjunto de poblaciones ordenadas e interrelacionadas que habitan un área determinada en una época concreta. La comunidad, lo mismo que ocurre con la población, presenta una serie de características propias como son: tamaño y límites, diversidad, estructura y biomasa".⁸⁵

El hombre, debido a las diferentes clases de comunidad ha tomado distintas características de ésta, clasificándola en: "(...)comunidades mayores, cuando el tamaño y la organización que poseen tales comunidades les permite ser relativamente autosuficientes y por tanto independientes de las comunidades vecinas"⁸⁶, y así como existen estas grandes comunidades cuya principal característica es ser independientes, hay también las "comunidades menores, que son aquellas que dependen necesariamente de otras adyacentes".⁸⁷

En ocasiones es imposible establecer límites precisos en una comunidad. Además, las comunidades pueden cambiar en forma brusca, esto puede ocasionar una fuerte tensión, en una zona, o entre dos comunidades

⁸⁵ Tratado Universal del Medio Ambiente., op. cit., Vol. I., p.33

⁸⁶ idem

⁸⁷ idem

en competición. "Esta zona de transición entre dos comunidades distintas, se denomina Ecotono".⁸⁸

Es así, necesario también hablar de la diversidad, ya que "(...)la comunidad está compuesta por una gran multiplicidad y diversidad de organismos que no son todos ellos igualmente importantes desde el punto de vista de la caracterización de esta comunidad entera".⁸⁹ En esta diversidad existen algunos elementos que tienen más influencia en el control y estabilidad de la comunidad, debido a su número, tamaño o biomasa, "estos grupos se llaman dominantes ecológicos".⁹⁰

Sin embargo, puede darse la desaparición de estas especies dominantes. La desaparición de las especies dominantes ecológicas, se traducirá en una alteración grave y a veces drástica de la misma comunidad, y no sucede lo mismo si desaparece alguna de las especies no dominantes.⁹¹

La diversidad, por lo tanto está integrada por diferentes especies que forman a una comunidad. Así, "(...)la diversidad suele ser alta en comunidades viejas y baja en comunidades nuevas; una diversidad alta supone una cadena trófica más larga y un mayor número de interrelaciones entre sus componentes, reduciendo de este modo los cambios bruscos y aumentando, por tanto, su estabilidad".⁹²

⁸⁸ idem

⁸⁹ ibidem, p. 34

⁹⁰ idem

⁹¹ cfr., idem

⁹² idem

Por lo tanto en una grande urbe, es casi imposible que exista una diversidad alta debido a que muchos de los elementos que lo componen están extintos o en peligro de. La relación que hay entre el número de especies y la biomasa o productividad de sus componentes, se denomina índice de diversidad de especies.⁹³

Cada especie tiene una función específica, de acuerdo a la armonía que hay en la naturaleza. La comunidad tiene una estructura ya definida; así todos los elementos se distribuyen en el espacio y tiempo de la manera más idónea para un mejor aprovechamiento de las condiciones que ofrece el medio, lo cual conduce a una estructuración de la biocenosis en el espacio, en estratos y en el tiempo, en fenofases.⁹⁴ El Nicho Ecológico, es la localización física de una especie (el hábitat), y la función que desempeña esa especie dentro de la comunidad.⁹⁵

Otra de las características de la comunidad o biocenosis, es la Biomasa. "Cada comunidad posee una biomasa determinada, capaz de modificarse a lo largo del tiempo. En este paso del tiempo puede haber una sucesión de comunidades cada vez más complejas y con una biomasa mayor, hasta llegar a una comunidad final, más o menos fija, y con la máxima biomasa alcanzable en esas condiciones concretas, llamada comunidad clímax".⁹⁶ Por medio de este término, podemos encontrar al máximo de elementos que pueden intervenir en una comunidad, cuando ésta llegue a un "clímax".

⁹³ cfr., idem

⁹⁴ cfr., ibidem, p. 36., vid supra., p. 50

⁹⁵ idem

⁹⁶ idem

Por último, el Bioma "(...)es una gran unidad comunitaria caracterizada por las especies de plantas y animales presentes. El bioma es una biocenosis en su sentido amplio y el resultado de una serie de interacciones entre el clima, los factores bióticos y el sustrato donde se asienta".⁹⁷ Los biomas más populares son los bosques, las praderas, los desiertos, las tundras, los océanos y las aguas dulces.

En general, estos son los términos más importantes hablando del sistema biológico que interactúa en una comunidad. Es muy importante conocer, más que la terminología, los elementos que interactúan en la biocenosis para tenerles más cuidado y dedicación cuando se estén estudiando y/o enseñando.

II.3 LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DEL MUNDO Y LA CALIDAD DE VIDA

Para poder establecer una conciencia ambiental, es necesario saber cuáles son los principales problemas ambientales que existen en el planeta y al tenerlos detectados, atacar directamente con la finalidad de canalizarlos por medio del trabajo multidisciplinario y así, frenarlos.

⁹⁷ ibidem, p. 37

Además, la calidad de vida, que cada hombre pretende mejorar, está realmente involucrada en cuestiones ambientales y ésta se expondrá a lo largo del presente apartado y después de haber iniciado con la red de los principales problemas ambientales.

II.3.1 RED DE PROBLEMAS AMBIENTALES QUE HAY EN EL MUNDO

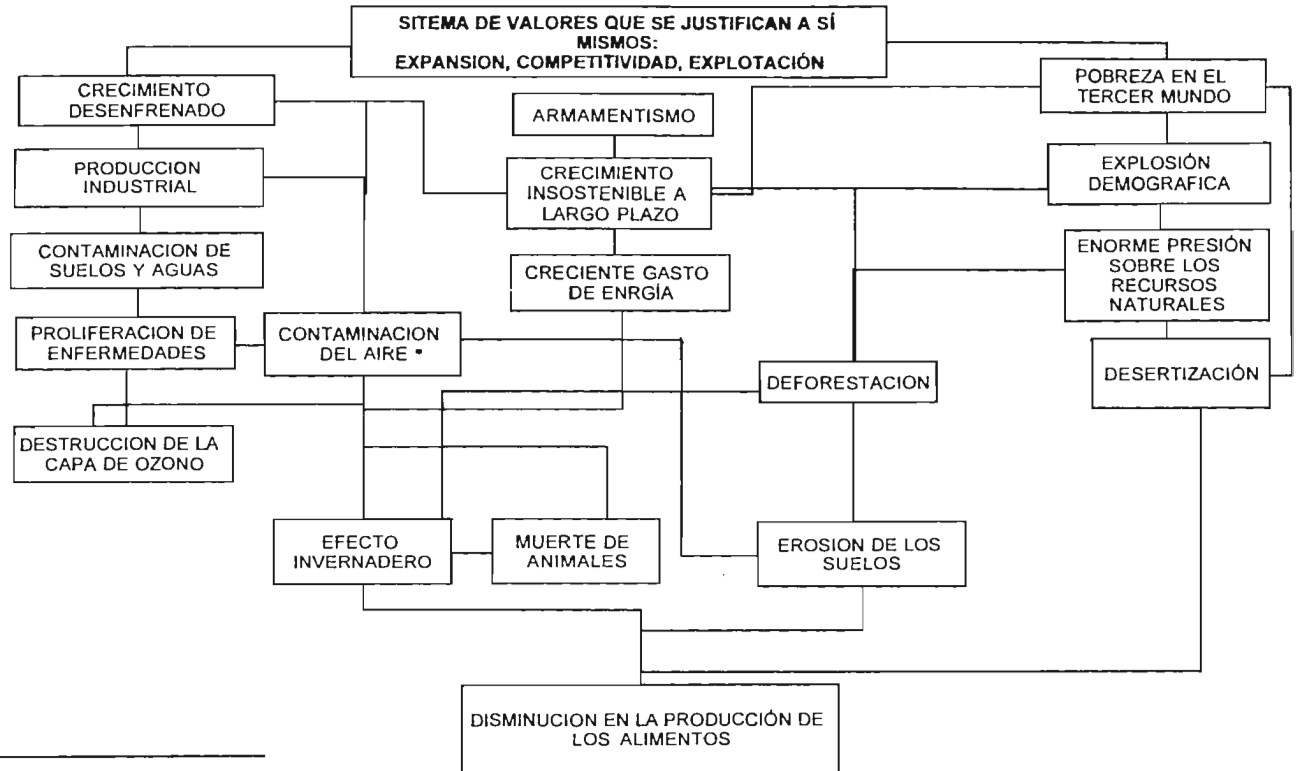
En la siguiente página, se ofrece un esquema que representa una red de problemas ambientales principales que hay en el mundo actualmente.

Esta red, expone algunos problemas que a su vez son causantes de otros mayores, y que si no se atienden con prontitud, serán los originarios de graves situaciones ambientales en todo el mundo.

Posteriormente se comentará el esquema, analizando algunos de los puntos expuestos por el autor.

CUADRO II.3.1

RED DE PROBLEMAS AMBIENTALES QUE HAY EN EL MUNDO*



* cfr. PIGEM, Jordi., Nueva Conciencia, p. 30

Identificación de la causa principal de los problemas más graves que hay en el mundo:

Para comprender el difícil proceso del Desarrollo Sostenible, en el esquema presentado en la página anterior, de Fritjof Capra, identificaremos la causa principal que provoca los más graves problemas actuales, los cuáles se unen a una compleja red de relaciones, que de no tratarse, imposibilitan este desarrollo.

El esquema es sólo un mapa representativo, pues el mundo siempre será mucho más complejo de lo que pueda expresarse de él en un gráfico; sin embargo deja claro que nuestro modelo de crecimiento resulta insostenible a largo plazo.

Es imprescindible buscar y aplicar soluciones concretas a cada uno de estos problemas de manera interdisciplinada, pero para ello es aún más importante transformar el sistema de valores que está en la raíz de esos problemas. Es decir, debemos tratar la causa y en este caso tratar el sistema de valores que se justifican a sí mismos, como lo son la expansión, la competitividad y la explotación:

* *Expansión*: se refiere al crecimiento desenfrenado y arbitrario (sin planeación)

* *Competitividad*: para poder expandirse, se necesita luchar contra los demás y es así como surge la competencia para ser el más fuerte, símbolo de mayor autoridad y mayor poder.

* *Explotación*: alude al aprovechamiento de los demás (personas o recursos naturales y materiales) para obtener el propio beneficio.

Más que valores, personalmente los consideraría como antivalores, porque lo único a lo que conducen es al egoísmo y así podemos decir que el egoísmo es el ideal que mueve a todo este sistema y por ende, el causante de los graves problemas del mundo.

Este sistema de antivalores tiene íntima relación con nuestra visión del mundo: el mundo visto como una máquina convierte al conocimiento de la naturaleza en un medio para dominarla y manipularla. De ahí han surgido nuestros avances materiales y tecnológicos, pero también muchos de nuestros problemas actuales.

