

308923

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

38

2ej

ESCUELA DE PEDAGOGIA

**INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**



**FALLA DE ORIGEN
PROPUESTAS PARA LA EDUCACION AMBIENTAL EN NIÑOS
DE LA TERCERA INFANCIA**

TESINA PROFESIONAL

QUE PRESENTA

MA. DEL CARMEN DIAZ DE LA FUENTE WARNS

PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN PEDAGOGIA

DIRECTORA DE TESINA: LIC. MA. TERESA CARRERAS LOMELI

MEXICO, D.F

1995



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 está 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

INTRODUCCION

CAPITULO I: EL NIÑO INTERACTUANDO CON SU MEDIO

I.1. Infancia	3
I.2. La infancia de ocho a diez años	8
I.2.1. Características físico-biológicas	11
I.3. Ocho años	12
I.3.1. Características psico-motrices	12
I.3.2. Características psico-afectivas	12
I.3.3. Características cognoscitivas	14
I.4. Nueve años	14
I.4.1. Características físico-biológicas	14
I.4.2. Características psico-motrices	15
I.4.3. Características socio-afectivas	15
I.4.4. Características cognoscitivas	16
I.5. Diez años	16
I.5.1. Características psico-motrices	17
I.5.2. Características socio-afectivas	17
I.5.3. Características cognoscitivas de la tercera infancia	17
I.6. Etapa de las operaciones concretas	18

CAPITULO II: COMPRENDER EL MEDIO, EDUCACION AMBIENTAL.

II.1. Concepto de educación.	22
II.2. Ambitos educativos.	24
II.2.1. Fomal.	24
II.2.2. No fomal.	25
II.2.3. Informal.	26
II.2.3.1. Medio ambiente.	27
II.3. Educación ambiental.	30
II.3.1. Naturaleza.	32
II.3.2. Objetivos.	33
II.3.3. Características.	34
II.3.4. Educación Ambiental en la educación fomal y no fomal.	36
II.4. Principales problemas ambientales.	37

CAPITULO III: EL NIÑO COMO EXPLORADOR DE SU MEDIO.

III.1. Didáctica	41
III.1.1. Didáctica especial	42
III.2. Aprendizaje	42
III.2.1. Factores que influyen en el aprendizaje	45
III.2.1.1. Fisiológicos	46
III.2.1.2. Psicológicos	46
III.2.1.3. Cognoscitivos	47
III.2.1.4. Afectivo y sociales	48
III.3. Enseñanza	51
III.4. Momentos didácticos	52
III.4.1. Diagnóstico.	52
III.4.2. Planeación.	52
III.4.3. Realización.	53
III.4.4. Evaluación.	53
III.5. Elementos didácticos.	53
III.5.1. Personas.	53
III.5.2. Objetivos.	53
III.5.3. Contenidos.	54
III.5.4. Metodología.	56
III.5.5. Recursos didácticos.	58
III.5.6. Lugar.	59
III.5.7. Tiempo.	59
APARATO CRITICO.	60
Conclusiones.	63
Recomendaciones.	65
BIBLIOGRAFIA.	69

INTRODUCCION

Los problemas ambientales actuales exigen del hombre una respuesta rápida, de modo que podamos contribuir a la prevención y resolución de problemas en el lugar donde vivimos, la Tierra; estas acciones debemos realizarlas todas las personas que estamos en ella en favor de la naturaleza resultando en una mejora de la calidad de vida de las personas.

El presente trabajo pretende ofrecer recomendaciones pedagógicas de la educación ambiental a las personas que intervienen en este proceso y que no tengan una formación pedagógica o magisterial, ya que en la impartición de la educación ambiental, en el ámbito no formal o extraescolar, al que se refiere este trabajo, intervienen diferentes profesionistas como: ecologistas, biólogos, químicos, ya que por la naturaleza misma de la educación del medio ambiente, la interdisciplinariedad, tienen presencia en ésta, y es necesario darles herramientas para facilitar y guiar su acción educativa.

La presente tesina es una investigación documental y se estructura de tres capítulos y un aparato crítico; en el capítulo I, se presentan características del niño de ocho a diez años, porque se consideró que era una edad ideal para concientizar a los niños para realizar acciones en favor de su medio. En este capítulo me serví de Gesell para describir el aspecto socio-afectivo, y psicomotriz, en Mussen para explicar los procesos cognoscitivos interpretando/basado en la teoría de Piaget, Faw y en Debesse para obtener una visión general de la infancia.

En el segundo capítulo se presentan las características de la educación ambiental las conferencias internacionales que sentaron las bases para ésta, sus principales objetivos, y la estrecha relación con otras ciencias, para ello recurrí a algunas organizaciones que hacen referencia a las reuniones mundiales sobre educación ambiental como UNESCO, S.E.P. y a autores como J. Sureda y P. Giolitto.

En el tercer capítulo se intenta describir el proceso de enseñanza-aprendizaje orientada hacia la educación ambiental y los factores que influyen en todo proceso educativo.

Este trabajo no agota el tema ni mucho menos pero se espera que sea de utilidad como orientación para las personas que se encuentran trabajando en materia de educación ambiental de los niños (que serán los adultos el día de mañana) para que a través de las acciones conjuntas de todos, podamos transformar positivamente el ambiente.

CAPITULO I: EL NIÑO INTERACTUANDO CON SU MEDIO

R.1. Infancia.

Cada etapa de la vida tiene características específicas que se reflejan en un comportamiento característico.

La educación debe adecuarse a la dinámica de estas etapas psicológicas del desarrollo.

Se puede decir que cada fase del desarrollo se rige por ciertas actividades producidas por estructuras psíquicas particulares de esa etapa. Para poder cumplir con su actividad, el educador debe concentrarse sobre estas actividades.

Durante los primeros años, por ejemplo, la actividad sensorio-motriz está en primer plano. En cierto modo se puede decir que existe una edad para el juego, para formar hábitos, para estimular los procesos cognoscitivos y otra para fomentar el entusiasmo.

Las características propias de la edad constituyen las etapas, con lo cual se debe considerar cada etapa como un todo, con unidad real y luego examinarla bajo sus diferentes aspectos.

La educación debe descansar sobre una psicopedagogía basada en una filosofía y una axiología, que señale los fines de la educación; pues no se puede educar a un niño sin conocerlo, y sin tener los elementos necesarios para orientar su educación.

Como dice J.J. Rousseau "Cada edad, cada etapa de la vida, tiene su percepción apropiada, la clase de madurez que le es propia". (1)

¹ apud., DEBESSE, M., Las etapas de la educación, p. 8

La infancia transcurre con la sucesión de distintas etapas en todas las personas, sin embargo varían en cada una de éstas en duración y en el nivel de madurez alcanzado en las mismas. Sin embargo se suelen distinguir tres etapas:

- Primera infancia: que va desde el nacimiento hasta la primera dentición (dos - tres años).
- Segunda infancia: finaliza con la segunda dentición. (seis - siete años).
- Tercera infancia: Se extiende hasta los once - doce años.

Tomando como punto de partida la evolución de los intereses del niño, Boujarde establece un cuadro de las etapas de la educación:

- Hasta 1 año, periodo de los intereses sensorio-motores.
- De 1 a 3 años, periodo de los intereses glósicos.
- De 3 a 7 años, periodo de los intereses subjetivos concretos.
- De 7 a 12 años, periodo de los intereses objetivos espaciales.
- De 12 a 18 años, periodo de los intereses subjetivos por los valores. (2)

² apud., DEBESSE, M., Las etapas de la educación., p.14

Piaget presente un cuadro similar:

	PERIODOS	EDADES	CARACTERISTICAS
Periodos preparatorios prelógicos	Sensoriomotriz	Del nacimiento hasta los 2 años.	Coordinación de movimientos físicos prerespresentacional y preverbal.
	Preoperatorio	De los 2 a 7 años	Habilidad para representarse la acción mediante el pensamiento y el lenguaje prelógico.
Periodos avanzados, pensamiento lógico	Operaciones concretas	De los 7 a 11 años	Pensamiento lógico, pero limitado a la realidad física.
	Operaciones formales	De 11 a 15 años	Pensamiento lógico, abstracto e ilimitado.

(*)

³ LABINOWICZ, Ed; Introducción a Piaget p.60

Amos cuadros presentados coinciden en la aparición del pensamiento lógico en niños a partir de los 7 años. Pero debe aclararse que "las estructuras mentales no son innatas sino que se forman gradualmente. Existe por tanto una ley de maduración, pero la construcción progresiva no parece depender de la madurez, porque los logros difícilmente corresponden a una edad particular. Solamente el orden de aparición sucesiva es constante". (4)

Antes de adentrar en la etapa que se ocupa en esta investigación, es necesario presentar características de las etapas precedentes.

La etapa de los intereses sensorio-motores se refiere a que en ésta el niño explora el mundo que le rodea a través de los sentidos y de los movimientos, de la manipulación de objetos, por ello hay que estimular al niño a palpar todo lo que no le ofrezca peligro ya que esta vía de conocimiento principal en este periodo.

Los apoyos pedagógicos en esta etapa deben basarse en lo que le interesa al alumno, lo que excita su curiosidad y le produce satisfacción. Para que esto sea más fecundo hay que ejercitar al niño en la observación, haciendo que ésta sea más metódica y tomando en cuenta la manera de pensar de esta edad.

En el periodo preoperatorio los mecanismos de su pensamiento tienen un carácter global, esto es, que percibe símbolos, que no corresponden necesariamente a conceptos, lo asimila de manera muy particular, bajo su punto de vista, y es incapaz de ver los objetos desde el punto de vista de otro niño o de un adulto. Lo mismo sucede con el significado de su lenguaje, otorga a las "palabras" un significado único, Piaget ve en este pensamiento sincrético la expresión de un egocentrismo.

⁴ FERRAEZ SARRAMONA., La educación., p.207

El juego corresponde a las necesidades de creación y expresión personal. La actividad lúdica comienza desde mucho antes de los 3 años y se extiende durante los años siguientes tomando mucha importancia a los 5 años pues se extiende hacia una gran gama de juegos motores, afectivos, intelectuales y sociales.

En los 5 años el juego se mezcla con el trabajo, comienza a sentir la necesidad de hacer completa y correctamente las cosas o actividades que realiza.

La forma esencial de la educación del niño de esta edad es el juego, al educador le corresponde enseñarle nuevos juegos, utilizar juegos educativos y reservar un lugar para el cambio del juego del niño al trabajo escolar.

En esta edad mezcla lo real con lo imaginario y no constituye un problema o una desviación sino que puede ser fuente o principio de la creatividad o inventiva del niño si es que es guiada correctamente por el maestro o padres.

La educación de la imaginación y de la educación sensorial son factores que representan otra faz de la formación intelectual.

Al niño le gustan las historias extraordinarias, inventan personajes y mezcla lo real con la ficción, le encantan sus propias invenciones. (6)

Alrededor de los 5 años el mundo de la fantasía deja paso al mundo real cada vez en mayor medida.

Los movimientos de afirmación del niño son muy importantes pero sobretodo lo es la acción educativa que se ejerza sobre éste, pues se debe encontrar la medida que no sea tan débil que de rienda suelta a sus caprichos, ni tan estrictos que entorpezca el movimiento de su desarrollo.