"No sólo la Tierra ha pagado el precio de nuestra búsqueda obsesiva de un progreso industrial, sino también esa frágil parcela que hay en nosotros y que responde a una realidad superior a la riqueza material".⁹⁸

Las sociedades en general, hasta hace pocos siglos, ofrecían un ideal que daba sentido a la vida humana, pero el ideal que hoy transmite la sociedad y sus medios de comunicación son los antivalores mencionados anteriormente (expansión, competitividad y explotación).

⁹⁸ PIGEM, Jordi., Nueva Conciencia, p. 31

"Sólo un cambio en la visión del mundo podrá solucionar los problemas actuales, porque si tratamos de exterminar los efectos como la pobreza, el armamentismo, la energía nuclear, la agricultura química o la deforestación, el egoísmo y la codicia surgirán de nuevo; por ello hay que tratar la causa sólo lo lograremos a través de una educación programada que enfoque la visión del mundo en el perfeccionamiento del hombre y la mejora de la vida en el planeta".⁹⁹

Como lo estudiamos anteriormente, es totalmente necesario implementar un sistema de Educación Ambiental que identifique, estudie y ataque los problemas mundiales, con el fin de lograr mejorar las condiciones en las que vivimos en este planeta.

"El destino de la humanidad va ligada al equilibrio de todos los órdenes de la vida sobre la Tierra, incluyendo la del hombre".¹⁰⁰ Debemos reflexionar sobre este pensamiento y encontrar la profundidad y significado tan bonito que tiene. Es necesario tomar conciencia de la importancia tan grande que tiene frenar esta red de problemas que día a día va creciendo debido al egoísmo tan grande que existe en las personas que habitamos este planeta. Todavía estamos a tiempo de retomar todos los aspectos que nos están haciendo daño, para convertirlos en aspectos de provecho por un buen porvenir de la humanidad.

⁹⁹ idem

¹⁰⁰ idem

II.3.2 LA CALIDAD DE VIDA DEL MEDIO URBANO

Como se sabe, la calidad de vida se interpreta generalmente en función de deseos y necesidades materiales; la mayoría de las personas, por lo único que trabajan y viven, es por tener un mejor nivel de vida, pero en términos económicos, y se olvidan que la calidad de vida no sólo incluye el bienestar material, sino que también comprende valores culturales y espirituales. De hecho, son estos últimos los que lograrán que una persona viva con verdadera calidad, encaminado a alcanzar su fin último: la felicidad.

"La calidad del medio ambiente urbano, al igual que la calidad de vida, tiene un marcado carácter subjetivo, en el que influye la escala de valores fijada por sus habitantes, junto a las características del medio físico sobre el que se asienta la población de la ciudad".¹⁰¹

Además de influir la escala de valores, también influye el medio físico que le rodea a la persona en una zona urbana, esto es muy importante, porque es en este entorno donde la persona habita, por eso incide tanto en su calidad de vida.

En las zonas urbanas, existen algunos problemas que sobre todo actualmente, han repercutido en forma grave, a la calidad de vida del medio urbano donde vive la persona. A continuación, se mencionan algunos

¹⁰¹ Tratado Universal del Medio Ambiente., op. cit., Vol. III,
p. 322

de estos factores que han estado alterando la tranquilidad en la vida de las personas ciudadinas. En primer lugar, y como "una de las causas fundamentales que determina el deterioro del entorno habitable, es la *especulación del suelo*, ya que provoca un crecimiento indiscriminado y una densificación excesiva.

En cuanto a este último problema, habría que distinguir entre los producidos en los espacios de nueva creación y los ya existentes; en los nuevos se producen por una deficiente planificación o por carencia de ella, y por una normativa excesivamente preocupadas por el valor de los terrenos y por el de la infraestructura necesaria, es decir, por los costos de urbanización; y en cuanto a los espacios urbanos existentes, generalmente, se trata de las zonas más antiguas de nuestras ciudades que evolucionan por sustitución de la *edificación*".¹⁰²

Actualmente, como por ejemplo en el Japón, ya no existe espacio posible donde edificar, por lo que sobre los edificios antiguos, construyen más pisos ya sea para oficinas o para vivienda, pero es lógico que esto altere la calidad de vida de las personas, porque no están teniendo un espacio vital.

Pero, sin ir tan lejos, en la Ciudad de México, cada vez más se está teniendo inmigración por parte de personas de provincia que en busca de una mejor calidad de vida, junto con mejores oportunidades de trabajo, dejan su lugar de origen, sin saber que en esta ciudad ya no hay suficiente espacio, de tal

¹⁰²idem

manera que los cerros, y planicies que no eran parte del territorio urbano, se están incorporando, borrando los límites que existían entre los estados vecinos y la ciudad de México; esto se traduce en una sobrepoblación urbana y como consecuencia, en una falta de calidad de vida de cada individuo: "Es urgente reequilibrar y reequiparar las ciudades existentes. No hay que olvidar que las ciudades son para vivir, y con esta perspectiva debemos actuar".¹⁰³

Con el exceso de población urbana, hubo la necesidad de implementar diferentes tipos de ayudas para contrarrestar el crecimiento tan grande de las urbes; se edificaron estacionamientos -por citar un ejemplo-, que produjo una momentánea satisfacción, porque *quitaron espacios verdes* para construir estos lugares, por lo que esto llegó a convertirse en otro de los grandes defectos de las ciudades modernas.

"Las zonas verdes, además de cumplir las funciones de productoras de oxígeno y de espacios de ocio, son fundamentales para el equilibrio estructural de la trama urbana y complementos indispensables de la vivienda".¹⁰⁴

El problema anterior provoca que se dejen a un lado los factores climáticos, que tanta importancia tienen para el diseño de una ciudad. "El deterioro de la calidad del medio ambiente urbano está producido, además por la *contaminación del aire y de las aguas* que, junto con el anteriormente citado de la densificación, son las más graves e importantes

¹⁰³ ibidem, p. 324

¹⁰⁴ ibidem, p. 325

alteraciones de los elementos del entorno habitable".¹⁰⁵

Los problemas por contaminación ambiental, son muy comunes en nuestro entorno, pero existe otro tipo de contaminación, también fundamentalmente urbana, y cuyas consecuencias son menos conocidas. Nos acosa en la calle, en el lugar de trabajo e incluso en la intimidad del hogar; "(...)esta es la *contaminación por ruido*. El ruido se define como un sonido indeseable o de intensidad excesiva. Constituye una fracción ínfima de la energía mecánica utilizada por la industria".¹⁰⁶

Pero, no en todos los aspectos de la calidad de vida urbana, son problemas, existen también otros aspectos importantes como los son los culturales, y estéticos "entre ellos está la *conservación del Patrimonio Histórico Artístico*, que embellece a una ciudad y centra culturalmente a sus habitantes".¹⁰⁷

Es muy importante tomar en cuenta estos factores, para tratar de evitarlos o combatirlos en la medida que sea posible por cada persona, con el fin de alcanzar una mejor calidad de vida en el individuo, en la familia, y así sucesivamente hasta lograrlo con la sociedad y la comunidad en general.

¹⁰⁵ ibidem, p. 326

¹⁰⁶ idem

¹⁰⁷ idem

CAPÍTULO III

LA EDUCACIÓN PRIMARIA: UNO DE LOS ÁMBITOS MÁS IMPORTANTES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

CAPITULO III

LA EDUCACIÓN PRIMARIA: UNO DE LOS ÁMBITOS MÁS IMPORTANTES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La escuela primaria es uno de los ámbitos más importantes para implementar una buena educación ambiental, ya que los niños perciben claramente todos los problemas y consecuencias que el ambiente puede tener en ellos. Además es una etapa escolar en la que se les introduce en un mundo académico que los prepare en lo que compite al ámbito profesional; no sin olvidar que se enseñan aspectos de la vida cotidiana.

Es por esto que, si se lleva a cabo una educación ambiental perfectamente estructurada con objetivos claros que perseguir y metas que cumplir, les ayudará tanto en lo cotidiano como en lo profesional para hacer de este mundo un mejor lugar de vida para todos.

III.1 LA ESCUELA PRIMARIA

La Primaria, es una etapa que considero crucial para sensibilizar a los niños. A lo largo de seis años se les introduce al campo académico de lo que día con día pondrán en práctica, los preparan para adquirir conocimientos más elevados, abstractos, etc., que en secundaria adquirirán y serán capaces de comprender y cursar. En esta etapa, se pretenden forjar -entre

otros- valores sociales, que servirán para que se comprenda y analice con mayor facilidad la importancia tan grande que tiene el cuidado del ambiente. A continuación se enumerarán los objetivos principales de este estadio escolar.

III.1.1 OBJETIVOS FUNDAMENTALES DE LA ESCUELA PRIMARIA

La educación a nivel mundial ha sufrido diferentes cambios, y los niveles educativos han sido influidos y modificados por éstos. Las características de los niveles educativos que existen actualmente son muy diferentes, cada uno persigue objetivos que van a depender de lo que cada país quiera lograr con los estudiantes que cursen los estadios diversos, y también de lo que se pretenda alcanzar a nivel individual para el crecimiento a nivel nacional e internacional.

"Con la educación primaria se busca, más que con ninguna otra, la formación integral del individuo, la cual le permitirá tener conciencia social y que él mismo se convierte en agente de su propio desenvolvimiento y el de la sociedad a la que pertenece. De ahí el carácter formativo, mas que informativo, que posee la educación primaria, y la necesidad de que el niño aprenda a aprender de modo que durante toda su vida, en la escuela y fuera de ella, busque y utilice por sí mismo el conocimiento, organice sus observaciones a través de la reflexión, y participe responsable y críticamente en la vida social.

La realización humana que esto implica está dirigida al niño para que tome conciencia del valor que supone la congruencia entre el pensar y el vivir para que sea partícipe de los valores y metas de la comunidad a la que pertenece y para que desarrolle su capacidad de organización".¹⁰⁸

Por lo tanto, la escuela primaria pretende a grandes rasgos, introducir las bases necesarias para que el niño pueda adaptarse a la sociedad útilmente, así como también proporciona los conocimientos necesarios para que pueda continuar con los estudios posteriores correspondientes. Al decir que persiguen una educación integral, incluyen todo; sin embargo, no se ha visto que se esmeren mucho en proporcionar formación, más que información. Y este último término creo que es mucho muy importante para el buen desarrollo del niño tanto personal como socialmente.

Después de haber entendido lo que se persigue conseguir en este nivel, la educación que imparte el Estado, ha elaborado con base en las necesidades del niño y las condiciones socioeconómicas y políticas del país los siguientes objetivos generales:

- Conocerse y tener confianza en sí mismo, para aprovechar adecuadamente sus capacidades como ser humano.
- Lograr un desarrollo físico, intelectual y afectivo sano.

¹⁰⁸ SEP., Guía del Maestro., p. 10

- Desarrollar el pensamiento y su afectividad.
- Tener criterio personal y participar activa y racionalmente en la toma de decisiones individuales y sociales.
- Participar en forma organizada y cooperativa en grupos de trabajos.
- Integrarse a la familia, la escuela y la sociedad.
- Identificar , plantear y resolver problemas.
- Asimilar , enriquecer y transmitir su cultura, respetando a la vez, otras manifestaciones culturales.
- Adquirir y mantener la práctica y el gusto por la lectura.
- Combatir la ignorancia y todo tipo de injusticia, dogmatismo y prejuicio.
- Comprender que las posibilidades de aprendizaje y creación no están condicionadas por el hecho de ser hombre o mujer.
- Considerar igualmente valiosos el trabajo físico y el intelectual.
- Contribuir activamente al mantenimiento del equilibrio ecológico.
- Conocer la situación actual de México como resultado de los diversos procesos nacionales e internacionales que le han dado origen.

- Conocer y apreciar los valores nacionales y afirmar su amor por la patria.
- Desarrollar un sentimiento de solidaridad nacional e internacional basado en la igualdad de derechos de todos los seres humanos y de todas las naciones.
- Integrar y relacionar los conocimientos adquiridos en todas las áreas del aprendizaje.
- Aprender por sí mismo y de manera continua, para convertirse en agente de su propio desenvolvimiento.¹⁰⁹

En el primer Congreso Nacional de Educación, convocado en Noviembre de 1994, se realizaron diversas propuestas para asegurar la calidad de la Educación Pública en México. Algunos de los Fines y Objetivos de la Educación en los Albores del Nuevo Milenio en la Educación Primaria. Se expone que en este nivel, se dieron tal vez los cambios más importantes, que a continuación enlisto:

- Se transformaron los planes y programas de estudios y se cambiaron la mayoría de los libros de texto gratuitos mediante diversos procedimientos.
- Debe transformarse el sentido y contenido de la formación integral básica que prioriza la lecto - escritura, las matemáticas, las ciencias naturales, la geografía, la historia y el civismo.

¹⁰⁹ ibidem., p. 10,11

- Abordar la problemática educativa en este nivel, exigen planes integrales que prevean la manera de atender todos los aspectos: planes, programas y contenidos; deserción, ausentismo y reprobación; planeación, enfoques y materiales didácticos; metodologías y formas de evaluación del proceso enseñanza - aprendizaje; condiciones de trabajo para la enseñanza y el aprendizaje; métodos de estudio y formación, actualización, capacitación y superación profesional de los maestros, entre otros.
- Para la verdadera transformación curricular, se debe considerar la participación de equipos que conjuguen la experiencia de diversos grupos vinculados con la tarea educativa; crear grupos interdisciplinarios que incorporen a maestros con probada experiencia pedagógica, investigadores en el área educativa y especialistas en el campo del conocimiento.
- Buscar la coherencia entre los planes, programas y materiales en el interior de cada grado y entre los diferentes grados del nivel; en la distribución y dosificación de los contenidos, entre los distintos materiales y entre las formas de trabajo y evaluación.
- Reforzar el peso de los contenidos regionales y locales, con el fin de que el curriculum escolar incorpore la diversidad social y cultural del país en la elaboración de las propuestas y lineamientos pedagógicos.

- Procurar fórmulas que respeten más el ritmo de desarrollo de cada individuo: poner al alcance del maestro, de los alumnos y de los padres de familia en sus diferentes circunstancias, materiales y medios variados y diversos que les permitan acceder a información actualizada y pertinente, para reforzar la tarea educativa en el salón de clase y en el hogar; establecer los medios y mecanismos eficientes que permitan a los maestros contar con oportunidades de actualizarse y superarse permanentemente.
- Prever la responsabilidad que en los resultados educativos tienen la eficiencia y eficacia de las actividades de planeación, dirección, supervisión y evaluación en el desarrollo de las funciones del aparato administrativo del sistema educativo.

Bajo éstos estándares, se actúa en todos los sentidos en la escuela primaria.

III.1.2 UBICACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL

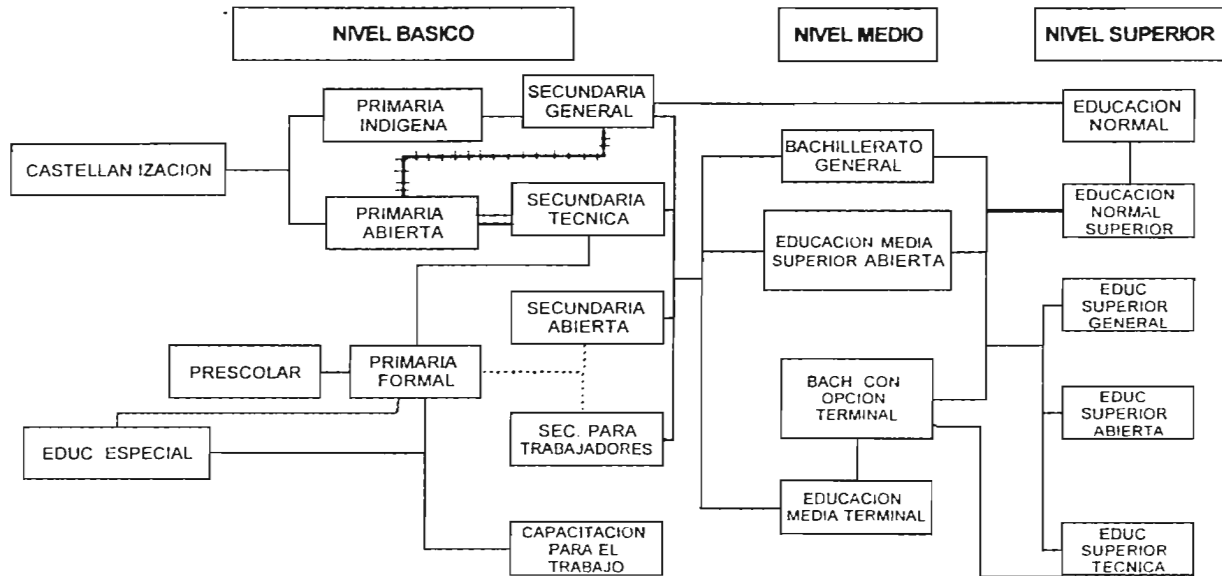
Ahora que sabemos los objetivos que la Escuela Primaria busca alcanzar, es necesario conocer su ubicación en el Sistema Educativo Nacional, para entender gráficamente cómo está dividido el nivel básico al que nos referimos en esta tesis.

Este esquema representa la estructura pedagógica del sistema educativo mexicano, donde encontramos a la escuela primaria dividida en diferentes áreas; las que más interesan en esta investigación, son:

- Primaria Indígena
- Primaria Abierta
- Primaria Formal

A continuación, se presenta el esquema representando la ubicación de la Escuela Primaria en el Sistema Educativo nacional. Como se puede apreciar, el nivel básico constituye una estructura muy importante para la educación media y superior; y debido a los antecedentes culturales de nuestro país, este nivel debe ser dividido en varios estadios. Este esquema es una parte medular de este trabajo de investigación, ya que proporciona el campo de acción en el que se desenvuelve el individuo al cuál está dirigida esta tesis.

CUADRO III.1.2
ESTRUCTURA PEDAGOGICA DEL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO



- FLUJO NORMAL
- POSIBILIDAD DEL EDUCANDO PARA INTEGRARSE A PRIMARIA GENERAL
- POSIBILIDAD DEL EDUCANDO PARA INTEGRARSE A SECUNDARIA GENERAL Y TECNICA, SIEMPRE Y CUANDO NO SEA MAYOR DE 15 AÑOS
- EL EGRESADO DE PRIMARIA GENERAL PUEDE CURSAR LA SECUNDARIA ABIERTA
- EL EGRESADO DE BACHILLERATO GENERAL O DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR ABIERTA O BACHILLERATO CON OPCION TERMINAL PODRA INGRESAR A LA EDUCACION NORMAL SUPERIOR, SIEMPRE Y CUANDO TOMA UN CURSO DE NIVELACION PEDAGOGICA

III.2 EL PEDAGOGO COMO EDUCADOR AMBIENTAL

El pedagogo, como profesional de la educación, es una de las personas responsables de la educación de los habitantes del planeta con respecto al ambiente. Es necesario aclarar, que esto debe ser una acción conjunta como se explicó ya en el capítulo anterior.

III.2.1 EL PAPEL DEL PEDAGOGO COMO ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

Como se ha estado viendo desde el siglo XVII aproximadamente, se ha estado dando un gran impulso al estudio de la ciencia; esto se debe principalmente a la curiosidad natural del hombre por explorar aquellos aspectos de lo que le rodea. Es por esto, que el ambiente, no podría quedar atrás.

"Durante los tres últimos siglos, el hombre se ha aventurado por los inexplorados caminos de la ciencia, empezando por los que parecían fáciles de explorar".

El ambiente pone condiciones en el modo de vivir de las personas. Influye en las personas, y de igual modo, las personas también tienen capacidad de influir en el ambiente.¹¹⁰ Es una mutua relación. "A lo largo del tiempo, no sólo los agentes físicos modifican al

¹¹⁰ UNESCO., Tendencias de la Educación Ambiental., p. 21

¹¹¹ cfr. GARCÍA HOZ, Víctor., Ambiente, Organización y Diseño Educativo., p. 26

hombre, sino que éste modifica también el medio físico en que vive. La acción técnica humana, es justamente la operación del hombre sobre las cosas"¹¹².

Es esta interacción, es uno de los motivos por los que el hombre debe profundizar en el estudio del medio, y así lograr concientizar a sus semejantes en la importancia del cuidado y respeto que se le debe de tener a la naturaleza y al ambiente en general.

Actualmente, el hombre vive tan aprisa, que sólo tiene tiempo de trabajar, y de vivir apartado de la naturaleza y sólo rodeado por la tecnología y otros avances que le facilitan su vida diaria. "A medida que el hombre actúa sobre los elementos físicos y constituye espacios donde trabajar, y de vivir se va apartando del contacto directo con la naturaleza, hasta llegar a un modo de vida en el que apenas si existen relaciones entre el hombre y el primitivo mundo físico".¹¹³

Así, en la actualidad, todo el mundo reconoce la urgencia de los problemas ambientales, por lo que ha pasado a ser un tema que concierne a toda la comunidad internacional. Pero, es sumamente difícil comprender y controlar estos problemas, por lo que se ve la necesidad de preparar a especialistas que traten de controlar estos problemas, y además otros que también traten de concientizar a las personas para que eviten seguir deteriorando nuestro planeta. "El control efectivo de los grandes problemas ambientales

¹¹² GARCÍA HOZ, Víctor., Principios de Pedagogía Sistemática., p. 541

¹¹³ idem

requerirá un tipo nuevo de educación. Será preciso formar a "nuevos especialistas de casos extremos", sobre "límites externos".