⁶ cfr., DEBESSE, M., op. cit., p.70

Aún no posee conciencia moral propiamente, el agente moralizador será el medio social, la obediencia será la primera virtud pues si desobedece se le califica de "malo". Esta etapa perfila una personalidad humana definida que se expresa libremente.

De la misma manera en que los cambios en los niños no aparecen de la noche a la mañana, el desarrollo para cualquier habilidad cognoscitiva es gradual, los periodos de desarrollo son continuos, esto es, se encuentran en constante transición, respondiendo en formas características a más de un periodo.

II.2. La infancia de ocho a diez años.

La edad escolar o también llamada gran infancia, va de los seis años a los once o doce años.

Se profundizará principalmente en las características de los ocho, nueve y diez años, Los estudiosos de la infancia coinciden en que esta etapa es relativamente estable y de fácil adaptación, no registra crisis profunda de personalidad, las perturbaciones de la afectividad son escasas. Es la edad activa de la razón y la edad social. Aparece una nueva estructura mental. Del pensamiento sincrético le sigue el pensamiento de relaciones que da al niño una interpretación del mundo exterior mucho más parecida a la adulta. Se le hace comprensible la causalidad de tipo científico. Utiliza asociaciones lógicas. La actitud de trabajo se desarrolla, es decir busca la terminación de una tarea y busca resultado.⁽⁶⁾

⁶ cfr., GESELL, A., et al., El niño de cinco a diez años., p.580

La imaginación se calma, ya no se sorprende tan fácilmente, gusta de aventuras por los que las lecturas de expediciones y descubrimientos le atraen.

La capacidad de memoria se acrecenta rápidamente sobretodo a partir de los nueve años; y es para él un juego aprender cosas de memoria aunque sean inútiles. (7)

La personalidad única e irrepetible de la persona empieza a despuntar más, manifestándose las primeras aptitudes. Los resultados de las diferentes asignaturas varían, son diferentes en cada sujeto pero hay un deseo general de aprender.

El niño gusta de estar en grupo y pertenecer a él. Para el varón es la edad de la camaradería y las niñas también experimentan la necesidad de tener amigas. Es importante que se incorporen a los grupos aquellos niños tímidos y retraídos pues el grupo constituye el ámbito social del escolar junto con primos de su edad y los amigos de la calle.

El varón hace uso de su fuerza física para realizar actividades que serán para él aventuras.

En esta etapa la escuela es una necesidad y contribuye a la formación tanto del carácter como intelectual.

La escuela y la familia sin embargo no bastan para la educación del niño, existen otros ámbitos educativos no formales que están constituidos por clases de piano, segundo idioma, campamentos... y la educación informal que la conforman los medios de comunicación y el ambiente. Hoy en día la influencia del ambiente es cada vez mayor pero puede ser controlada y encauzada por padres de familia y educadores. La vida en

⁷ cfr., idem.

el bosque y las actividades a realizar en él son atractivas para el niño y son el lugar donde puede realizar sus aventuras.⁽⁸⁾

El método empleado por la edad escolar puede resumirse en la fórmula célebre del Dewey: "Learning by doing", aprender haciendo; siempre que se le de el sentido correcto y se conozca su alcance.

El escolar requiere de esta haciendo algo por la necesidad de actividad, de socialización y porque su pensamiento gnocional requiere aún del apoyo de las actividades concretas para funcionar.

Es así, que una buena educación del escolar es la que hace al alumno participante de investigaciones y actividades escolares productivas, lo contrario sería hacerlo pasivo mediante obligarlo a adoptar la actitud del que escucha únicamente.

El interés directo en algo es otro elemento esencial para su educación, es necesario interesar al alumno en su trabajo escolar, así éste responderá a una necesidad.

Aún en esta edad se abusa de la memoria y existe un apresuramiento de los educadores por enseñar cantidad de contenidos, más que calidad y así hacer a sus alumnos portadores de gran cúmulo de datos.

La educación del escolar puede centrarse en tres tareas principales:

- * La adquisición de las nociones-madres que condicionan el acceso al pensamiento de tipo lógico y científico.
- * El despertar del gusto, preludeo a la educación estética.
- * La formación social del carácter apoyada en la moral de la regla. ⁽⁹⁾

⁸ cfr., ididem., p. 581 - 585

⁹ cfr., DEBESSE, M., op. cit., p.81

I.2.1. Características físico-biológicas.

I.2.1.1. Estatura y peso.

La estatura promedio de un niño de 8 años es de 125 cm. y pesa al rededor de 25 kg.; la estatura promedio de un niño de 9 años es de 130 cm. y pesa 30 kg. promedio.; el niño de 10 años tiene una estatura de 135 cm. y pesa alrededor de 35 kg., por lo que se puede concluir que en esta etapa el niño crece a razón de 5 cm. por año en promedio y aumenta de peso 5 kg. por año.⁽¹⁰⁾

El aumento en peso y estatura, en general de crecimiento, es paralelo tanto en niños como en niñas, sin embargo hacia los nueve años en las niñas se manifiesta un crecimiento acelerado prepúber, en promedio, entre los nueve y once y medio años las niñas son más altas y pesadas que los niños en la misma edad.⁽¹¹⁾

En comparación con los infantes y con los niños más pequeños, las proporciones corporales del niño en la tercera infancia se parecen mucho más a las del adulto. Durante esta etapa del desarrollo, los niños comen más que antes.⁽¹²⁾

Las características presentadas de peso y estatura varían de acuerdo a la raza, alimentación, cuidados de salud, etc. que tenga el niño en particular; por otro lado estos datos son obtenidos de investigaciones estadounidenses, sin embargo es un parámetro que nos indica que el niño en esta etapa se encuentra en pleno crecimiento.

¹⁰ cfr., FAW, T., Psicología del niño., p. 234

¹¹ idem.

¹² cfr., MUSSEN, et al., Aspectos esenciales del desarrollo de la personalidad del niño. p. 203

I.3. Ocho años.

I.3.1. Características físico-biológicas.

Durante esta edad existe un desarrollo constante y regular de su cuerpo, los niños suelen ser más pesados y altos que las niñas.

Empezan a perder piezas dentales, pero hacia los doce años tendrán casi todas las permanentes.

Generalmente en los ocho años son buenos comedores, devoran lo que hay a su paso.

I.3.2. Características psico-motrices.

El niño de ocho años tiene una mejora en la psicomotricidad fina, dibuja con más nitidez.

Tiene una mayor organización de las relaciones espacio-temporales, y un mayor control de velocidad, dirección y distancia por lo que es evidente un progreso para lanzar y brincar y un buen desarrollo motor, es capaz de montar la bicicleta con destreza. Es afecto a juegos bruscos y desordenados.

I.3.3. Características socio-afectivas.

Se puede decir que la dinámica de la conducta en esta edad está caracterizada por tres rasgos: velocidad, expansividad y valoratividad.⁽¹³⁾

Velocidad. Tiende a hacer las cosas rápido, le gusta hacer alarde de su destreza física, aún requiere que se le recuerde que debe terminar de hacer la tarea que comenzó.

¹³ cf., GESELL, A., et al., op. cit., p. 577

La expansividad se refiere a la capacidad mental de internarse en nuevos territorios, esto pone de manifiesto su interés por coleccionar objetos, así mismo posee un sentido vivo de la propiedad. También se refiere a las nuevas curiosidades, el interés por el origen de la vida, sobre las entrañas de la tierra, por el cuerpo humano.

El niño de ocho años es capaz de planear y presentar dramatizaciones de la vida real lo cual tiene fundamento en dos de los rasgos más característicos de la edad, por una parte su expansividad y por otra la valoratividad, ya que mediante esta personificación, "valora" cada papel que desempeña en la forma en que se sentiría; las representaciones o dramatizaciones en edad más temprana se limitan a la imitación, no así en esta etapa.

Es sensible a la crítica, busca la aprobación, y la solicita, espera un elogio, aunque no le gusta que le digan directamente lo que tiene que hacer, prefiere una sugerencia.

Depende menos de la maestra, ya no será necesario que le supervisen el trabajo escolar a cada momento.

Es importante el "mejor amigo", de la misma edad y sexo con el que quieren estar, aunque al mismo tiempo forme parte de un grupo de amigos, también del mismo sexo. Prefiere jugar en grupo o en "equipo", la acción forma parte muy importante de los juegos, le gusta dramatizar la acción en sus dibujos, con sus herramientas, o con cualquier instrumento de juego. En el juego colectivo hace uso de sus destrezas físicas. Le gusta participar en la organización de juegos y trabajos, aunque no entiende muy bien las reglas complejas.⁽¹⁴⁾

¹⁴ cfr. ibidem., p. 587

Constituye su sentido ético a partir de la aprobación que recibe de los demás, y comienza a ser autocrítico. ⁽¹⁵⁾

Gusta de la escuela porque tiene un interés ávido por aprender, y porque la escuela es también el lugar de reunión con sus amigos.

1.3.4. Características cognoscitivas.

Para Jean Piaget, el pensamiento del niño en la tercera infancia "se caracteriza por el uso de un sistema organizado de lógica para estructurar y manipular objetos y hechos en el mundo".⁽¹⁶⁾ Piaget describe el proceso de pensamiento en este periodo como etapa de las operaciones concretas.

Dicha etapa se analizará con más detenimiento posteriormente en este capítulo.

1.4. Nueve años.

1.4.1. Características físico-biológicas.

Comienza en las niñas la maduración fisiológica, las niñas son más altas y pesadas que los niños de la misma edad.

Tiene mayor energía.

¹⁵ cf., ibidem., p.579

¹⁶ apud., FAW, T., op. cit., p.240

1.4.2. Características psico-motrices.

Mejor control de movimientos corporales, es por lo general una etapa de la práctica de deportes.

1.4.3. Características socio-afectivas.

Las agrupaciones espontáneas son por sexos, el niño de nueve años debe lograr un sentido con su status individual, no sólo con sus padres, sino en relación con el sexo opuesto, de manera que ambos sexos expresan cierto desprecio por el otro ⁽¹⁷⁾

De las características del niño de ocho años, el de nueve, las seguirá trabajando con ciertas modificaciones. En lo referente a su velocidad, no es tan explosiva como a los ocho, tiene un mejor control y mantiene su velocidad durante intervalos más largos, es capaz de analizar y controlar sus movimientos; no deja tareas a medias, le gusta hacer planes, prever sus acciones y actividades.

Su expansividad es automotivada, la automotivación es un rasgo característico de los

¹⁷ cf., GESELL, A., et al., op. cit., p.610

nueve años, basta un pequeño estímulo para que se motiven por una actividad.

La valoratividad es más profunda, no tiene tanto interés por el dinero. Se interesa por conocer quien origina las acciones, quien es el responsable.

En esta edad los niños son grandes conversadores.

Posee una habilidad para la crítica social y autocrítica.

Gustan de la lectura, sobretodo de aventuras.⁽¹⁸⁾

1.4.4. Características cognoscitivas.

Los aspectos de este punto se estudiarán más adelante en este capítulo.

1.5. Diez años.

Los diez años es una edad en la que se consolidan las tendencias de desarrollo de la etapa anterior, no presenta cambios bruscos sino que se maduran los avances de desarrollo que ha sufrido el individuo.

¹⁸ cfr., ibidem., p. 610

I.5.1. Características motrices.

Las habilidades motrices adquiridas hasta este momento se consolidan, es decir, no sufren cambios bruscos sino que se trabaja sobre las mismas.

I.5.2. Características socio-afectivas.

El niño de diez años es reposado y se puede decir que es despreocupado.

Trabaja con rapidez y organizadamente.

Por lo general hace buen manejo de relaciones personales y de normas de cortesía.

Gusta de guardar secretos, comunicarse con sus amigos en notas escritas en códigos.

I.5.3. Características cognitivas de la infancia media.

Como se dijo anteriormente los procesos cognoscitivos no "aparecen" sino que se encuentran en constante transición por lo que las características cognitivas de esta etapa se presentarán sin hacer una separación estricta por edades.

La mayor parte de las funciones o procesos cognoscitivos surgen entre los 5 y 12 años, sin embargo el desarrollo y su consecuente maduración se extiende a lo largo de toda la infancia media (hasta los 12 años) esta maduración dependerá de la frecuencia en que el individuo tenga que hacer uso de dichos procesos, dependiendo a su vez de factores, experiencias tanto de índole socio-cultural como elementos del medio.

1.6. Etapa de las operaciones concretas.

Según la teoría piagetana, la etapa de las operaciones concretas se desarrolla formalmente en el periodo de la infancia media, precedida por el periodo preoperatorio y senso-motriz.

En algún momento entre los seis y ocho años la mayoría de los niños pasan al estado de las operaciones concretas.

Por operaciones concretas, según Piaget, se entiende como " la etapa del desarrollo mental durante la infancia media caracterizada por el inicio de la comprensión de transformaciones reversibles de objetos y sucesos concretos"⁽¹⁹⁾ es decir desarrolla

¹⁹ MUSSEN., et al., op. cit., p. 204

nuevas habilidades mentales que se encuentran restringidas a objetos y hechos que tienen una realidad física.

La **COGNICION** se refiere a los procesos que intervienen en las capacidades del individuo. Se detallan a continuación según la interpretación de Mussen de la teoría de Piaget.

La **percepción** es el proceso mediante el cual el individuo detecta, reconoce e interpreta la información que proviene de los estímulos físicos que lo rodean. En la etapa de las operaciones concretas tiene un desarrollo enorme, la percepción tiene gran importancia ya que es el primer sentido interno.

La **memoria**, capacidad mental para registrar, almacenar, y evocar información; esta capacidad se incrementa debido en gran parte a que la base de conocimientos se amplía. Según el tiempo que perdure la información la memoria puede ser sensorial, de corto plazo, y de largo plazo, así mismo la habilidad para recordar depende de los diferentes tipos de información, por lo cual entre los niños se distinguen aquellos que tienen mayor facilidad para recordar canciones o versos y aquellos que pueden recordar fotografías o escenas. ⁽²⁰⁾

El **razonamiento**. El niño a diferencia del adulto ante la presentación de un problema: en primer lugar busca entre sus conocimientos las posibles causas del suceso que no

²⁰ *cf.*, *ibidem.*, p. 205-206

entiende en primera instancia y genera posibles conclusiones. En segundo término comprueba la consistencia de cada explicación al compararla con las reglas antiguas sobre el suceso. Y en último lugar, si la explicación es inconsistente con una regla antigua de la que está convencido, la rechaza, pero si la explicación es consistente, la acepta como correcta.

La capacidad de razonamiento de un niño incluye la habilidad para categorizar objetos o ideas, y debe volverse cada vez más sensible a los atributos críticos. Estos atributos críticos son los aspectos decisivos en la formación de conceptos ya que como su nombre lo indica son ellos los que el niño analiza, compara, encuentra similitudes y diferencias y agrupa u organiza objetos o ideas.

La creatividad está determinada por la capacidad de razonamiento del niño, un niño creativo es el que posee la capacidad de utilizar los conocimientos de una manera constructiva y original. (21)

La **reflexión** se refiere al proceso en el que el niño hace una pausa para detenerse a considerar la calidad de su pensamiento. La diferencia en el tiempo de respuesta en la resolución de situaciones concretas marcan la tendencia de un niño a ser reflexivo o

²¹ cfr., ibidem. p. 211- 212

impulsivo, esto se fundamenta en el temor al error, la disposición desde el nacimiento a ser de una o de otra forma, y las prácticas de socialización.

El discernimiento se refiere a la deducción de nuevas relaciones entre dos o más segmentos de conocimiento; con este objeto el niño debe trabajar activamente con los componentes del problema. Esta habilidad deductiva muestra una diferencia dramática entre los niños de preescolar y los de edad escolar. ⁽²²⁾

Con la edad se mejoran los procesos que intervienen en la cognición: percepción, memoria, razonamiento, reflexión y discernimiento. Durante la infancia media los niños muestran un desarrollo considerable en los cinco procesos y éstos están interrelacionados, es decir conforme mejora uno, mejorará también el otro.

Después de presentarse las características generales del niño en la infancia media se estudiará la educación ambiental y posteriormente el proceso enseñanza-aprendizaje, y la manera en que éstas características influyen en este proceso.

²² cfr., ibidem., p. 214-216

CAPITULO II: COMPRENDER EL MEDIO, EDUCACION AMBIENTAL

II.1. Concepto de educación.

Para poder conceptualizar la educación es necesario referirnos a su significado vulgar y etimológico.

En su significado vulgar, la educación es vista como una cualidad que se adquiere del exterior para llegar a poseer formas de comportamiento social.

Esta definición no es completa, ya que toma en cuenta únicamente la dimensión social de hombre.

En su significado etimológico, el término educación deriva del latín "educare" que significa "conducir" o "educere" que significa "extraer" es decir que es un proceso por el que se extrae la interioridad del sujeto, y se guía.

Los dos significados se complementan, pues una se refiere a la mejora individual del hombre a partir de perfeccionar sacar lo mejor de éste y la otra al proceso social de apertura hacia los demás, de construir proyectos comunes, pero ambas coinciden en una modificación positiva del hombre.

En su significado real, la educación puede definirse como el proceso continuo e interminable del ser humano que lo lleva al perfeccionamiento de sus facultades para adaptarse a su medio, participar en él y transformarlo en su propio beneficio y el de los demás.

Para concluir hay que decir que "la educación es un proceso integral que se refiere y vincula a la persona como unidad y no a dimensiones o sectores de ella".⁽²³⁾

²³ DIAGONAL SANTILLANA., Diccionario de las Ciencias de la Educación.
p. 476

Entendiéndose por unidad radical la unidad que conforman el cuerpo o parte física de la persona y el espíritu o parte inmaterial de la persona, que constituyen la esencia del hombre, estas dos dimensiones son inseparables una de la otra, de no considerarse así, no se hablaría de persona humana en todo el sentido de la palabra.

Cuando se habla de educación intelectual, social, artística, etc. sólo se indican acentos, pero no ruptura o parcialismo, porque todos ellos incluyen el proceso integral.

Al referirnos a educación se hace referencia a dos personas: una que educa y otra que se educa. Esto quiere decir que existirá una ayuda intencional de una persona (educador) a otro, objeto de educación (educando), es decir que sea querida y buscada. Esta ayuda va dirigida a la mejora personal y aunque puede referirse inmediatamente a las capacidades humanas, se refiere de forma mediata a la persona humana.

Las facultades o capacidades humanas citadas con anterioridad se refieren a la inteligencia y voluntad, debiendo mencionar que, por su naturaleza, el entendimiento tiende a la verdad y la voluntad al bien.

Pero existe además otro elemento a considerar en la educación que es la libertad, necesaria para que el educando tenga voluntad de educarse o lo que es lo mismo quiera educarse.

Al tener el hombre libertad, la educación debe dirigirse al autogobierno, esto es, a que la persona aprenda a elegir adecuadamente lo mejor para ella, es decir, que sepa hacer elecciones verdaderas, de lo contrario hará uso indebido de su libertad.

Como se mencionó anteriormente el hombre tiene dos dimensiones: individual y social, es decir, por un lado el hombre es él mismo y por otro convive con los demás, esto es, aunque la educación es en esencia lo mismo para todas las personas, la

aplicación de estos conceptos generales cambian según las características o condiciones de cada persona como: sexo, edad, nivel socio-económico, etc., es decir, la educación no es algo aislado sino que se aplica a cada individuo, a cada persona única que es ella y no otra, que tiene características únicas y que a su vez comparte lo universal y propio a todos los hombres, por ello puede decirse que la "finalidad fundamental de la educación es ayudar a cada individuo a hacer de sí todo aquello para lo que está capacitado".⁽²⁴⁾

La educación personalizada hace referencia a este aspecto al pretender adaptar el proceso educativo a los intereses, capacidades, y deficiencias de cada persona.

II.2. Ambitos educativos.

Como proceso y como ayuda la educación tiene lugar en ámbitos: formal, no formal, e informal.

II.2.1. Formal.

La característica típica de la educación institucional consiste en "ser una educación que se realiza mediante la relación técnicamente regulada del educador y el educando".⁽²⁵⁾

Las instituciones educativas proporcionan la llamada **educación formal** o institucional que es la actividad previamente planeada, inscrita en el sistema educativo

²⁴ KELLY, W. A., Psicología de la Educación., p. 8

²⁵ GARCIA HOZ, V., Principios de Pedagogía sistemática., p. 504

legalmente establecido (llámese en México Secretaría de Educación Pública) que se realiza mediante la relación personal entre educador y educando.

La institución cultural, colegios, institutos, etc. es la encargada de introducir al individuo en el mundo social y cultural dotándolo de conocimientos que le permitan desempeñar un trabajo, siendo así útil a la sociedad.

No se debe limitar la educación formal a la instrucción o adiestramiento ya que éste se refiere a un entrenamiento para fines concretos enfocándose sólo al desarrollo cognitivo o manual sino contemplar al individuo como unidad radical, proporcionándole una educación en la que exista un equilibrio dinámico en las dimensiones corporales y espirituales que favorezcan un desarrollo equilibrado y dinámico, esto es, una educación integral.

II.2.2. No formal

La familia constituye el primer ámbito educativo pues es en ella donde el hombre nace, recibe amor y seguridad. Es el primer ámbito y el más importante, los padres son los primeros y principales responsables de la educación de sus hijos.

La familia es una institución natural que ejerce una influencia, en la mayoría de los casos, positiva en el desarrollo integral de la persona. La familia es el núcleo en el cual el individuo tiene el primer contacto con otras personas por lo tanto de un modo indirecto todos contribuyen a la educación de todos.

La influencia familiar perdura durante más tiempo que cualquier estímulo educativo. Por ello es necesario crear en el hogar las mejores condiciones para que el hogar sea realmente un ámbito de educación, que es en mayor o menor medida la intencionalidad de los padres.

La educación no formal no sólo está constituida por la familia sino también por las instituciones culturales, clases particulares, campamentos, cualquier otro tipo de educación planeada y sistemáticamente impartida.