La comprensión y estudio del medio, debe ir en constante actualización, "(...) conforme aumente nuestra comprensión de la interrelación entre las actividades del hombre y los problemas del medio ambiente, el núcleo en el que se insertará la educación ambiental podrá muy bien convertirse en el eje alrededor del cual girarán las futuras estrategias de educación general y proporcionar a todos los ciudadanos del mundo una nueva perspectiva y una nueva actitud, mejor adaptadas a las necesidades del hombre y la naturaleza".¹¹⁴

La *UNESCO*, se preocupa mucho por estos aspectos, y tan es así, que ha puesto a un grupo de especialistas en educación ambiental para desempeñar tales procesos. Este grupo es el *PNUMA* (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). "Debe recurrirse al conocimiento y a la experiencia de los científicos y tecnólogos, así como de los sociólogos, humanistas y pedagogos para la formulación de los principios y de un programa de educación ambiental".¹¹⁵

Es una actividad multidisciplinaria, que necesita, tanto de profesionistas diversos, como de cada uno de los habitantes del mundo. "La Educación Ambiental se fundamenta en una serie de ideas y experiencias

¹¹⁴ UNESCO., Tendencias de la Educación Ambiental., op. cit., p.15
¹¹⁵ idem

educativas expuestas por maestros, pedagogos y psicólogos de diversas tendencias renovadoras (...)"¹¹⁶ Es aquí donde el pedagogo puede tener un papel en la educación de las personas para el medio ambiente, actuando conjuntamente con los especialistas en materia humana y ambiental.

La influencia que ejerce el ambiente sobre el hombre, puede considerarse como educativa: "(...)sólo en la medida en que responde a una intención de influir sobre la persona humana".¹¹⁷

Sin embargo, "(...) la enseñanza del medio ambiente no significa simplemente transmitir conceptos ecológicos, es necesario también tratar el aspecto emocional del desarrollo de los estudiantes ayudándoles a esclarecer y a expresar sus impresiones y valores con respecto al medio".¹¹⁸ Las personas deben de asimilar la importancia que tiene el cuidado del ambiente, por medio del ejercicio de valores tales como el respeto, la solidaridad (que debe haber con los demás seres vivos del planeta -no sólo hombres-), la lealtad que le debemos a Dios en el cuidado del medio, etc.

Por lo tanto, es necesario esclarecer una definición de educación ambiental en la que el pedagogo tiene un gran papel por desempeñar. "La educación ambiental es el proceso que consiste en reconocer los valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las

¹¹⁶ CAÑAL Y GARCÍA. Ecología y Escuela., p. 75

¹¹⁷ GARCÍA HOZ, Víctor., op. cit., p. 536

¹¹⁸ CAÑAL Y GARCÍA., op. cit., p. 18

interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico".¹¹⁹

Para que el hombre pueda tender hacia un perfeccionamiento de sus potencialidades, es necesario que se tomen en cuenta factores tales como los valores, virtudes, etc. con el fin de implantarlos en las interrelaciones que el hombre tiene con su cultura y con el medio que lo rodea. Así podrá concientizarse, cuidar y convivir mejor con el medio.

Cañal y García agrupan a los fines de la Educación Ambiental en 3 grandes aspectos:¹²⁰

1. Lograr un cambio profundo en las estructuras, en la forma de análisis y en la gestión de las cuestiones referentes al medio, volviendo la capacidad decisoria a la comunidad directamente afectada en cada caso.
2. Conseguir que en la planificación (económica, social, urbanística, etc.) se tenga en cuenta prioritariamente los conocimientos que la ciencia de la ecología pueda aportar.
3. Lograr el establecimiento de unos principios éticos relativos a las relaciones del hombre entre sí y con el medio, que constituyan un punto de referencia universalmente aceptado en toda toma de decisión sobre aspectos del medio ambiente.

¹¹⁹ ibidem., p. 103

¹²⁰ cfr., CAÑAL Y GARCÍA., op. cit., p. 105

4. Establecer un tipo de educación en el que la metodología utilizada sea la del contacto directo con la realidad circundante, de forma que el entorno, como un todo estructurado y lleno de interrelaciones, sea el objeto de estudio en los diferentes ámbitos del aprendizaje y de la investigación.

Si analizamos estos fines, podemos identificar la labor del pedagogo en este campo específico de lo referente al ambiente. Pero para esclarecer aún más la labor del pedagogo en la escuela primaria como especialista en la educación ambiental, es necesario ahondar en las características de esta institución para acopiar los fines de la educación ambiental en los objetivos de la escuela primaria¹²¹.

En el texto donde se enuncian los objetivos de la escuela primaria, podemos encontrar algunos como el de aprender por sí mismo y de manera continua, para convertirse en agente de su propio desenvolvimiento, porque si tomamos en cuenta que existe una Pedagogía Ambiental no formal¹²², el niño puede darse cuenta de la realidad que le rodea por medio de éste. También al inculcar un sentimiento de solidaridad nacional e internacional, podemos unir fuerzas para terminar con este combate que se ha iniciado entre hombre - medio, y así rescatar lo que todavía estamos a punto de perder, ya sea en especies de plantas animales u otros aspectos.

¹²¹ vid supra, Cap. III. 1

¹²² vid supra, Cap. III. 1.2

Esto puede también servir para conocer la situación actual de México en cuestión ambiental, que es otro objetivo de la escuela primaria. Debemos hacerles saber que el trabajo físico y el intelectual es igualmente valioso; porque debemos trabajar conjuntamente en la conservación de nuestro medio poniendo de nuestro trabajo físico (por ejemplo estableciendo diferentes cestos de basura para separarla, y así reciclarla), o por medio del trabajo intelectual pensando en propuestas que solucionen los problemas ambientales. Si inculcamos amor por lo que les rodea, podemos penetrar mas gráficamente en lo que es amar a su patria.

Al enseñar la importancia de la educación ambiental, combatiremos la ignorancia, injusticia ambiental y todo tipo de dogmatismo y prejuicio. Si se trabaja conjuntamente en familia, escuela y sociedad, podremos avanzar en la protección del individuo a estas esferas tan importantes para su desarrollo, además de concientizar a los integrantes de éstas en temas ambientales. Si logramos explicarles la importancia de la conservación del medio, estaremos provocando en los niños un pensamiento reflexivo y la conciencia crítica, además del desarrollo intelectual y afectivo sano. Si conoce y aprovecha adecuadamente sus capacidades como ser humano, podremos lograr que sea un individuo capaz de transformar la realidad ambiental en la que vive, logrando una madurez como individuo y una persona útil para la sociedad.

El pedagogo, puede influir en la primaria, por ejemplo proponiendo diferentes medios para alcanzar objetivos de este nivel, ya sea implantando o enfocando estos aspectos a la resolución de problemas ambientales que le rodean al niño y así, lograr un desarrollo en los aspectos arriba mencionados por un bien individual y social.

III.3 CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO DEL NIÑO

A continuación, se hablará de diferentes características del niño que cursa la Escuela Primaria. Este subcapítulo una parte muy importante, ya que por medio de éste, se pretenderá hacer un análisis que servirá para identificar las formas en las que un niño puede aprender, sentir, pensar, actuar etc., y de este modo saber cómo podremos concientizar a un infante de Primaria en asuntos ambientales.

III.3.1 ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO DEL NIÑO

Los niños, a lo largo de su crecimiento, van presentando características diferentes en ámbitos que especialistas tales como el médico, el pedagogo, el psicólogo, el paidólogo, entre otros, se dedican a

estudiar. Los individuos aunque se sabe que constituyen una integridad (están compuestos por alma y cuerpo), puede ser analizado y estudiado según diferentes aspectos de su crecimiento. En el presente apartado del capítulo tres, se mencionarán algunas características del estudio del niño de 6 a 12 años, debido a que son estas las edades por las que cruza un estudiante de primaria en un curso normal.

Las edades antes mencionadas, son las que corresponden a la segunda infancia, es un período en el que se produce la madurez sexual y comienza la adolescencia, el niño cambia mucho su constitución física con el paso de los años; y también, conforme mas crece, más se sociabiliza (edad en la que comienza a formar pandillas). Hurlock, menciona algunas tareas de desarrollo propuestas por Havinghurst para la infancia de los 6 a los 12 años:

- Aprender habilidades físicas necesarias para juegos ordinarios.
- Desarrollar actitudes íntegras hacia uno mismo como organismo en crecimiento.
- Aprender a entenderse con el crecimiento.
- Aprender un papel sexual masculino o femenino apropiado.
- Desarrollar habilidades fundamentales de lectura escritura y cálculo.

- Desarrollar conceptos necesarios para la vida cotidiana.
- Desarrollar la conciencia, moralidad y una escala de valores.
- Alcanzar la independencia personal.
- Desarrollar actitudes hacia instituciones y grupos sociales.¹²³

Los niños son como "un libro abierto", en el cual el educador puede escribir en las páginas de su vida, instruyéndolo y enseñándole las bondades de la vida, y preparándolo para acoplarse a la sociedad, de tal manera que en un futuro sea útil a las personas que lo integran. Existen diferentes formas en las que un niño puede aprender. Quizás la huella más honda que deja en su aprendizaje, es la que se adquiere por medio de la observación. El niño suele imitar a las personas que le rodean, y toma modelos para seguir su forma de actuar.

Strommen da algunas características del modelo que el niño generalmente sigue:

- El poder: control sobre premios y castigos. Entre más poderoso percibe el niño al modelo, habrá mayor probabilidad de lo que imite. Cualquier persona admirada (artista, atleta) además de los padres, maestros, hermanos mayores, compañeros, pueden servir de modelo.

¹²³ cfr., HURLOCK, E., Desarrollo del niño., p. 38-40

- Que sea cariñoso y solícito o frío e indiferente: entre más cariñoso sea, más probabilidad de que el niño lo imite.
- El sexo del modelo y del niño: suelen imitar modelos del mismo sexo, especialmente cuando se cree que la conducta del modelo es apropiada para el propio sexo. Es todavía más verdadero para los niños que para las niñas.¹²⁴

Existen otros aspectos que también son muy importantes en el desarrollo del niño, por lo que algunas características del desarrollo cognitivo en el niño son las que se mencionan a continuación.

No se puede hablar de forma específica de las características que presenta un niño de primaria en el aspecto cognitivo, ya que dependiendo de la etapa que esté atravesando, se presentarán apariciones paulatinas de diferentes habilidades o aptitudes. "En la transición de una etapa a otra, se da la aparición de nuevas aptitudes que hacen la experiencia acumulada. Piaget considera que la maduración es básica en el sentido en el que el desarrollo intelectual, que dependerá de la experiencia del niño con el mundo por medio de sus interacciones con él. Las estructuras anteriores se integran y reorganizan parcialmente con las nuevas"¹²⁵

¹²⁴ STROMMEN, E ., et al., Psicología del Desarrollo, Edad Escolar., p.138

¹²⁵ cfr., ibidem., p. 59-61

En repetidas ocasiones, los niños hacen diferencias marcadas entre lo que un niño es capaz de inteligir con respecto a los demás; es decir, por lo general existe competencia por ver quién sabe más, o quien entiende más rápido. "El modo en que se sienta un niño respecto a sus diferencias intelectuales se ve afectado considerablemente por las actitudes sociales, sobre todo de los padres, los maestros y los miembros del grupo de coetáneos. Cuanto mas superior, menos favorables tienden a ser las actitudes sociales, haciendo que se sientan incómodos en su grupo. Sus intereses y capacidades son distintas conduciendo a sentimientos de incapacidad. El niño torpe, por falta de aceptación, tiene experiencias sociales perjudicando más sus adaptaciones sociales añadiendo el rechazo social".¹²⁶ En un salón de clases, las diferencias intelectuales se hacen notar cruelmente entre los que Hurlock, llama superiores contra los inferiores. Es propio de la edad, que los niños entre los 6 y los 12 años remarquen grandemente estas diferencias.

Se puede hablar también en este aspecto, de lo que son los intereses según el aspecto cognoscitivo, el cual se basa en los conceptos que el niño desarrolla sobre los campos relacionados con sus intereses, y como en la niñez tienden a ser egocéntricos, el aspecto cognitivo se centra en los beneficios y satisfacciones personales que proporcionarán.¹²⁷ Los niños fijan sus intereses en lo que les causa mayor satisfacción debido a la habilidad que se desarrolla en algún área específica; mostrará mayor interés en aquella área que le de los máximos beneficios y satisfacciones personales.

¹²⁶ cfr., HURLOCK., op cit., p. 514-515

¹²⁷ cfr., ibidem ., p. 448, 449

Existen autores que hablan de la herencia que determina, facilita y condicionan ciertos aprendizajes. Por ejemplo Antonio Alcalá, dice: "Un instinto guía es un estímulo interior que determina; se reciben por herencia una genética y condicionan y facilitan aprendizajes de posterior adquisición. Los instintos guía del hombre se adscriben a 3 ámbitos: - materia, intelecto, volición -. La herencia genética es menos determinante en la voluntad (mucho más en la materia), es por ello que en la voluntad donde más influencia se puede ejercer para el aprendizaje".¹²⁸

Este autor hizo estudios sobre la predisponibilidad que puede haber en un niño debido a la herencia genética que puede recibir, no puede influir tanto en la volición, pero sí en la materia -estructuras cerebrales, aspectos fisiológicos que intervienen en el aprendizaje, etc.-. También habla de la forma en la que un individuo puede aprender con mayor facilidad, pero para esto, interviene también lo que son los periodos sensitivos: "(...) en cuanto a los periodos sensitivos, son espacios de tiempo en los que una persona está especialmente dispuesta para realizar con más facilidad determinadas actividades. Son variables tanto en su duración, como de un individuo a otro. Se trata de hacer (intentar) coincidir periodos sensitivos e instintos guía en el aprendizaje, sin olvidar la gran dependencia de educar la voluntad."¹²⁹

¹²⁸ ALCALÁ, Antonio., Educación para el trabajo., p. 51

¹²⁹ idem

En el aspecto cognitivo, se puede hablar de lo que un individuo puede realizar en este nivel. "La mayoría de las personas en edad escolar, se encuentran en el periodo de operaciones concretas salvo diferencias individuales; algunos ya las tienen antes de empezar la escuela, otros las usan después de haber estado un tiempo en ella.

Se pueden distinguir logros en la conservación de propiedades de objetos (cantidad, área, longitud, número, peso, densidad, volumen) ante los cambios. Por medio del pensamiento descentrado, trata de comprender la relación que los cambios aparentes tienen entre sí, que los cambios se compensan unos a otros. Otras características que se observan en el periodo de operaciones concretas que inicia de 5 a 7 años en la mayoría y que continúa hasta los 11 ó 15 años son las siguientes:

- Primeros tipos de razonamientos "lógicos".
- Cada vez usan más sus nuevas operaciones en más problemas diferentes entre sí.
- Pensamiento típico que es todavía limitado.
- Pueden razonar con bastante lógica al trabajar con materiales concretos y presentes. Dificultad para aplicar estas aptitudes a situaciones hipotéticas o en las que los elementos no están concretamente presentes.

- Bastante facilidad para resolver problemas que implican relaciones entre pares de objetos; todavía no coordinan bien la operaciones para resolver problemas de muchas relaciones.
- Los niños no empiezan conservando todas las propiedades de una vez; tienen que ir aprendiendo a conservar cada propiedad por separado. Primero se conserva la cantidad; sigue al año o más, la conservación del volumen que requiere la coordinación simultánea de las tres dimensiones (altura, anchura, profundidad)".¹³⁰

También el aspecto cognitivo abarca situaciones tales como la curiosidad que tiene el niño, el afán por saber, y la incapacidad de dar explicaciones por sí mismos: "El niño piensa lo que ve, lo que perciba a través de los sentidos (difícilmente, sintetiza, analiza o evalúa), no es el momento de las explicaciones. Enseñar a jugar con objetos manipulables como la plastilina, el barro, el papel, los colores etc. Intentar la reflexión sin tanta profundidad. Su lógica no es uniforme. Suelen dar explicaciones oídas en algún sitio".¹³¹ El momento de analizar, sintetizar, abstraer, etc., vendrá en el periodo de la adolescencia.

En general estas son algunas características que presenta el niño en el aspecto cognitivo. Pero existen otras áreas, igual de interesantes que también conviene revisar.

¹³⁰ cfr., STROMMEN, E., et al., op. cit., p. 58-65

¹³¹ cfr., ALCALÁ, A. ., op. cit., p. 58-60

Se dice que el primer aprendizaje que tiene el niño, es de tipo emocional. "Los niños conforme van creciendo, van emitiendo poco a poco juicios de lo bueno y lo malo mucho antes que puedan entender las realidades que juzgan. La comprensión e información suele ser todavía bastante limitada. Años en que las actitudes, en su forma más comprensiva, empiezan a aparecer. Como se basan en un mínimo de información objetiva, resultan bastante inestables (actitudes).

Las primeras actitudes suelen tener a su favor la orientación emocional produciendo cierto "bienestar". Constituyen fundamentos sobre el que se estructuran actitudes de adultos".¹³²

Si aparecen actitudes, y tienen ya la capacidad de comprender, entonces pueden ya ir desarrollando un conocimiento de sí mismo, puede ir descubriendo aspectos para los que es apto y para los que no, de los gustos y disgustos por ciertas cosas, etc.

El papel que desempeñan los padres en el desarrollo de la personalidad de su hijos es muy importante. De ellos depende que impulsen a su hijo a adquirir valores, conocimientos, que desarrollen habilidades, que tengan la inquietud de ser mejores y de perfeccionarse día con día. Son los padres, quienes motivan a sus hijos a conquistar metas, y le facilitan los medios para alcanzarlas. "De muchas maneras los atributos de los padres se relacionan con los atributos de los niños. Entran en la escuela con

¹³² cfr., STROMMEN, E ., et al., op cit., p. 206-208

características ya modeladas por los años de interacción con ciertos patrones de adaptación mutua.

Las correlaciones entre padres e hijos como motivación por el logro, ansiedad y dependencia, son ya evidentes antes de entrar a la escuela, así como la diferencia entre hijos de padres autoritarios, permisivos, cariñosos, fríos etc."¹³³

Los niños en la interacción escolar, presentan patrones de conducta preestablecidos en el hogar, así los diferentes ambientes familiares afloran, debido al comportamiento que presentan los niños hacia sus maestros o compañeros.

"Las actitudes de los padres influyen en el modo en que tratan a sus hijos y esto, a su vez, afecta las actitudes de los pequeños hacia ellos y el modo en que se comportan. De modo fundamental, las relaciones entre padres e hijos dependen de las actitudes de los progenitores".¹³⁴ Es por esto que la Educación Familiar específicamente la que se puede impartir a los padres de familia, es muy importante para que se den cuenta de la importancia que juega su papel como autoridad y ejemplo que representan para sus hijos.

Algunas características que menciona Hurlock, de la contribución de la familia al desarrollo de los niños, son:

¹³³ *ibidem.*, p. 211-212

¹³⁴ HURLOCK, E., *op cit.* p. 530

- Sentimiento de seguridad al pertenecer un grupo.
- Confianza en la satisfacción de necesidades físicas y psicológicas.
- Fuente de afecto y aceptación incondicional.
- Modelos de patrones conductuales aprobados.
- Fuente de ayuda en la resolución de problemas de adaptación.
- Estimulación de capacidades para éxito social y escolar.
- Ayuda para establecer aspiraciones adecuadas a intereses y capacidades.
- Fuente de compañerismo.¹³⁵

Quando un niño en edad escolar ha adquirido las características que se mencionaban con respecto a lo que se puede adquirir por influencia de los padres, puede darse la competencia con niños de su misma edad. White opina que existe la motivación de la eficiencia, es decir, la satisfacción que acompaña intrínsecamente al logro del dominio en el mundo que nos rodea.

¹³⁵ cfr., ibidem., p. 528

Da como resultado la competencia, que es la capacidad o habilidad que conserva al individuo en un estado de crecimiento y florecimiento continuo. Este concepto de competencia es especialmente relevante en la edad escolar, que junto con el sentido que el niño tiene de sí mismo como competente o incompetente, suele tener una influencia profunda en el desarrollo de su personalidad.¹³⁶

En esta etapa se empieza a establecer el concepto de autoimagen. Esta le hace tener una concepción más objetiva de lo que es. "En el periodo de 6 a 12 años, la autoimagen como objeto, se hace más fuerte. Maestros y compañeros literalmente forzan al niño a ir adquiriendo una imagen más objetiva de sí mismo porque las respuestas que le dan son de carácter objetivo. El niño comienza a concebirse como bueno o malo en lo que a correr, trepar, leer o dibujar se refiere. Al compararse con sus compañeros y al ser evaluado por sus padres, hermanos, revela sus rasgos distintivos"¹³⁷

Es evidente, que el ambiente influye mucho en el crecimiento del niño, y no solo hablando del aspecto fisiológico, sino también el emocional. Es por esto, muy importante cuidar la imagen que se le está presentando al niño de lo que se piensa de él, ya que de las personas que lo rodean, irá tomando las diferentes opiniones que se tienen de su persona y así se construirá el autoconcepto o autoimagen que el infante tenga.

¹³⁶ ibidem., p. 135

¹³⁷ cfr., RAPPOPORT, León., La personalidad de los años 6-12., p. 46

Piaget habla del desarrollo de la conformidad o susceptibilidad a la influencia de otros: "En los primeros años escolares, se empiezan a reconocer puntos de vista de otros, mas sensibles a la influencia, las comparaciones son cada vez mas importantes, y las reglas las conciben como algo fijo. Las aptitudes para la forma de papeles se perfeccionan y se hacen más flexibles, llegan a formular más claramente su punto de vista con relación a otros.