N.2.3. Informal

El tercer ámbito es el entorno o **ambiente** que influye positiva o negativamente en la persona que se desarrolla en él. El ambiente en el que se desenvuelve el individuo juega un papel de influencia relevante. El medio físico, los medios informativos, núcleo de amigos, costumbres, medios de diversión, conforman la educación **informal**.

Un problema de este ámbito es la acción manipuladora que se ejerce a través de la educación informal ⁽²⁶⁾ y es por tanto un aspecto que se debe contrarrestar a través de la educación.

La llamada "aula sin muros" que se constituye por los estímulos del medio tienen el riesgo de ser negativos por ello debe existir la supervisión de los protagonistas de la educación (padres, maestros, alumnos) y aprovecharlos positivamente.

Si bien es cierto que el medio ambiente ejerce una importante influencia sobre el hombre, no se puede negar la utilidad de las instituciones escolares tal como es la posición de Illich y sus seguidores quienes expresan la inutilidad de la escuela y la necesidad de sustituirla por otro tipo de institución o actividades que respondan a la realidad educativa del hombre. Esta posición radical tiene sustento sobre la radicalización y simplificación de las deficiencias de las instituciones educativas (obligatoriedad, estructuración, mercenarismo...) sin embargo no es posible destinarla al fracaso o abolirla sino reflexionar ante esto como la necesidad de modificación de dichas deficiencias. ⁽²⁷⁾

²⁶ cf. OLIVEROS F. OTERO, J.L., Qué es la educación familiar., p.41

²⁷ cf., GARCIA HOZ, V., op. cit., p.504-507

II.2.3.1. Medio ambiente

La importancia del medio es descrita por Dewey y Claparède, "la inteligencia sólo se desarrolla si es estimulada por el medio" (28)

Para efectos de la investigación pedagógica se pueden distinguir dos categorías de elementos, que determinan dos tipos de ambientes: el ambiente físico y el ambiente social.(29) estos dos elementos no se pueden ver separadamente sino como el todo que conforma el ambiente.

El hombre a lo largo de toda su existencia, se encuentra relacionado con su medio tanto con el natural como con el social; estas relaciones se han ido modificando junto con el hombre, éste se ha ido imponiendo sobre el medio con el fin de controlar los fenómenos naturales, adaptar las condiciones del ambiente a su forma de vida y de las sociedades y utilizar los ecosistemas como fuente de recursos. Al mismo tiempo el ambiente ha modificado al hombre, desde el desarrollo y estado de su cuerpo, hasta las formas de organización social, influidas por las condiciones del medio.

La voracidad del hombre no ha tenido freno, el momento actual se caracteriza por el predominio de un sistema social cuya cultura (a través de sus múltiples manifestaciones) concibe al ambiente como un espacio que debe ser dominado por los humanos y lo explota como si fuera una fuente inagotable de recursos. Esto ha ido

²⁸ apud. GIOLITTO, P., Pedagogía del Medio Ambiente., p. 116

²⁹ cf. GARCIA HOZ, V., op. cit., p. 537

subrayándose desde la revolución industrial ya que en aras del desarrollo, la tecnología, el hombre ha ido transformando sus valores poniendo en primer término el avance tecnológico, el poder económico y utilitarista del mundo. Como resultado de esa visión y de esa forma de relación con la naturaleza, la humanidad se enfrenta actualmente con varios problemas que representan un serio peligro para la vida en la Tierra.

Los últimos cuarenta años han sido testigos de algunos de los más grandes y acelerados cambios en la historia de la humanidad. La población tuvo un crecimiento mayor al 50% en el lapso entre 1950 y 1990, de los cuales un poco más del 90% ocurrió en países en vías de desarrollo. Como derivación de lo anterior la producción industrial creció aceleradamente, la manufactura, la extracción de minerales, el consumo de energía y una interminable cadena de requerimientos del hombre para su subsistencia y con sus consecuencias de orden económico, social y ecológicas.⁽³⁰⁾

América Latina ha sido una de las regiones más afectadas donde se registran profundas transformaciones de diversa índole: agudización de los problemas económicos, movimientos sociales, transformación de grandes regiones rurales a urbanas...

En el caso de México concurren un conjunto de fenómenos que otorgan una particularidad que no puede evitar compartir con respecto a lo que ocurre en la mayoría de los países de América Latina. Su vecindad con la economía más poderosa del planeta determina una serie de características que han acelerado procesos o les ha dado un cierto peso específico.

Los problemas ambientales se concentran mayoritariamente en las grandes zonas urbanas y en las zonas conurbadas con la concentración de industrias y sus respectivos efectos en los ecosistemas convergentes. ⁽³¹⁾ Por otra parte, un importante grupo de

³⁰ cfr. GONZALEZ GAUDIANO, E., Elementos estratégicos para la educación ambiental en México., p. 9

³¹ idem.

especialistas afirma que por el contrario los principales problemas ambientales se encuentran en las regiones rurales a consecuencia de la migración de la población dedicada al campo a las ciudades y a nuestro país vecino del norte; la pobreza extrema, en su mayoría habitantes rurales (según datos del PRONASOL).

México es un país rico en recursos naturales, en su superficie se pueden encontrar gran diversidad de climas que propician la existencia de un gran número de especies de flora y fauna silvestres. Sin embargo los estilos de desarrollo nacional impulsados a partir de la década de los cuarenta y el tipo de consumo que los caracteriza, han seguido un patrón incompatible con el cuidado del medio ambiente. ⁽³²⁾

Los problemas ambientales demandan al hombre su conocimiento para advertir sus necesidades y satisfacerlas a través de acciones urgentes. Estas acciones no pueden llevarse a cabo sin la participación de toda la sociedad, cambiando en ésta su manera de pensar respecto al medio no considerándolo más un depósito de recursos que está a disposición del hombre sólo para sacarle el mayor provecho.

De ahí la importancia de estudiar la relación entre la sociedad y el ambiente y de modificar la relación existente entre ambos. La educación responde a la necesidad del cambio de forma de pensar y por consecuencia de actuar, en el hombre.

De manera que "el estudio del medio constituye el estudio de los diversos conjuntos significativos de la naturaleza y de la sociedad, relacionándolos con la vida del educando, a fin de darle mayor conciencia de la realidad que lo rodea y de la cual tiene que participar" ⁽³³⁾ este es el punto de partida de la educación ambiental.

³² cf. ibidem., p. 17 - 22

³³ NERICI, I., Metodología de la enseñanza., p. 383

N.3. Educación Ambiental

Qué es la educación ambiental?.

Como se debe entender en nuestros días, la educación ambiental, es "el proceso en el curso del cual el individuo va logrando asimilar los conceptos e interiorizar las actitudes mediante las cuales adquiere las capacidades y comportamientos que le permitan comprender y enjuiciar las relaciones de interdependencia establecidas entre una sociedad, con su modo de producción, su ideología y su estructura de poder dominante, y su medio biofísico, así como para actuar en consecuencia con el análisis efectuado" (34)

En los últimos veinte años, sobre todo, se ha hecho evidente la necesidad de modificar la relación entre la sociedad y el ambiente. La educación responde a esta necesidad ya que se trata de generar un nuevo modo de entender la relación que establecen las personas con el medio ambiente del cual forman parte. Este cambio de pensamiento se debe traducir en un cambio de actitud frente al mundo y que ésta revista a todas las áreas de la actividad humana.

La educación del medio ambiente "pretende en primer lugar, instruir al conjunto de los ciudadanos, a fin de que adquieran conciencia del problema del medio ambiente en la vida cotidiana, inculcándoles los conocimientos, las capacidades y el sentimiento de responsabilidad para hallar la solución de estos problemas" (Naciones Unidas 1975) (35)

³⁴ apud., SUREDA, J., Pedagogía ambiental., p. 87

³⁵ apud. GIOLITTO, P., op. cit., p. 122

Las principales organizaciones mundiales encabezadas por la Organización de las Naciones Unidas hacen los primeros intentos por crear las disposiciones necesarias para crear programas educativos de carácter interdisciplinar inherente en todos los ámbitos educativos relativos al medio ambiente.

La denominación y difusión del término de educación ambiental se dió a partir de los años 70's, en Europa, y en ella pone de manifiesto la forma de enfocar la educación ambiental como estrategia para hacer frente a los graves problemas del medio ambiente.⁽²⁶⁾

La primera reunión de esta naturaleza fué la de Estocolmo, Suecia (5 de Julio de 1972). que plantea:

" Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como adultas y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad encunto a la protección y mejoramiento del medio en todas su dimensión humana. Es también escencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo, mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos sus aspectos." ⁽²⁷⁾

La reunión de Estocolmo fué la primera de muchas reuniones en materia de educación ambiental dirigidas a regular las acciones de la humanidad en vistas a una

²⁶ cfr. SUREDA, J., et al., op. cit., p.47

²⁷ GONZALEZ GAUDIANO, E., Hacia una estrategia nacional y un plan de acción de educación ambiental., p.11

solución y prevención de los problemas ambientales, para evitar que el hombre del mañana caiga en una catástrofe ecológica.

III.3.1. Naturaleza de la Educación ambiental.

La naturaleza de la educación relativa al medio ambiente forma parte integrante del proceso educativo de aquí se desprende su naturaleza:

- a) Debe dirigirse a reforzar el sentido de los valores.
- b) Contribuir al bienestar colectivo y preocuparse por la supervivencia de la especie humana.
- c) Basarse esencialmente en la iniciativa de los alumnos y su compromiso activo e inspirarse en las preocupaciones actuales y futuras. (Conferencia de Tbilisi 1977) ⁽³⁸⁾

Desde el punto de vista pedagógico la Educación Ambiental puede observarse como la conjunción y coordinación de tres fases o etapas:

1. La educación **sobre** el medio. En referencia explícito a los contenidos.
2. La educación **a través** del medio. Incidencia metodológica y mediadora.
3. Educación **a favor** del medio. Relativo al mensaje axiológico y teleológico.

⁽³⁹⁾

Partiendo de lo anterior se puede decir que la educación ambiental posee un objeto de estudio, metodología, y objetivo propios.

³⁸ GIOLITTO, P., op. cit., p.126

³⁹ cf., SUREDA, J., et al., op. cit., p.49

11.3.2. Objetivos de la educación ambiental.

En Tbilisi se hace mención de que las finalidades de la educación ambiental deben adaptarse a la realidad económica, social, cultural y ecológica de cada sociedad y de cada región y particularmente a los objetivos de su desarrollo. De aquí se desprenden los objetivos de la educación ambiental:

- a) En que el ser humano comprenda la naturaleza compleja del medio ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.
- b) Facilitar al individuo y a las colectividades los medios de interpretar la interdependencia de esos diversos elementos en el espacio y en el tiempo, a fin de promover una utilización más reflexiva y prudente de los recursos del universo para la satisfacción de las necesidades de la humanidad.
- c) Debe contribuir a que se perciba claramente la importancia del medio ambiente en las actividades de desarrollo económico, social, y cultural.
- d) Favorecer en todos los niveles una participación responsable y eficaz de la población en la concepción y aplicación de las decisiones que ponen en juego la calidad del medio natural, social y cultural.
- e) Difundir informaciones acerca de las modalidades de desarrollo que no repercuten negativamente en el medio, además de fomentar la adopción de modos de vida compatibles con la conservación de la calidad del mismo.
- f) Mostrar con toda claridad las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno en el que las decisiones y comportamientos de todos los países pueden tener consecuencias de alcance internacional. ⁽⁴⁰⁾

⁴⁰ cfr. UNESCO. La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi., p.21

II.3.3. Características de la educación ambiental.

Para efectos pedagógicos, podría decirse, que la educación del medio ambiente es una parte de la pedagogía del medio ambiente que responde al "qué" - apoyándose en otras disciplinas como la biología, economía, ecología, química, ... - y la pedagogía del medio ambiente o pedagogía ambiental alude al "cómo", "cuándo" "dónde" y "a través de qué". (41)

Las características de la educación ambiental presentadas por Tbilisi se refieren tanto a la concepción y a la estructuración del contenido educativo como a las estrategias pedagógicas y a la organización de los métodos de aprendizaje.

a) Debe orientarse en el sentido de la resolución de los problemas concretos del medio humano. Implica un enfoque **interdisciplinario**, sin el cual no podría cubrir la comunidad. La educación ambiental no se puede considerar una nueva disciplina que viene a sumarse a las ya existentes, sino ha de ser la contribución de diversas disciplinas y experimentos educativos al conocimiento y a la comprensión del medio ambiente así como de sus problemas y a su gestión.

b) El interés de esta educación no estriba solamente en provocar modificaciones del aprendizaje escolar. Debe, sobretodo, suscitar nuevos conocimientos fundamentales y nuevos enfoques dentro de una política global de educación que haga hincapié en la función social de los centros docentes y en las nuevas relaciones entre todos los que intervienen en el proceso educativo.

c) La característica más importante de la educación ambiental consiste probablemente

⁴¹ cfr., SUREDA, J., et al., op. cit., p. 10

en que apunta a la resolución de problemas concretos. Tratando que los individuos, cualquiera que sea el grupo de la población al que pertenezcan y nivel en que se sitúen, perciban claramente los problemas que coartan el bienestar individual y colectivo, estudien sus causas y determinen las soluciones, de este modo implementará estrategias y actividades encaminadas a solucionar los problemas que repercuten en la calidad del medio ambiente.⁽⁴²⁾

De todo lo anterior se puede decir que la Educación Ambiental es un proceso que forma a la persona para participar en la construcción de una relación armónica entre su sociedad y el ambiente. Este proceso desarrolla conceptos, aptitudes y capacidades que permiten comprender, evaluar y transformar las relaciones entre una sociedad, su cultura y el medio.

Las actitudes que desarrolla la Educación Ambiental promueven la toma de **conciencia** sobre la necesidad de buscar una relación más armónica entre la sociedad y la naturaleza. También promueven la adquisición de **comportamientos y actitudes** que lleven a **querer** proteger el medio ambiente.

Dado que los objetivos de la educación ambiental son tan ambiciosos, ésta no se puede dirigir únicamente a algún contexto de la educación (formal, no formal o informal) sino que posee una finalidad tal que debe tener inserción en todas ellas, regulada por los gobiernos y bajo las propuestas, trabajo en conjunto por parte de organismos internacionales. Así mismo la educación ambiental va dirigida a todos los seres

⁴² ctr., UNESCO., op. cit., p. 25

humanos, niños y adultos, con el grado de respuesta que les sea posible, se dirige a amas de casa, profesionistas, políticos, campesinos, escolares; a todo habitante de este planeta.

II.3.4. La educación ambiental en la educación formal y no formal.

La educación ambiental no formal se determina por las realidades que viven los individuos y por las funciones que éstos han de desempeñar en ella. Los objetivos de la educación ambiental son iguales para los habitantes rurales y urbanos sin embargo se deben hacer ciertas consideraciones. Por un lado la educación ambiental en la ciudad debe despertar el interés de los servidores públicos para favorecer la salud mental y física mediante la creación de un marco de vida favorable, promoviendo la creación de un espíritu comunitario y una nueva toma de contacto con la naturaleza.⁽⁴³⁾

Tanto en las zonas urbanas como rurales los habitantes deben ser capaces de juzgar la calidad de los servicios públicos, y tener disposición para apoyar las medidas ambientales necesarias para mejorar la calidad del medio y satisfacer sus necesidades.

La educación no formal debe dirigirse también a técnicos, profesionales y administradores que puedan contribuir a prevenir los problemas ambientales.

La educación ambiental en la educación formal debe impregnar al conjunto de disciplinas escolares, siendo el denominador común de éstas y proporcionándoles un punto de mira, compartiendo sus objetivos; basándose en una **pedagogía activa** que implica la autonomía de los alumnos y la observación directa del medio. ⁽⁴⁴⁾

⁴³ *cf.*, UNESCO., *op. cit.*, p.21

⁴⁴ *cf.*, GIOLITTO, P., *op. cit.*, p. 134-135

II.4. Principales problemas ambientales.

Es forzoso sin embargo una visión de los principales problemas ambientales como marco de referencia al surgimiento de la educación ambiental desde el punto de vista pedagógico, ya que se pretende que a través de la acción pedagógica se solucione el cada vez mayor desequilibrio ambiental que se traduce en grandes males que aquejan al hombre, éste al mismo tiempo responsable de ellos.

Como ya se mencionó, los problemas ambientales surgen después de algunos grandes desastres ocurridos en el planeta resultantes del desmedido mal uso y administración de los recursos de la naturaleza, para su revisión se presenta un esquema de los elementos que inciden en la problemática ambiental.

Los problemas ambientales, según J. Sureda, pueden dividirse en:

1. Factores fisico-químicos.
2. Factores biológicos.
3. Factores socioculturales.

1. Factores fisico-químicos.

Contaminación del ~~aire~~. Producida por la presencia de sustancias extrañas o la desproporción de sus componentes. Favoreciendo la aparición de enfermedades del aparato respiratorio en el hombre y produciendo efectos nocivos en la vegetación. ⁽⁴⁶⁾

⁴⁶ cfr., GIOLITTO, P., op. cit., p. 37-39

Contaminación del agua. Que puede ser de tipo químico, provocado por el vertido de materiales orgánicos o minerales en los ríos. De tipo térmico causado por volcar materiales a altas temperaturas produciendo un recalentamiento del agua, que no sólo destruye la flora y la fauna sino que apresura reacciones químicas provocando un mayor consumo de oxígeno y disminución de este gas en el agua, llevando a la desaparición de la vida animal.

Contaminación del suelo. Tiene su origen por varias causas, por una parte debida a la desaparición de la cobertura vegetal, bosque o prado; por la acción del hombre hacia fines agrícolas provocando la formación de una costra de óxido de hierro estéril. Originando la deforestación y la falta de suelo fértil.

Por otra parte se debe a la aculación de residuos de uso doméstico y urbano.

Por los productos químicos empleados como pesticidas o abonos minerales deteriorando el suelo y a su vez la calidad del aire. ⁽⁴⁶⁾

2. Factores biológicos.

La flora y la fauna se ven amenazadas por el uso que el hombre hace de ellas y por los desequilibrios naturales provocados por éste.

La desaparición de especies vegetales y animales es uno de los principales problemas en los que la acción del hombre ha contribuido en gran medida. La desaparición de la capa vegetal, especialmente del bosque provoca consecuencias desastrosas ya que el bosque desempeña un papel primordial en la vida del hombre; regenera el aire, provee el humus, proporciona un microclima que participa en su

⁴⁶ ibidem., p. 41-50

equilibrio, suministra al hombre la madera, representa un lugar de esparcimiento y relajación.⁽⁴⁷⁾

Las principales amenazas contra la fauna pesan sobretudo en los mamíferos, la reducción de su territorio, (desapatición del habitat), la desaparición de algunas especies, provocada por la expansión territorial del hombre y por la depredación irracional del hombre.

La protección de la flora y de la fauna es una necesidad ecológica, (biodiversidad) y también económica.

3. Factores socioculturales.

El crecimiento urbano ha transformado el medio ambiente rural, la concentración urbana se debe a la industrialización, la fisonomía de las ciudades se encuentra en constante cambio provocando un desencadenamiento de necesidades que se deben cubrir como la administración de agua, electricidad, drenaje y demás servicios públicos, y una avalancha de efectos nocivos, como es la reducción del espacio rural, contaminación atmosférica, la producción de basura, demanda excesiva de vivienda, reducción de áreas verdes, tráfico, ruido provocado por la actividad industrial, automóviles, todo ello tiene por consecuencia el deterioro ambiental, tanto natural, como social ya que formas de comportamiento sociales se transforman, existiendo un cambio cultural y de actitudes.⁽⁴⁸⁾

⁴⁷ ibidem., p. 47-50

⁴⁸ ibidem., p. 37-94

La protección de los recursos están reguladas por organismos internacionales ya que los problemas ambientales no pueden ser considerados únicamente en el lugar específico que ocurren ya que todos los ecosistemas se encuentran estrechamente relacionados y éstos a su vez con los medios de existencia de la población.

Con la descripción anterior, se pretende dar una visión de los principales problemas ambientales y plantearse lo mucho que se puede y debe hacerse para contrarrestarlos.

CAPITULO III: EL NIÑO COMO EXPLORADOR DE SU MEDIO

Ha de hacerse referencia en este capítulo a que se ha de hacer referencia en este capítulo a la Educación ambiental no formal.

III.1. Didáctica.

La didáctica la define Garcia Hoz a partir de su objeto, "el objeto de la didáctica es la **enseñanza** ... que tiene por fin el perfeccionamiento del sujeto a quien se enseña, perfeccionamiento cuya manifestación inmediata es el **aprendizaje**."

En otras palabras la didáctica es la acción consciente que el educador ejerce sobre la administración y rumbo del aprendizaje del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación. La didáctica es la conceptualización de cómo llevar al educando a alcanzar los objetivos de la educación.

La didáctica tiene por tanto grandes compromisos con la realidad humana del educando, con la realidad comunitaria y, por último, con los objetivos de la educación relativos al hombre en su relación con el medio físico, social y cultural. (49)

La didáctica está constituida por el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que el fin de la enseñanza es el aprendizaje (adquisición de conocimientos) y el fin de éste es la educación del hombre.

⁴⁹ cfr., NERICI, I., Metodología de la enseñanza, p. 21

III.1.1. Didáctica especial.

El campo de la didáctica especial es claro, el de las diferentes materias de enseñanza, le compete el estudio de los métodos de enseñanza propios de cada materia. En consideración a lo anterior se puede decir que la pedagogía ambiental tiene cabida en esta didáctica especial. ⁽⁵⁰⁾

Los elementos constituyentes de la didáctica son la enseñanza y el aprendizaje, por lo que se expone a continuación.

III.2. Aprendizaje.

De acuerdo con W. A. Kelly, la capacidad de aprender es el don innato más significativo que posee el hombre, ya que constituye la característica primaria de su naturaleza racional.

Aprender supone una actividad mental por medio de la que se adquieren, retienen y utilizan el conocimiento y la habilidad.

El aprender implica siempre que se ha producido un cambio o modificación en la respuesta, reacción, pensamiento, conducta o actitud del alumno.

Aprendizaje puede definirse como la "actividad mental por medio de la cual el conocimiento y la habilidad, los hábitos, actitudes e ideales son adquiridos, retenidos y utilizados, originando progresivamente adaptación y modificación en la conducta.