El resultado es el mantener su propio punto de vista mas fácilmente en caso de desacuerdo. Durante la preadolescencia, o poco después empieza a declinar, tienen una conformidad extrema, tienden a tener auto estima baja, menor capacidad para controlar impulsos, mayor sensibilidad social y menor fuerza del ego."¹³⁸

En la preadolescencia, es muy probable que lo que esté sucediendo con los cambios tan drásticos en los niños, sea que su sistema endocrino esté comenzando a funcionar con mayor fuerza, y es éste una de las razones por la que los niños estén más volubles y den cambios tan drásticos en su personalidad. En esta etapa tienen inestabilidad emocional muy grande.

El papel que desempeña la sociedad ante el niño, es muy importante, ya que es en ella en la que el niño se va a desenvolver y es éste uno de los factores que van a intervenir en un aprendizaje integral. Sin embargo, la sociedad sólo aporta factores que el niño puede o no tomar la formación de su personalidad.

¹³⁸ cfr., STROMMEN., op cit., p. 253-256

"Una vez que se ha desarrollado un rasgo, mediante las influencias ambientales, afectará a la conducta, así como también a los intereses y las actitudes. De ese modo, el rasgo se fortalece y se hace más resistente a los cambios. Sin embargo, a pesar de las influencias ambientales, cada patrón de personalidad tiene un grupo firme de rasgos. Puesto que esto proporciona una resistencia interna, los niños reaccionan a su propio modo individual ante la personas y los objetos de su ambiente. Esto hace que aumente su individualidad".¹³⁹

El niño de 6 a 12 años, comienza a ser realmente sociable. El niño en la escuela establece sus primeras relaciones sociales. "Los compañeros se proporcionan recíprocamente enorme cantidad de refuerzo para ciertas conductas como para la firmeza de carácter y para la cooperación. En la interacción de grupo se van desarrollando las normas de grupo (valores, metas, motivos comunes), las cuales empiezan a ser componente importante en las interacciones con compañeros. Existe cuestión correlativa del status jerárquico de un niño en el grupo que suele permanecer bastante estable."¹⁴⁰

También Harry St. Sullivan, está convencido de que los años de escuela elemental desempeñan una papel formativo crucial para el desarrollo de la personalidad por las nuevas relaciones que aportan.

¹³⁹ HURLOCK, E., op cit., p. 535

¹⁴⁰ cfr., STROMMEN, E., op cit., p. 249

Las relaciones con compañeros son las especialmente importantes, son personas que se parecen mucho al niño pero también con diferencias individuales que enseñan a pactar entre sí y a entenderse mutuamente. Además, tienen que hacerlo ellos mismos. El rechazo o aceptación depende de sus propios atributos. Así aprenden la acomodación social.¹⁴¹

Como se ha dicho anteriormente, la escuela, no sólo es una institución en la que se reciben conocimientos, sino que es también un excelente medio para socializar. Los niños pueden aprender de los demás niños diferentes habilidades, compartir inquietudes, aprender por medio de actividades lúdicas, etc. Puede comenzar a practicar valores tales como la generosidad, la amistad, entre otros.

"A la mitad de los años escolares aproximadamente, el niño es capaz de entablar no sólo relaciones con amigos y compañeros, sino de establecer amistades por libre elección, confianza y preocupación mutua. En la medida en que el niño forme amistades que dependen de la relación muy particular que hay entre dos personas concretas, se espera que afecten positivamente en el desarrollo de la personalidad. Para el 4° año, la semejanza de actitudes es lo que determina que un niño sea amigo de otro. Este cambio cualitativo de tener compañeros a tener amistades, debe verificarse en los últimos años (Sullivan)."¹⁴²

¹⁴¹ ibidem., p. 237-240

¹⁴² ibidem., p. 253-254

Estas son sólo algunas de las muchas características que puede tener el niño en la edad escolar, sin embargo, sería parte de otro tema de tesis el seguir profundizando en las características específicas de los niños que cursan la escuela primaria. Con las presentadas, se puede tener una idea general de los aspectos más importantes para conocer a un infante en esta etapa evolutiva.

Habiendo aclarado los diferentes aspectos que intervienen en esta investigación, se propondrán algunas respuestas educativas, que el pedagogo puede desempeñar en el campo de la Educación Ambiental.

CAPÍTULO IV

DERIVACIÓN PRÁCTICA: PROPUESTAS EDUCATIVAS AMBIENTALES PARA LA CONCIENTIZACIÓN DEL NIÑO QUE CURSA LA PRIMARIA

CAPITULO CUATRO

DERIVACIÓN PRÁCTICA: "PROPUESTAS EDUCATIVAS
AMBIENTALES PARA LA SENSIBILIZACIÓN DEL NIÑO QUE
CURSA LA PRIMARIA"

El papel de todo pedagogo, es ofrecer caminos, proponer respuestas educativas a temas y problemas que impliquen el perfeccionamiento de cualquier individuo; mostrar rutas por las que tanto unos como otros puedan cruzar y mejorar con el fin de lograr su fin último que es la felicidad.

¿Cómo puede un ser humano vivir felizmente en un ambiente de contaminación, deterioro ambiental, con menos especies animales debido a la extinción que sufren cada vez con mayor frecuencia? Para podernos explicar este tipo de cuestionamientos, es conveniente que como educador, proponga algunos medios viables para que el hombre pueda alcanzar un perfeccionamiento y así viva con una calidad de vida más alta, visualizando el mejor camino para alcanzar -en lo posible- una felicidad terrenal, trabajando así su felicidad eterna.

"La educación, tiene el propósito de ser una ayuda eficaz para el educando, con la intención de que llegue a formular con claridad y libre determinación, su proyecto de vida, consistente en llegar a ser el mismo en su mayor plenitud, en el espacio de los parámetros contextuales en que su vida se desenvuelve".¹⁴³

¹⁴³ GONZALEZ-SIMANCAS, José Luis., et. al., Pedagogía Hospitalaria p. 198

Existen algunas acciones educativas, que se califican de formativas, pues, en efecto, la acción propia del que aprende es la formación; actuación tal que conlleva al desarrollo perfecto de todas sus potencialidades.

El tipo de derivación práctica que ofrezco en este trabajo de tesis, es el que hace referencia a las "Implicaciones Pedagógicas", las cuales tienen el objetivo principal de establecer formas de acción concretas, que puedan ponerse en práctica; éstas se extraerán de las inferencias que surgen de la fundamentación teórica de esta investigación.

Las implicaciones, se presentan como una opción que le da validez al cuerpo de la tesis, y que complementan las formulaciones que en la parte teórica se presentaron.

De aquí surgen tres grandes categorías que serán los ejes, que guían estas propuestas educativas. Estos básicamente son: La educación Ambiental, La sensibilización del niño en temas ambientales, y El papel del pedagoogo como educador ambiental.

IV.1 IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Como se ha estructurado ya en la sección teórica de esta tesis, la relación que existe entre pedagogía y educación ambiental es muy estrecha; por lo tanto a continuación se presentarán algunas implicaciones pedagógicas relacionadas con la educación ambiental.

1. Existen diferentes definiciones de ambiente, por ejemplo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) dice que es "el conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y de factores sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, a corto o a largo plazo sobre los seres vivientes y las actividades humanas".

Estos efectos directos o indirectos, yo los llamaría más bien *elementos interactivos*, ya que los elementos ambientales intervienen directamente en la vida del hombre ya sea ayudándolo (que es la mayoría de las veces), o causándole conflictos naturales (como tornados, tormentas, huracanes, maremotos etc.), y el hombre a lo largo de su existencia siempre ha tomado elementos de su entorno para poder sobrevivir y para hacer más cómoda su vida.

Necesitamos tomar conciencia de esta interacción tan importante, que aunque existe ya gran adelanto tecnológico, vive inmerso en un mundo netamente ambiental por naturaleza. Por medio de la Educación Ambiental, el hombre puede llegar a conocer la importancia que tiene esta cotidiana convivencia con su entorno para que pueda valorarlo y así cuidarlo.

2. Es necesario alertar a las personas acerca de los factores que pueden causar peligros ambientales, perjudicando la salud de quienes viven en el medio afectado.

Estos factores son: Condiciones climáticas y meteorológicas, calidad del aire, calidad del agua, calidad de los alimentos, condiciones de los suelos, densidad de insectos, roedores, y otro tipo de animales que representen riesgos para la salud humana, condiciones de la vivienda, manejo de basuras y desechos industriales, condiciones de la vialidad y el transporte, vulnerabilidad poblacional a urgencias y desastres, riesgos laborales.

Los hombres viven un ritmo de vida tan rápido, que es prácticamente imposible darse cuenta de las alteraciones tan grandes que puede haber en el entorno donde habitan. Esto sucede sobre todo en las grandes urbes, en las ciudades de "vanguardia", que más bien van hacia un desastre ecológico que sin darse cuenta poco a poco van construyendo.

Debemos estar bajo estado de alerta todas las personas, apegándonos a una educación ambiental, para tener conocimiento sobre estos contaminantes físicos, químicos, biológicos y hasta humanos que perjudican terriblemente la salud del hombre, y la posible forma de vivir con ellos, de frenarlos o de exterminarlos.

3. A lo largo del estudio de la Pedagogía, hemos visto que puede haber diferentes tipos de educación. Una clasificación es la de la educación formal y la no formal. En la educación formal, que es una educación que se imparte de forma estructurada, con fines y objetivos predeterminados, existe intención tanto por parte del educando como del educador de impartir y de recibir educación respectivamente.

En este caso, en la educación ambiental formal, se puede preparar el ambiente propicio para que exista una atmósfera adecuada al aprendizaje que se pretende lograr en el educando. De esta forma, se pueden planear, por medio de un diagnóstico previo, poner en marcha y evaluar procesos educativos formales que se tengan en mente, etc.

Si la acción educativa no fue planeada, no hubo un objetivo de aprendizaje explícito, sino que se dio en cualquier lugar a cualquier hora, se está hablando de una educación ambiental informal.

Es por esto, que la Educación Ambiental tiene un gran papel, ya que se debe aprovechar cualquier momento que se presente oportuno para que se de un proceso educativo. Lo que se pretende es que la persona logre ser mejor como tal, y la educación es uno de los medios para alcanzar esta finalidad.

4. La Educación Ambiental y la ecología van de la mano, ya que la ecología necesita de otras ciencias tanto para estudiar lo referente a las interacciones de los organismos vivos, como el ambiente en el que se desarrollan. Si se ha estudiado que la ecología es una ciencia con grandes implicaciones sociales, y la Educación Ambiental busca el perfeccionamiento del hombre que puede hallarse en la sociedad y en la convivencia del hombre con la naturaleza, por lo que es necesario tomar en cuenta que una ayuda a la otra, complementándose para su estudio y análisis más profundo.