⁵⁰ cfr., GARCIA HOZ, V., op. cit., p.240

En el aprendizaje existen dos elementos que hay que destacar por su influencia en la didáctica:

A) la "explosión del conocimiento". es el enorme aumento de los conocimientos humanos que origina una mayor exigencia en el aprendizaje de los alumnos y también un mayor y más cuidadoso trabajo de selección para determinar los contenidos de los programas.

B) el desarrollo de la técnica que pone en manos de los profesores nuevos elementos auxiliares de la enseñanza. ⁽⁸¹⁾

Estos dos factores mencionados ayudan a que la didáctica se cifa más a la programación de los contenidos, a métodos y técnicas y materiales de enseñanza, mientras la psicología se proyecta en el estudio de los procesos de aprendizaje, así mismo, las teorías y métodos de enseñanza deben estar relacionados con la naturaleza del proceso de aprendizaje y con los factores cognoscitivos, sociales y afectivos del educando en razón de lo que influyen al aprendizaje.

Los investigadores del aprendizaje distinguen varios tipos de aprendizaje; por ensayo-error, aprendizaje de discriminación, aprendizaje de pares asociados, aprendizaje de conceptos, de preguntas condicionadas.... Como resultado de diferentes aprendizajes, existen diferentes ejecuciones, de esto se puede inferir que se producen cierto tipo de capacidades por medio del aprendizaje. De aquí que existan condiciones para que se de el aprendizaje efectivo, por ello debería ocuparse individualmente una teoría por cada uno de los tipos de aprendizaje. ⁽⁸²⁾

⁸¹ GARCIA HOZ, V., op. cit., p. 239

⁸² apud. AUSUBEL, D., et al. Psicología educativa

Se puede hacer dos distinciones de procesos: aprendizajes por recepción y por descubrimiento. Y por otra parte aprendizajes mecánico o por repetición y significativos. Estas dos clasificaciones se encuentran en dimensiones diferentes ya que no corresponde necesariamente un tipo de aprendizaje de una clasificación con otras, esto es que un aprendizaje por descubrimiento no es necesariamente significativo. Los aprendizajes por recepción, y por descubrimiento pueden ser igualmente significativos.⁽⁶³⁾

Aprendizaje significativo se refiere a una forma de aprender que señala una diferencia, en la conducta, las actividades, las actitudes y la personalidad, es un aprendizaje penetrante, que no consiste en un simple aumento del caudal de conocimientos, sino que se entreteje con cada aspecto de la existencia.⁽⁶⁴⁾

Los grandes volúmenes de material de estudio se adquieren por aprendizaje por recepción, y los problemas cotidianos se resuelven gracias al aprendizaje por descubrimiento, pero estas funciones coinciden en parte: el aprendizaje por recepción también se usa para resolver problemas de la vida diaria y el aprendizaje por descubrimiento se emplea comúnmente para aplicar, extender, aclarar, integrar, y evaluar el conocimiento de la materia aprendida y poner a prueba la comprensión.⁽⁶⁵⁾

⁶³ cfr., ibidem., p. 35

⁶⁴ cfr., apud., UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA, DIDAC., Los modos del cerebro y aprendizaje significativo., p.4

⁶⁵ cfr. AUSUBEL, D., op. cit., p. 36

El aprendizaje significativo comprende la adquisición de nuevos significados y, del mismo modo, éstos son producto del aprendizaje significativo. Esto es, el surgimiento de nuevos significados en el alumno refleja la consumación de un proceso de aprendizaje significativo.

Para que se de el aprendizaje significativo es necesario que el alumno: 1) emplee una actitud de aprendizaje significativo; una disposición para relacionar de manera significativa el nuevos material de aprendizaje (conocimientos o experiencias) con su estructura de conocimiento. Y 2) si la tarea de aprendizaje en sí es potencialmente significativa; si puede relacionarse demanera sustancial y no arbitraria con la estructura cognoscitiva del sujeto en particular ⁽⁶⁶⁾

Las teorías y métodos de enseñanaza deben estar relacionados con la naturaleza del proceso de aprendizaje, y los factores que lo influyen.

III.2.1. Factores que influyen en el aprendizaje.

Como ya se mencionó existen diversos factores que influyen en el proceso de aprendizaje, éstos pueden ser de índole fisiológica y psicológica.

⁶⁶ cfr. idibem., p.17

NI.2.1.1. Factores fisiológicos.

Partiendo de que las experiencias sensoriales son básicas en el proceso de aprendizaje, la primera norma al dirigir el aprendizaje del niño es asegurarse de que los órganos sensibles se encuentren en condiciones adecuadas para funcionar como es debido.

Los sentidos son las vías de entrada del aprendizaje, captan la realidad de una manera pasiva y global.

Además del correcto funcionamiento de los órganos sensibles, existen otros factores de orden físico que influyen en el aprendizaje como son: la fatiga física o mental, la alimentación y la edad.

La edad es desde luego un factor determinante, los estudiosos de la infancia parecen coincidir que en las edades de entre 7 a 11 y 15 a 35, el aprendizaje se lleva a cabo de una manera más efectiva, esto es, son los periodos de mayor capacidad para el aprendizaje. La edad en el escolar lo circunscribe a un año o grado escolar determinado. El niño en la tercera infancia, objeto de esta investigación, está ávido de conocimientos, abierto a lo nuevo que produce en él un nuevo aprendizaje.

NI.2.1.2. Factores psicológicos del aprendizaje.

Se clasificarán a partir de uno de los ordenamientos que propone Ausubel. Las condiciones que afectan el aprendizaje son de carácter cognoscitivo y afectivo-sociales.

1.- Factores de carácter cognoscitivos.

1.- Variables de la estructura cognoscitiva.

Procesos de la actividad cognoscitiva en donde intervienen la percepción, memoria, razonamiento, reflexión y discernimiento.

Haciendo referencia a Bruner se puede decir que la bondad de una estructura depende de su poder para simplificar la información, para generar proposiciones nuevas, y para aumentar el manejo de un cuerpo de conocimientos, así mismo la estructura cognoscitiva debe relacionarse siempre con las aptitudes del alumno.

2.- Disposición del desarrollo.

Hace referencia al funcionamiento intelectual en la etapa de desarrollo que se encuentre el individuo. El sujeto de este estudio se sitúa en la etapa de operaciones concretas.

3.- Capacidad intelectual. inteligencia general.

La capacidad intelectual es indudablemente un factor relevante, sin embargo no hay que sobrevalorarlo, pues existen también otros factores como las variables afectivas que influyen sobre el proceso de aprendizaje.

2.- Factores de carácter afectivos y sociales

1.- Factores motivacionales y actitudinales.

La afectividad influye en los actos, en los pensamientos, en general en toda la persona.

Con el fin de explicar la afectividad y cómo se da, ha de decirse que se puede dar en diferentes niveles.

* **Vivencia**, ésta se encuentra siempre presente en la afectividad y por ello guarda una estrecha relación con ésta.

*La vivencia es un término que deriva de la expresión alemana Erleben, que a su vez deriva del verbo Erleben, y que quiere decir: experiencia vivida. (57)

Las características de la vivencia, como parte esencial de la afectividad son:

1. La vivencia es una experiencia personal, es un estado subjetivo interior, en la que el protagonista es el propio individuo.
2. El contenido de la vivencia es un estado de ánimo, el cual puede manifestarse en una variedad de maneras, a modo de sentimientos, emociones o motivaciones.
3. Toda vivencia deja una huella en el desarrollo psíquico del ser humano, la cual puede perdurar en la memoria dependiendo del grado de intensidad en el que se produjo. (58)

La vivencia es lo que se siente interiormente.

⁵⁷ ROJAS, E., El laberinto de la afectividad, p.12

⁵⁸ ctr., idem.

* La reacción fisiológica es el segundo nivel. Esta se produce en el organismo cuando se experimenta la vivencia. Es la reacción corporal que se produce.

* El tercer nivel es el comportamiento. Son las manifestaciones de conducta externa.

* El plano cognitivo es el cuarto nivel. Es todo lo que se refiere al conocimiento, lo que se percibe a nivel de ideas, juicios...

* El último nivel es la asertividad. Es como un mecanismo de defensa que la persona desarrolla para solvagar la identidad emocional. (60)

Las experiencias afectivas se manifiestan a modo de: sentimiento, emoción y motivación.

El sentimiento es la forma habitual de vivenciar los afectos. Las emociones pueden definirse como la experiencia afectiva de brusco inicio y terminación, que se lleva a cabo a nivel personal, manifestándose con gran intensidad a nivel psíquico y orgánico. Las motivaciones, son todos aquellos motivos que mueven a la persona a realizar determinadas actividades. Motivar es despertar el interés y la atención de los alumnos por valores contenidos en la materia, excitando el gusto en ellos, el interés por aprenderla, el gusto de estudiarla y descubrirla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige. (60) De una manera simétrica se da la influencia del aprendizaje en la motivación. Dicho de otro modo el aprendizaje crea nuevos motivos, nuevas necesidades. (61)

⁵⁹ cfr., ibidem., p. 17

⁶⁰ cfr., MATTOS, Luis A., Compendio de didáctica general., p. 144

⁶¹ NERICI, I., Hacia una didáctica general dinámica., p.194

3.- Factores de la personalidad.

Se debe hacer referencia necesariamente a las diferencias individuales como factor fundamental para el aprendizaje ya que a lo largo de este trabajo se pretende dar a entender que las características, los factores que influyen en el aprendizaje, y demás elementos que influyen en el proceso hacen referencia a personas únicas, particularmente.

4.- Ciertos factores sociales y de grupo.

Ciertamente la atmósfera entre los compañeros de la escuela y amigos, influyen en el aprendizaje. Durante la tercera infancia, como ya se estudió, el niño requiere de la aprobación de sus compañeros y amigos, y le atraen todas las actividades que sean en equipo. La cooperación, la competencia, son factores que tienen incidencia en el clima psicológico de los grupos de amigos y salones de clase. La estratificación social, marginamiento cultural y discriminación social, influyen además de en el aprendizaje, en la fijación de objetivos y contenidos de la educación ambiental, pues hay que recordar que la educación del medio ambiente no sólo se refiere a la relación del hombre con su medio físico sino también al aspecto social, a la relación entre las personas y los factores que la influyen.

5.- Características del profesor.

El docente deberá tener como en la impartición de cualquier otra materia de estudio, el dominio de ésta, y la competencia pedagógica suficiente. Así como el establecimiento de una empatía con el grupo; pero el educador sobretodo deberá ser un ejemplo ante sus alumnos.

III.3. Enseñanza.

La enseñanza se puede definir como "acto en virtud el cual el docente pone de manifiesto los objetos de conocimiento al alumno para que éste los comprenda" ⁽⁴²⁾

Enseñar y aprender no son coexistentes, pues como lo explica Ausubel, enseñar es tan sólo una de las formas que pueden influir en el aprendizaje, esto es, la enseñanza es el medio para facilitar al aprendizaje.

Enseñar hace referencia al que enseña, al docente.

La actividad docente consta fundamentalmente de cuatro momentos: diagnóstico planeación, ejecución o realización y evaluación.

El objeto del pedagogo que diseña la estrategia ambientalista a implementar no descansa en formar y perfeccionar a la persona para que el medio pueda ser mejorado o protegido.

La educación ambiental, de acuerdo a J. Sureda, debe ser vista como un tipo de educación caracterizada como una pedagogía que poseería:

- * una preocupación: la calidad del medio ambiente.
- * una meta: la protección y mejora del medio ambiente.
- * un campo: los problemas del medio.
- * un enfoque: las relación y la interdependencia.
- * un medio instrumento metodológico básico: ejercitar la toma de decisiones.

⁴² DIAGONAL SANTILLANA., op. cit., p. 530

Desde esta perspectiva, es pues, tarea del pedagogo la elaboración de un plan de acción destinada a la prevención, protección y mejora del medio ambiente.

III.4. Momentos didácticos.

III.4.1. Diagnóstico.

El diagnóstico se refiere a la detección de los conocimientos previamente adquiridos, las inquietudes de los alumnos, necesidades en concreto de la comunidad en la que viven, con el fin de formar una relación entre éstos y los nuevos objetivos de aprendizajes y que éstos a su vez sean significativos.

III.4.2. Planeación.

La planeación es el proyecto del proceso, la previsión de lo que tiene que hacerse. En la planeación se deben interrelacionar los elementos didácticos para que éstos tengan consistencia y se logren los objetivos. No debe ser demasiado rígida pues es posible que posteriormente, durante la realización, surgan nuevas inquietudes, ni demasiado flexible que se desvíe de los objetivos. Por otro lado debe considerarse todos los factores que influyen en el aprendizaje.

III.4.3. Realización.

Es el momento de llevarse a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, durante el cual se deben cuidar las condiciones ambientales en las que se lleva a cabo ya que favorecerán o entorpecerán el proceso.

III.4.4. Evaluación.

La evaluación corresponde a la verificación del cumplimiento de los objetivos y debe planteados para el alumno, y del proceso en sí. La complejidad de la evaluación de la educación del medio ambiente reside en que no se refiere únicamente a la adquisición de conocimientos sino a comportamientos individuales y sociales y a aptitudes.

III.5. Elementos didácticos.

Los elementos que componen el proceso enseñanza-aprendizaje son los siguientes:

III.5.1. Personas que intervienen en el proceso; responde a la pregunta **quienes**.

El sujeto de este estudio es el niño de ocho a diez años y puesto que la educación ambiental tiene carácter pluridisciplinar, las personas que intervienen en la educación ambiental son biólogos, ecologistas, pedagogos....

III.5.2. Objetivos que se persiguen, éstos deben conducir al alumno al compromiso responsable en defensa y ordenación de su marco de vida. Es decir deben estar vinculados con el medio real de los alumnos.

Los objetivos generales de la educación ambiental son planteados por las autoridades en esta materia, Organismos Internacionales las dependencias gubernamentales. Los objetivos particulares y objetivos son planteados por las instituciones educativas, organizaciones culturales. Los objetivos de la educación ambiental son de orden: de los conocimientos y de las actitudes. Por otra parte pero en el mismo sentido los objetivos que han de plantearse deben ir orientados hacia la acción.

En el planteamiento de objetivos se deben tener en cuenta:

- Las posibilidades del entorno. Lógicamente las características del programa estarán condicionadas por las características del entorno.
- Las características de los destinatarios.
- Los recursos económicos y de personal. ⁽⁶³⁾

III.5.3. Contenidos que han de ser aprendidos. Estos contenidos deben guardar una relación con los contenidos del plan de estudios. Como se ha mencionado, la educación del medio ambiente no debe constituirse como una asignatura aparte sino revestir al conjunto de materias del plan de estudios y a las actividades extraescolares del niño.

Para la selección de los temas o contenidos P. Giolitto propone que se tomar en cuenta ciertas consideraciones:

⁶³ cf., SUREDA, J., op. cit., p. 221

* Hacer la elección de temas dentro de un marco pluridisciplinar considerando los aspectos ecológicos, biológicos, económico, pedagógicos....

* Adaptándose a las características del niño y de lo aprendido anteriormente.

* Tomar en cuenta el medio local y acontecimientos de actualidad.

* Servirse de situaciones vividas por los niños, inquietudes, sugerencias de éstos.

* Desterrar lo espectacular y dramático. Ya que la educación ambiental debe motivar para la acción, no desmoralizar.

* No tratar temas exhaustivamente, no acumular hechos o conocimientos sino responder a objetivos educativos generales.

* Deben permitir una buena motivación que suscite la reflexión, la pregunta, la búsqueda de soluciones y la aplicación de lo adquirido a nuevas situaciones.⁽⁶⁴⁾

La forma de presentación de los contenidos debe desarrollar un encadenamiento de causas y efectos para lograr la relación entre fenómenos ambientales que circundan al alumno y a la problemática ambiental a nivel mundial. ⁽⁶⁵⁾

En resumen se puede decir que los contenidos de la educación ambiental debe estar siempre en relación con la situación del niño y del mundo.

⁶⁴ *cfr.*, GIOLITTO, P., *op. cit.*, p.181-183

⁶⁵ *cfr.*, SUREDA, J., *op. cit.*, p. 119

III.5.4. Metodología.

Los estudiosos de la Pedagogía del medio ambiente coinciden en que el método a emplear es el activo; este método evidencia el sentido dinámico, interactuante que aporta actitudes respecto al medio y promueve la toma de decisiones. De acuerdo a J. Sureda se compone de las siguientes etapas:

III.5.4.1. Descubrimiento del medio.

El niño debe ser el protagonista de su educación, debe aprender el medio ambiente a través del contacto con éste, a través de la observación para descubrir su funcionamiento movido por la curiosidad. Con ello se implica el activismo como forma educativa, tanto a nivel físico como mental, con esto el niño se convierte en dueño de su aprendizaje y el docente más que dirigir el aprendizaje, podrá ejercer su verdadera función insinuar, guiar, orientar, realizando actividades de "despertar", (llamadas así por P. Giolitto), actividades para sensibilizar.

III.5.4.2. Conocimiento del medio.

El alumno con la ayuda de otros medios auxiliares, libros, laboratorio, el grupo de compañeros, indaga y profundiza en los elementos previamente descubiertos. Se trata de introducir una lógica de la operatividad en contra de la lógica académica de la asimilación pasiva, romper con el trabajo habitual del escolar. En este caso el niño deberá hacer relaciones, generalizaciones, que presiden la realidad misma, práctica de la interdisciplinariedad; estudio-descubrimiento.

Cuadro de situación, esto es, planteamiento del problema y el alumno debe buscar las soluciones más viables al problema.

III.5.4.3. La expresión del medio.

Se realizará también a través de la acción y la ejecución, entrando en juego, además, la capacidad creativa de los niños. El aspecto artístico y manual, la cerámica, la pintura, la danza, la fotografía, el video, puede ser, además del aspecto intelectual, elementos y actividades que ofrecen esa capacidad de expresión, que el niño como cualquier otro ser humano, posee.

Se trata de que el niño mediante la acción creativa, exprese el medio, o las conclusiones que ha entresacado del conocimiento del medio, y para ello, tanto la cultura popular como las nuevas tecnologías le ofrecen muchas posibilidades de desarrollo creativo.

III.5.4.4. La crítica del medio.

Es una etapa resumen de las tres anteriores. En efecto, sólo si un niño ha descubierto, ha indagado, ha autoconocido, y expresado libremente su objeto de aprendizaje, tendrá capacidad de desarrollar una crítica al medio que le rodea. Asumiendo una visión propia de la realidad que se transforma en una actitud mental que conduce a una toma de conciencia de la situación ambiental.

III.5.4.5. La transformación del medio.

Es la etapa conclusiva del nuestro método educativo-ambientalista. Efectivamente, si el niño ha conocido y criticado el medio, tiene posibilidades de plantear alternativas a la realidad a la cual se ha aplicado, y que ha sido objeto de enjuiciamiento y valoración. Transformar el medio supone incidir en la toma de decisiones, es promover hacia la

acción, es formar protagonistas de la conservación y de la defensa a ultranza del necesario equilibrio entre el hombre y la naturaleza. Es la formación de un ser capaz de replantearse constantemente las situaciones de los hechos de la vida social con posibilidades de encontrar soluciones y llevarlas a la práctica.⁽⁶⁶⁾

NI.5.4.6. El trabajo en grupo es otra de las características de la metodología éste se justifica por tres razones.

- * porque el medio es muy complejo y es difícil que una sólo persona capte los múltiples aspectos.
- * porque la determinación de los temas para el trabajo de campo supone el análisis de los principales componentes del medio.
- * porque el trabajo de grupo permite que mediante el estudio de este los alumnos adquieran conciencia de que el medio ambiente es una totalidad dinámica.

NI.5.5. Recursos didácticos.

El medio en sí puede considerarse como el principal recurso didáctico, habrá que considerar también lo necesario para los medios de expresión.

⁶⁶ cfr., SUREDA, J., et al., op. cit., p. 143 - 145

III.5.6. Lugar

El lugar es evidentemente el medio de vida de los alumnos, es decir "la actividad sobre el terreno favorecen la conciencia concreta de los problemas del medio ambiente" (⁶⁷) esto es, in situ, en el medio, es decir en cualquier lugar en el que se desarrolle la persona..

III.5.6. Tiempo

El tiempo dependerá de las facilidades de que se dispongan y los recursos económicos. Sin embargo las durante las actividades cotidianas, en todo lo que hagan las personas, dan lugar a una enseñanza.

⁶⁷ apud., GIOLITTO, P., op. cit., p.183

APARATO CRITICO

La problemática ambiental ha sido objeto de atención en mayor medida a partir de los efectos sucedidos en el medio gracias a la transformación del hombre sobre éste. En la actualidad se tiene mayor conocimiento de las causas y posibles consecuencias del abuso del hombre sobre su medio.

Una de las principales causas ha sido creer que la Tierra es la fuente inagotable de recursos, sin tomar en cuenta el futuro, sin embargo el hombre se ha dado cuenta que esto no es así y de que no poner soluciones, los resultados serían catastróficos. Los seres humanos tenemos la responsabilidad de proteger nuestro ambiente, ya que nosotros somos los que lo conscientemente lo modificamos en favor nuestro. La principal respuesta a la solución de los problemas ambientales es la educación, ésta valiendose de la superioridad racional y volitiva del hombre, lo ha de conducir a una toma de conciencia y a la puesta en marcha de solución de problemas ambientales, en favor de nuestra "casa", la Tierra; comenzando por nuestro entorno más próximo.

A medida que esta concientización se lleve a cabo desde edades tempranas, más posibilidades tendrá de éxito, ya que en las nuevas generaciones está el futuro. A lo largo de este trabajo se han presentado las características del niño en la tercera infancia, tanto características de conducta como la manera en que se conforman sus procesos cognoscitivos, mostrando que el niño en esta fase de su crecimiento es un "descubridor", de su conciencia y del mundo que le rodea (tanto natural como social), tienen mayor capacidad de comprender el mundo en el que se encuentra y del cual forma parte, capacidad para reflexionar sobre situaciones problemáticas, actuar en consecuencia de acuerdo a su concepción de las cosas.