5. El cambio en la forma de vivir nuestro mundo, depende de la educación que cada individuo reciba para poder solucionar los problemas actuales. Si esta educación se da con base en una serie de valores, de convivencia humana, de amor por el prójimo, se podrá mejorar la vida en el planeta, logrando un perfeccionamiento del hombre, en el medio que le toque vivir. La educación ambiental forma una parte muy importante para el futuro de cada ser humano que habite este planeta, y por lo tanto para el bien del mundo en general.

La educación ambiental en el campo axiológico , es mucho muy importante para el desarrollo de la calidad de vida de cada integrante de la población de una ciudad. Es así como la persona logrará sensibilizarse en una forma de vida con calidad humana. La importancia de que esta información axiológica se transfiera a toda la población, es de vital importancia, ya que de ella depende el futuro desarrollo de la calidad de vida de cada integrante de ésta.

IV.2 IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS EN EL PAPEL DEL PEDAGOGO COMO EDUCADOR AMBIENTAL

Como se pudo manifestar en la fundamentación teórica de este trabajo de tesis, el pedagogo como educador ambiental tiene muchas tareas por cumplir. En esta parte de las implicaciones, se explican algunas de ellas.

1. Existen factores tales como las enfermedades infecciosas gastrointestinales y neumonías que ocupan por lo regular el primer y segundo lugares dentro de las veinte principales causas de muerte.

El pedagogo, debe reconocer la importancia de la multidisciplinariedad de su labor. Es imposible poder abarcar todos los ámbitos que incumben al ser humano que pueden intervenir en el perfeccionamiento integral de su ser. Uno de estos aspectos, trata la salud humana.

Es posible, que el pedagogo pueda aportar planes, programas, cursos, entre otros medios didácticos, que pueden ir relacionados con los temas de medicina, para que la gente pueda identificar las enfermedades que por cuestiones del medio pueden darse.

Esta es una parte muy importante de la acción pedagógica: el poder tener la humildad suficiente para reconocer sus limitaciones y tener que acudir a la ayuda de profesionales que se dediquen al área que esté en cuestión. No puede ser un "todólogo". Y es esta una de las principales características de la acción educativa, precisamente su interdisciplinariedad.

2. Es muy importante que cuando se hable de salud ambiental, se piense también en diseños, propuestas, y puesta en marcha de estrategias que vayan encaminadas a combatir este problema, ya que la salud de las poblaciones humanas está en juego.

El pedagogo está capacitado para estudiar, buscar la mejor propuesta, ponerla en marcha y evaluarla -implementando los momentos didácticos-, en acciones que puedan mejorar el ambiente de determinado lugar o lugares del mundo.

3. Muchos hombres, y comunidades enteras, al ver el progreso tan grande que puede tenerse en una ciudad, junto con todas las comodidades que se presentan en ésta, inmigraban a las urbes en busca de mejores oportunidades y una mejor calidad de vida. Pero esta invasión ha ido en aumento en las últimas décadas; cada vez hay menos oportunidades de trabajo en las ciudades, y con tanta gente, las condiciones de vida están siendo cada vez más deplorables. Esto ha

causado grandes problemas en los gobiernos de las urbes muy pobladas del planeta.

En este caso, es necesario implementar macroplaneación educativa, con el fin de que se implementen también oportunidades óptimas en las provincias de los países subdesarrollados - que es donde se presentan con mayor frecuencia esta clase de problemas -. El problema principal de esto radica en que no han crecido ecuánimemente las ciudades con respecto al resto del país; por lo tanto, las personas que no habitaban en las grandes urbes, al ver la mejoría en la calidad de vida de las personas que sí las habitaban, se les presentaba cada vez con mayor tendencia, la posibilidad de inmigrar a estas grandes ciudades para participar de esta mejoría; esto comenzó aproximadamente a mediados de este siglo en el caso de la ciudad de México.

La pedagogía puede participar en la macroplaneación de un país, ya sea en un campo de investigación o en el de la acción misma. En el caso de México, urge que se lleven a cabo ayudas de este nivel para sopesar la producción y el crecimiento económico y personal -en general- del país.

4. Debemos tomar en cuenta, los factores que atentan contra la calidad del medio ambiente urbano, que están produciendo principalmente: contaminación del aire, de aguas, la especulación del suelo que provoca un crecimiento indiscriminado y una densificación excesiva, la falta de zonas verdes que cumplen con funciones de producción de oxígeno y de espacios de ocio fundamentales para el equilibrio estructural -entendiéndose este último término, como el orden y distribución que forma parte del equilibrio natural de la trama urbana-, y complementos indispensables de la vivienda, la contaminación por ruido, la conservación del Patrimonio Histórico Artístico que embellece a una ciudad y centra culturalmente a sus habitantes, entre otros.

Es necesario que como pedagogos, tomemos en cuenta estos factores, para tratar de evitarlos en la medida que sea posible para cada persona, ya sea para evitar seguir con este deterioro, o para buscar alternativas que frenen esta destrucción; todo con el fin de alcanzar una mejor calidad de vida en cada individuo, en su familia, y así sucesivamente hasta lograrlo con la sociedad y la comunidad en general.

5. Debemos tener muy claro lo que es la educación ambiental, para identificar los puntos en los que el pedagogo puede ayudar: retomando brevemente algunas frases de Cañal y García, es un proceso que consiste en reconocer los valores y aclarar conceptos para fomentar actitudes y aptitudes necesarias con el fin de entablar la óptima relación del hombre con el ambiente, por lo tanto, una de sus tareas debe ser el

estar vigilando, siempre que sea posible que las personas asimilen la importancia del cuidado del ambiente, por medio del ejercicio de valores tales como el respeto, la solidaridad que debe haber con los demás seres vivos del planeta, la lealtad que le debemos a Dios en el cuidado del medio, etc.

6. Como pedagogos, debemos hacer saber que el trabajo físico y el intelectual es igualmente valioso. Tiene que haber un trabajo conjunto en la conservación de nuestro ambiente poniendo de nuestro trabajo físico (por ejemplo sembrando un árbol), o por medio del trabajo intelectual, pensando en propuestas que solucionen los problemas ambientales.

7. En el nivel de Primaria por ejemplo, el pedagogo debe lograr explicar la importancia de la conservación del medio, así provocar en los niños un pensamiento reflexivo y estimular la conciencia crítica, además del desarrollo intelectual y afectivo sano. Esta sería una forma de lograr cooperar en la adquisición de la madurez como individuos y aportar la educación de una persona útil para la sociedad.

IV.3 LA SENSIBILIZACIÓN DEL NIÑO EN TEMAS AMBIENTALES

Finalmente, para complementar con bases sólidas esta tesis, es necesario explicar algunas alternativas viables, acerca de la forma en la que podemos sensibilizar a los niños que cursan la primaria con respecto a temas ambientales.

1. Una de las principales tareas del desarrollo del niño propuestas por Havinghurst, es la de desarrollar la conciencia, moralidad y una escala de valores.

La mayoría de las veces, esta tarea es únicamente enfocada a lo que el niño puede aportar socialmente; sin embargo, es necesario que se aproveche desarrollar esta propuesta, para crear una verdadera conciencia ecológica en el niño. Esta puede darse inculcando en él una escala de valores, de acuerdo a lo que cada niño puede llevar consigo en el actuar diario.

2. Se deben desarrollar actitudes hacia instituciones y grupos sociales. Existen muchas instituciones tales como las de la ONU (específicamente tienen el PNUMA), la UNICEF (que también tiene programas de educación ambiental a niños de las diferentes edades), entre otras, que pueden captar la atención de los niños dando propuestas para que se integren a grupos sociales que se dediquen al cuidado del ambiente que les rodea logrando formar una conciencia de apertura al cambio y conservación del medio.

Estas instituciones deben preocuparse por atraer la atención de los niños para que éstos participen en actividades que les conciernen y que pueden ayudar a su desarrollo personal y a la mejora ambiental.

3. Los niños fijan sus intereses en lo que les causa mayor satisfacción debido a la habilidad que se desarrolla en algún área específica; mostrará mayor interés en aquella área que le de los máximos beneficios y satisfacciones personales.

Si los intereses de los niños son encaminados a fines de mejora y sensibilización ambiental, podremos lograr que e desarrollen sus habilidades en este campo, porque se pueden realizar actividades muy específicas y que pueden tener resultados rápidos y visibles. Así se alcanzarán a cubrir máximos beneficios y satisfacciones personales que irán incentivando al niño a continuar con este tipo de actividades.

4. La mayoría de las personas en edad escolar, se encuentran en el periodo de operaciones concretas; se pueden distinguir logros en la conservación de propiedades de objetos (cantidad, área, longitud, número, peso, densidad, volumen). Por medio del pensamiento descentrado, trata de comprender la relación que los cambios aparentes tienen entre sí, que los cambios se compensan unos a otros.

Por medio de estas características que presentan los niños que tienen edad escolar, se pueden crear programas, campañas, cursos, etc. de sensibilización ambiental para que se tomen en cuenta diferentes aspectos de la educación ambiental que pueden hacer propios en sus vidas diarias. Los educadores o personas que se encuentren a cargo de presentar propuestas educativas a los niños deben tomar en cuenta estos factores que intervienen en el aprendizaje de todos los niños y así lograr formar una sensibilidad ambiental en todos ellos.

5. El niño piensa lo que ve, lo que perciba a través de los sentidos (difícilmente sintetiza, analiza o evalúa).

Se puede educar la sensibilidad ambiental por medio de actividades concretas; específicamente utilizando por ejemplo objetos manipulables como plastilina, barro, papel, colores. Así se intentará lograr una reflexión.

6. Los niños conforme van creciendo, van emitiendo poco a poco juicios de lo bueno y lo malo mucho antes que puedan entender las realidades que juzgan.

Se pueden aprovechar estos juicios que van emitiendo para introducir a los niños en el cuidado y prevención del medio que les rodea. Sólo si se toman en cuenta los diversos factores que intervienen en un niño para *lograr entrar* en su sensibilidad ambiental, *se lograrán conquistar campos realmente cultivables, obteniendo aciertos visualizables y mejoras ambientales en el futuro.*

7. Los compañeros se proporcionan recíprocamente enorme cantidad de refuerzo para ciertas conductas como para la firmeza de carácter y para la cooperación. En la interacción de grupo se van desarrollando las normas de grupo (valores, metas, motivos comunes), las cuales empiezan a ser componentes importantes en las interacciones con sus compañeros.

CONCLUSIONES

C O N C L U S I O N E S

1.- El hombre desde el principio de la vida se encontró inmerso en la naturaleza, y para efectos de supervivencia, o simplemente tener una mejor modo de vida ha tratado de sacar provecho de ella por lo tanto sólo a él le corresponde cuidar, frenar y evitar el deterioro ambiental que se produzca en su entorno.

2.- El hombre es un ser compuesto de cuerpo y alma. Debe buscar con respecto a lo que piensa y siente soluciones ambientales viables con el fin de dar propuestas que ayuden a mejorar la vida de los demás seres humanos.

3.- Uno de los principales objetivos de la educación, es buscar y promover la armonía entre el hombre y la naturaleza.