El niño en esta etapa tiene un interés ávido por aprender, basta con una pequeña motivación para que desee conocer más, tiene interés por conocer el mundo que le rodea y de ahí que sea una etapa ideal para a través de una correcta guía conozca a través de su propio descubrimiento, comprenda y actúe en favor de su medio. Será un descubridor de su medio en medida que sea protagonista de su conocimiento percibiendo la realidad a partir de la experiencia, adquiriendo vivencias, que tienen gran permanencia en la persona, logrando ser un aprendizaje significativo que transforme su pensamiento y comportamiento. Estas vivencias tendrán mayor impacto en el niño en razón de la motivación que le impulse, que puede ser a partir de la creación de nuevas necesidades, planteándole problemas, de acuerdo con sus posibilidades de resolverlos a través de la observación, conocimiento y crítica el medio, para la toma de conciencia y la toma de decisiones. El niño ya es capaz de reflexionar en sus acciones y de proyectar el futuro, por ello es necesario que al plantear soluciones éstas sean realizables por el niño en cuestión y en la medida de lo posible se lleven a cabo.

El hombre es un ser social por naturaleza, y es en esta etapa cuando en mayor medida, despierta del "yo", de un egocentrismo, y vuelve hacia los demás, familia, grupo de amigos, compañeros que constituyen una gran parte de su entorno, de su ambiente. De ahí la importancia de que se fomenten las actitudes de compañerismo y ayuda hacia los demás a través de convivencias fuera de la escuela, como campamentos o excursiones cumpliendo una doble función el conocimiento y comprensión del medio físico y las relaciones interpersonales. Mediante el trabajo en equipo dentro de éstos, el niño tendrá la oportunidad de un acercamiento con los compañeros de la escuela o de entablar nuevas amistades.

En la organización de dichas actividades y excursiones intervienen personas de diversas profesiones, es un trabajo interdisciplinario, en el que el papel del pedagogo es

la elaboración del plan de acción a seguir destinado a la prevención, protección y mejora del medio ambiente, en el que disponga los medio idoneos para la transmisión de conocimientos y la guía de los alumnos para el cumplimiento de los objetivos, de manera que en esta labor de grupo intervienen personas que por su preparación profesional sean quienes proporcionen los contenidos específicos por aprender, como lo son los biólogos, los ecologistas, apoyados en otras disciplinas como la sociología, la economía.. y de profesionales de la educación quienes proporcionen la manera en que estos contenidos han de ser dispuestos, cómo se pueden enseñar de la manera más idonea, para que se cumplan los objetivos de la educación ambiental, el mejoramiento de la persona, a través del cambio en actitudes, logrando un cambio de cultural en favor del ambiente.

CONCLUSIONES

- La educación es el medio a través del cual el hombre puede conocer la realidad, tomar conciencia de los problemas ambientales (pasados y futuros) y poner solución a éstos.
- La persona no puede considerarse como aislada del ambiente en el que nace, se desarrolla y realiza sus actividades ya que modifican al ambiente y éste a la persona.
- Ya que el hombre posee la capacidad de modificar el ambiente, al hombre le corresponde el cuidado del mismo.
- La solución de los problemas ambientales debe dirigirse al mejoramiento de los dos aspectos de ésta: natural y social, sin desvincularlos.
- La educación ambiental debe dirigirse a la solución de problemas concretos para el bienestar individual y social.
- En el planteamiento de los problemas ambientales deben considerarse los aspectos: económicos, políticos, culturales, ecológicos y educativos.
- La educación ambiental está orientada a un cambio cultural.
- La tercera infancia es una edad ideal para la impartición de la educación ambiental.
- El niño en la tercera infancia es capaz de llevar a cabo acciones en vistas a la mejora ambiental.

- La educación ambiental en esta etapa de la infancia debe dirigirse principalmente a la toma de conciencia de los problemas ambientales, y a orientar a la voluntad del niño hacia la resolución de problemas concretos.
- El método recomendado por los estudiosos en el tema de pedagogía ambiental es el método activo.
- Las actividades de educación ambiental en niños deben ir encaminadas a que cada actividad sea una "aventura".
- El lugar ideal para desarrollar acciones de mejoramiento del ambiente será todo aquel en el que se desenvuelva el niño.
- La congruencia entre las actividades diarias y las encaminadas a la educación ambiental, es indispensable, de otro modo no se logran los objetivos de la educación ambiental.
- La motivación por el conocimiento del medio puede surgir del propio alumno, a partir de nociones previas de alguna problemática, sin embargo esta motivación se puede crear en ellos a través del impacto que les cause algún acontecimiento o hecho de la vida que se les puede plantear a modo de pregunta.
- La pedagogía del medio ambiente ha de ser: sobre, a través y en favor del medio.

RECOMENDACIONES

Dentro del ámbito no formal, donde se encuentran instituciones culturales y recreativas se puede recomendar, en materia de educación ambiental:

Dirigido a los organizadores:

- En la planeación de los programas educativos se debe considerar los siguientes aspectos: situación económica, socio-cultural, y de instrucción del grupo de educandos a modo de formar subgrupos heterogéneos para que las aportaciones sean más enriquecedoras, y los niños conozcan mejor la realidad.
- Los programas de educación ambiental deben considerar todos los ambientes de la vida del niño, empezando por el entorno más próximo: el salón, el campamento, el parque, la colonia, comunidad, partiendo de éstos para su observación y posteriormente a su cuidado y mejoramiento. p.e. manteniéndolo limpio y bien cuidado ya que no se puede pedir que hagan una campaña sobre la limpieza sino mantienen el lugar donde viven, estudian y juegan, limpio.
- Desarrollar programas que vinculen, además de lo aprendido en la escuela, pláticas con los padres de familia para que exista en casa congruencia para que el aprendizaje sea significativo, y por otro lado para que no cree en el niño un problema emocional.
- Que en lugar donde se lleven a cabo las actividades existan botes de basura con los nombres de los desperdicios que deben ser depositados en cada uno de ellos: orgánico, vidrio, latas.

- Pedir a los padres, en caso de que el campamento o convivencia sea de varios días que vayan al lugar el día de la clausura de modo que el niño sea el guía de sus padres en el lugar, les muestre lo que hicieron, y éstos sean partícipes del aprendizaje del niño.

- Creación de un folleto dirigido a los padres de los niños que asisten a estos cursos, con la finalidad de sensibilizarlos ante la necesidad de congruencia y de continuidad que se necesita para que la educación sea un proceso de mejora que tenga mayores alcances.

Dirigido a los docentes, guías, o facilitadores de la educación:

- Anterior a cualquier actividad, proporcione una explicación teórica sobre lo que se va a hacer en la práctica. Esta explicación debe ser más breve mientras más corta sea la edad del niño ya que aún no puede fijar la atención demasiado tiempo en una misma actividad.

- En relación con el punto anterior, se propone hacer cambios de actividades a lo largo del día con el fin de mantener al niño interesado.

- Fomentar la capacidad del niño hacia la resolución de problemas, a través de plantearle situaciones de acuerdo a su capacidad de procesarlos y en los que pueda dar soluciones viables y llevar a cabo sus propuestas.

- En referencia con lo anterior, fomentar la reflexión en el niño, dejándole suficiente tiempo para que estudie los problemas planteados.

- Fomentar la discusión dirigida entre los miembros de un equipo sobre los temas tratados y después entre los equipos.
- Servirse del gusto por el niño por hacer colecciones, para motivarlo a hacer una colección de hojas, piedras,.
- Dadas las características del niño por estar haciendo cosas durante esta etapa, y que el método activo es el recomendado para la educación del medio ambiente, se propone que los programas vayan más enfocados al hacer: "aprender haciendo".
- Valerse de la necesidad de actividad, y de creatividad para que expresen a través de las artes manuales sus sentimientos.
- Incluir dentro del programa la representación o dramatización de situaciones concretas relativas al cuidado del medio.
- Desarrollar programas que además del cuidado por la naturaleza, fomenten el compañerismo, la ayuda y respeto por los demás ya que el aspecto social es componente inseparable de la educación del medio ambiente.
- Ya que el niño es autocrítico pedirles que ellos evalúen su propio desempeño, haciéndoles reflexionar sobre las facilidades y las limitantes para cumplir.
- Proporcionar a los niños alimentos naturales no golosinas sin valor nutricional.
- Plantear objetivos alcanzables por el niño.

- Valerse de los niños líderes positivos de grupo para integrar a los niños introvertidos.
- Establecer empatía con el grupo. De modo que el guía sea visto por los niños como un compañero de aventuras.
- Ser ejemplo ante todo.

BIBLIOGRAFIA**BASICA**

AUSUBEL, D., et al.
Psicología educativa.
México, 1983, Trillas, 623 p.

GARCIA HOZ, Victor.,
Principios de Pedagogía Sistemática.
Madrid, 1960, Rialp, 694 p.

GONZALEZ GAUDIANO, Edgar.,
Hacia una estrategia nacional y plan de acción de educación ambiental.
México, SEDESOL/UNESCO, 1993, 33 p.

GONZALEZ GAUDIANO, Edgar.,
Elementos estratégicos para la educación ambiental en México.
México, Univ. de Guadalajara, 1993, 43 p.

FAW, Terry.,
Psicología del niño.
México, 1988, Mc. Graw Hill, 508 p.

GESELL, Arnold., et al.
El niño de 5 a 10 años.
España, 1946, Paidós, 845 p.

GIOLITTO, Pierre.,
Pedagogía del medio ambiente.
Barcelona, 1984, Herder, 202 p.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

MUSSEN, et al. .
Aspectos esenciales del desarrollo de la personalidad del niño.
México, 1990, Trillas, 391 p.

SUREDA, Jaime, et al.
Pedagogía ambiental.
Barcelona, 1989, CEAC, 243 p.

UNESCO,
La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi.
Francia, 1990, UNESCO, 104 P.

COMPLEMENTARIA

BRUNER, Jerome S.,
Hacia una teoría de la instrucción.
México, 1966, UTEHA, 233 p.

DIAGONAL SANTILLANA.,
Diccionario de las Ciencias de la Educación. Tomos I y II
México, 1983, Diagonal Santillana, 1528 p.

HUME, Patricia.,
Guía para los niños que quieren salvar el planeta.
México, 1991, Diana, 207 p.

KEMP, J. E.
Planeamiento didáctico.
México, 1972, Diana, 175 p.

KELLY, W. A.,
Psicología de la educación.
Madrid, 1982, Morata, 683 p.

LABINOWICZ, Ed.,
Introducción a Piaget.
México, 1986, Addison-Wesley Interamericana,
309 p.

NERICI, Imideo.,
Metodología de la enseñanza.
México, 1980, Kapelusz Mexicana, 415 p.

NERICI, Imideo.,
Hacia una didáctica general dinámica.
Buenos Aires, 1986, Kapelusz, 533 p.

ROJAS, Enrique.,
El laberinto de la afectividad.
Madrid, 1987, Espasa- Calpe.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.,
Guía para maestros. Medio ambiente. Educación Primaria.
México, 1992, SEP, 142 p.

FUENTE HEMEROGRAFICA

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA, DIDAC.,
Los modos del cerebro y los aprendizajes significativos. p. 5