4.- Es un hecho la falta de conocimientos, hábitos y actitudes positivas hacia el cuidado del medio en las personas, por lo que es muy necesario tomar acciones concretas y muy frecuentes de educación ambiental civil.

5.- El hombre al tratar de elevar constantemente su calidad de vida, ha provocado un desequilibrio ecológico, por lo que es su responsabilidad dar marcha atrás a lo que por años ha perjudicado al medio, y proponer otras alternativas que subsanen los mecanismos que han provocado este deterioro ambiental.

6.- La educación ambiental pretende desarrollar actitudes y aptitudes que propicien la concientización y la participación activa de todas y cada una de las personas que habitamos este planeta, para preservar, mejorar su medio y evitar seguir el gran deterioro.

7.- Es la escuela primaria un lugar donde el niño aprende conocimientos de forma sistematizada, por lo tanto es uno de los medios más importantes para la formación de una educación ambiental.

8.- Es característico de los niños comenzar a mostrar interés por temas que atañen a todos en el mundo de los mayores y mostrarse idealistas y entusiastas por resolver problemas diversos; es por esto, que la tercera infancia es una etapa realmente importante para la concientización en temas ambientales.

9.- Es muy importante crear campañas educativas intensivas, que logren llegar a todas las personas para informarlas acerca de los factores que influyen en el deterioro ecológico, y así eviten en la mayor medida posible continuar con este problema.

10.- Se debe hacer que los adultos traten de que tanto ellos, como sus niños convivan más con la naturaleza para que aprendan a respetarla y a amarla; que se olviden frecuentemente de la vida ajetreada de la ciudad, para sumergirse en un mundo natural.

11.- Se deben tomar acciones ambientales que conjunten a la educación ambiental formal, informal y no formal, ya que son un medio muy eficaz para el logro de aprendizajes significativos en los individuos.

Los niños en la primaria, aprenden a convivir con seres de su edad, aprenden el valor de la amistad y comienzan a formar grupos; esto puede aprovecharse, realizando actividades tanto escolares, informales y extraescolares, en los que por medio de grupos trabajen con objetivos predeterminados en asuntos ambientales que concienticen significativamente a cada uno de sus integrantes.

12.- Existen diferentes valores y virtudes, que por medio de la educación ambiental pueden ser inculcados y/o reafirmados tales como la solidaridad, la responsabilidad, el patriotismo, etc., y así complementar este tipo de educación, con educación moral, que también tiene gran importancia en lo que al ambiente respecta.

13.- La Pedagogía no puede abarcar todos los asuntos relacionados con el ambiente, por lo que es necesaria la intervención multidisciplinaria para que conjuntamente se logren alcanzar metas que ayuden a la mejora de la calidad de vida de cada persona humana.

14.- Por otro lado, no existe la suficiente concientización a nivel industrial y tecnológico, ya que deben dejar a un lado la explotación total de recursos naturales, tratando de inculcar en su trabajo diario, una técnica que se base en el "tomar, pero regresar", (con respecto a recursos naturales generalmente explotados). Esto es debido a que tanto la tecnología como la industria, son medios muy importantes para la economía de un país y no pueden ser eliminados, simplemente deben tratar de acoplarse armónicamente al equilibrio natural del planeta sin más daños, creando un beneficio general.

15.- No se ha dado el impulso necesario, a nivel mundial -principalmente en los países tercermundistas- a los trabajos en provincias, con el fin de evitar la continua y grave inmigración de personas que lo hacen con el fin de buscar mejor trabajo y mejores oportunidades de vida.

Esto debe frenarse, porque la inmigración de estas personas se subsana principalmente, dándoles vivienda donde anteriormente existían áreas verdes y esto atenta gravemente contra la calidad de vida de las personas que viven en las ciudades, además de que se disminuyen los oficios de personas dedicadas al campo y se impulsa el sector obrero de los países. Se debe revertir esta acción de forma inmediata para solucionar uno de los problemas que perjudican al ambiente.

16.- En otros países se están llevando a cabo acciones muy importantes que ayudan a la mejora del medio, por lo tanto, es la pedagogía comparada la que se hará cargo adaptar estas acciones en nuestro país y así logremos mejorar conjuntamente nuestro ambiente.

17.- En los objetivos fundamentales de la escuela primaria de México, deben implementarse puntos que traten específicamente de la importancia de la Educación Ambiental, para que sea puesta dentro de este apartado en forma explícita, y realmente tomada en cuenta.

18.- La Secretaría de Educación Pública, no ha creado material ambiental impreso, como por ejemplo, guías o libros de texto que faciliten la concientización a los niños de las diferentes problemáticas del medio que existen.

19. En general, es necesario crear una conciencia ambiental, que esté respaldada con educación cívica, educación moral, etc., aunada al trabajo multidisciplinario que el pedagogo debe tener. Además, son también necesarios medios de evaluación en todos los aspectos del Sistema Educativo Nacional, pero principalmente en los temas ambientales para verificar si los niños están interiorizando el aprendizaje. Se necesita identificar si realmente se está logrando formar en los niños, una conciencia ecológica para tener un buen punto de partida hacia la mejora del medio, corrigiendo errores que se hayan detectado, y dándole mayor énfasis a los logros que se hayan alcanzado desde un nivel familiar, social, nacional y mundial.

BIBLIOGRAFÍA

B I B L I O G R A F I A

Bibliografía Básica:

1. ALCALA, Antonio
Educar para el Trabajo
2a. Edición
Ed. Trillas
México, 1982
76 pág.

2. ALVES DE MATTOS, Luiz
Compendio de Didáctica General
Ed. Kapeluz
2a. Edición
Buenos Aires, 1990
355 p.

3. CAÑAL Pedro, et al.
Ecología y Escuela
Ed. Laia
2a. Edición
Barcelona, 1985
241 p.

4. CÁRDENAS, Enrique
Terminología Médica
Ed. Interamericana
2a. Edición
México, 1983
340 p.

5. Diccionario de las Ciencias., HARTMANN, et al.
Ed. Paraninfo S. A.
1a. Edición
Madrid, 1991
603 p.

6. Diccionario de las Ciencias de la Educación
Vol. II
3a. Edición
Ed. Santillana
México, 1987

7. Diccionario de Pedagogía Labor
Tomo I
3a. Edición
Ed. Labor
Barcelona, 1974

8. Diccionario Mc Graw - Hill de Biología
Tomos I y II
Ed. Mc Graw - Hill
1a. Edición
Barcelona 1991

9. Estado de la Población Mundial, 1996
Fondo de la Población de las Naciones Unidas
1a. Edición
Nueva York, 1996
76 p.

10. GARCÍA HOZ, Víctor., et al.
Ambiente, Organización y Diseño Educativo
Ed. Rialp
5a. Edición
Madrid, 1991
288 p.

11. GARCÍA HOZ, Víctor
Principios de Pedagogía Sistemática
Ed. Rialp
12a. edición
Madrid, 1987
649 p.

12. GARCÍA HOZ, Víctor., et al.
Iniciativas Sociales en Educación: Tratado de Educación Personalizada
Ediciones Rialp
28a. Edición
Madrid, 1991
415 p.

13. GONZALEZ-SIMANCAS, José Luis., et al.
Pedagogía Hospitalaria
Ed. Narcea
1a. Edición
Madrid, 1990
215 p.

14. Gran Enciclopedia Rialp
Tomo X
6a. Edición
Ed. Rialp
Madrid, 1992

15. HURLOCK, Elizabeth
Desarrollo del Niño
2a. Edición
Editorial Mc Graw-Hill/Interamericana
México, 1988
608 p.

16. KELLY, W. A.
Psicología de la Educación
Ediciones Morata S.A.
7a. Edición
Madrid, 1982
683 p.

17. LUZURIAGA, Lorenzo
Historia de la Educación y de la Pedagogía
10a. Edición
Ed. Losada
Buenos Aires, 1973
273 p.

18. NASSIF, Ricardo
Pedagogía de Nuestro Tiempo: Hechos, Problemas, Orientaciones
Ed. Kapeluz
1a. Edición
Buenos Aires, 1965
179 p.

19. PIGEM, Jordi, et al.
Nueva Conciencia
1a. Edición
Integral Ediciones
Barcelona, 1991
126 p.

20. PLANCHARD, Emile
La Pedagogía Contemporánea
Ed. Rialp,
7a. Edición
Madrid, 1978
600 p.
21. Secretaría de Educación Pública
Propuestas para asegurar la calidad de la
educación pública
Editorial del Magisterio
1a. Edición
México, 1995
142 p.
22. STIPTUNG, Friederich E.
Desarrollo y Medio Ambiente en México:
Diagnóstico 1990
Fundación Universo Veintiuno
2a. Edición
México, 1990
165 p.
23. SUREDA, Jaume., et al.
Pedagogía Ambiental
Ed. CEAC, S.A.
1a. Edición
España, 1989
243 p.

24. SUTTON, David B., et al.
Fundamentos de Ecología
Editorial Limusa
1a. Edición
México, 1979
293 p.
25. RAPPOPORT, León
La Personalidad desde los 6 a los 12 años
Ed. Paidós
1a. Edición
Barcelona, 1986
92 p.
26. STROMMEN, Ellen A., et al.
Psicología del Desarrollo: Edad Escolar
El Manual Moderno
1a. Edición
México, 1982
362 p.
27. Tratado Universal del Medio Ambiente
Tomos I, III
1a. Edición
Editorial Rezza
Madrid, 1993

28. TURK, Amos
Ecología, Contaminación, Medio Ambiente
Ed. Interamericana
2a. Edición
México, 1988
227 p.
29. UNESCO
Tendencias de la Educación Ambiental
1a. Edición
París, 1977
275 p.

Bibliografía Complementaria:

30. ISAACS, David
La Educación de las Virtudes Humanas
Tomo I y II,
Ed. Minos
8a. Edición
México, 1983
240 p.

31. LÓPEZ PORTILLO, M.
El medio ambiente en México: temas, problemas y alternativas
1a. Edición
Fondo de Cultura Económica
México, 1982
32. NERICI, Imedeo
Hacia una Didáctica General Dinámica
Trad. Ricardo Nervi
Ed. Kapeluz
9a. Edición
Buenos Aires, 1984
541 p.
33. PALACIOS, Leopoldo Eulogio., et al.
El Concepto de Persona
Ediciones Rialp
1a. Edición
Madrid, 1989
293 p.
34. PLIEGO BALLESTEROS, María
Valores y Autoeducación
Ed. Minos
10a. Edición
México, 1986
116 p.

36. SÁNCHEZ, Vicente, et al.
Glosario de Términos sobre el medio ambiente
Programa de Desarrollo y Medio Ambiente
Colegio de México
1a. Edición
México, 1982
109 p.
37. UNESCO
La Educación Ambiental.
Las Grandes Orientaciones de la conferencia de Tbilisi
1a. Edición
París, 1980
107 p.