

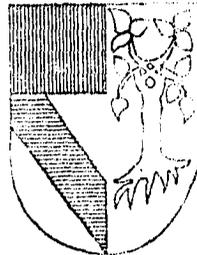
308923

69
29

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE PEDAGOGIA

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



**LA EDUCACION AMBIENTAL EN LA TERCERA INFANCIA,
MEDIO DE AYUDA PARA LA PRESERVACION DE LA
FAUNA SILVESTRE EN MEXICO**

TESIS PROFESIONAL

que presenta:

MARTA LARA HERRERA

para obtener el título de:

LICENCIADO EN PEDAGOGIA

Directora de Tesis: Lic. Lucina Moreno Valle Suárez

México, D.F.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO PRIMERO	
DE LA EDUCACIÓN GENERAL A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	6
I.1 CONCEPTO DE EDUCACIÓN	7
I.2 FINES DE LA EDUCACIÓN	11
I.3 TIPOS DE EDUCACIÓN	16
I.3.1 Educación formal	16
I.3.2 Educación informal	17
I.4 EDUCACIÓN AMBIENTAL	19
I.4.1 Definición de la educación ambiental	21
I.4.2 Funciones, objetivos y fin de la educación ambiental	24
I.4.3 Importancia de la educación ambiental	26
CAPÍTULO SEGUNDO	
LA TERCERA INFANCIA Y SU PLASTICIDAD EDUCATIVA	28
II.1 ETAPAS DE LA INFANCIA	31
II.1.1 Primera Infancia	32
II.1.2 Segunda Infancia	33
II.2 LA TERCERA INFANCIA Y SUS CARACTERÍSTICAS	35
II.2.1 Características biológicas	38
II.2.2 Características psicomotrices	39
II.2.3 Características psicológicas	40
II.2.4 Características sociales	43
II.2.5 Características cognoscitivas	46

CAPÍTULO TERCERO

LA FAUNA SILVESTRE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	49
III.1 MEDIO AMBIENTE	51
III.1.1 La ecología y México	52
III.1.2 Relación hombre-naturaleza	55
III.2 DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA FAUNA SILVESTRE ..	57
III.3 EXTINCIÓN DE ESPECIES	59
III.3.1 Causas de la extinción de especies	62
III.4 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LOS NIÑOS	66

CAPÍTULO CUARTO

EL ZOOLOGICO, UN ESPACIO PARA FORMAR	70
IV.1 HISTORIA DEL ZOOLOGICO DE CHAPULTEPEC	71
IV.1.1 Problemas por los que atraviesan los zoológicos en México	76
IV.2 OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL ZOOLOGICO	77
IV.3 ACTIVIDADES EDUCATIVAS	79
IV.4 FOLLETO EDUCATIVO:	
"LOS ANIMALES SON PARTE DE MI MEDIO"	81
FOLLETO EDUCATIVO	87
CONCLUSIONES	105
BIBLIOGRAFÍA	109

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el hombre está preocupado por las oportunidades y retos, que el medio ambiente le puede ofrecer. Esta es la razón por la que el interés hacia los problemas ambientales ha ido en aumento. Sin embargo, no se ha logrado que todos los seres humanos comprendan la importancia del equilibrio ecológico para la conservación de la naturaleza.

En pocos años el hombre ha aniquilado un gran número de especies animales y vegetales, ha alterado el equilibrio natural del medio que había funcionado durante miles de años y que había sido fundamento y principio de vida. Siempre han existido desastres naturales que han hecho desaparecer diversas especies de plantas y animales, pero hoy en día es el hombre quien carga con casi toda la responsabilidad de esta destrucción.

El aire, el agua, las plantas, los animales, no son infinitos, deben preservarse con la idea de que la solución no está en el mañana, sino en las acciones del hoy. Ya hemos comprobado que cuando una especie se extingue nunca vuelve a existir, por lo tanto, si seguimos esperando, corremos el riesgo de perderlo todo.

La preservación y cuidado de los animales silvestres es un paso muy importante para crear el mundo en el que todos queremos vivir, pero, para poder protegerlo primero necesitamos conocerlo y amarlo.

Es precisamente por lo anterior, que el trabajo de investigación que presento busca ser una opción para conocer mejor a los animales silvestres, su

medio de vida y sus costumbres, para enamorarse de ellos y de la vida en general, sin olvidar que las acciones que emprendamos en nuestro entorno más inmediato son apenas la parte visible de una amplia y complicada situación que a todos nos afecta.

México es uno de los países con mayor diversidad biológica y también uno de los que enfrenta graves problemas ecológicos. ¿Cuáles son las causas?, una de las más importantes es la destrucción del hábitat que ocurre, generalmente, por aumentar las tierras de cultivo y pastoreo de ganado y/o por satisfacer las necesidades de espacio y vivienda de las poblaciones, además la explotación irracional de los recursos naturales (extracción de madera, destrucción de ríos y lagos, comercio de especies vegetales y animales), y la ignorancia...

En las últimas décadas se ha extendido la preocupación por el ambiente y por los efectos que en él ocasionan diversas actividades humanas. Esta preocupación ha encontrado eco en México, ahora, el propósito es sostener este entusiasmo y apoyados en él, crear una infraestructura con carácter permanente que permita la conservación y recuperación de los recursos naturales en forma continua y sostenida y, todo esto depende de nosotros mismos; de todas las acciones que emprendamos con seriedad tanto en los hogares como en las escuelas.

Para asegurar que tales acciones perseveren necesitamos un sistema bien coordinado que pueda continuar con los programas que ya se han comenzado a aplicar en diferentes centros educativos. Además para que estas acciones tengan verdadero efecto, es necesaria la participación activa y la

concientización de la sociedad en la preservación de nuestro patrimonio natural.

Es por esto que la educación en todos los niveles, pero en especial en los más jóvenes de la sociedad, es la solución de mayor prioridad y la herramienta más poderosa para facilitar la comprensión y crear la necesidad de conservar, querer y respetar la vida en todas sus formas. La conservación de la naturaleza aspira a asegurar la supervivencia indefinida del hombre. Es decir, la educación será el medio conscientizador para que todos los individuos establezcamos relaciones mas respetuosas, lo conozcamos y lo protejamos.

Es más que urgente reconocer los problemas, no sólo en sus aspectos generales sino en los específicos de cada región; evaluar la dimensión de cada uno de sus elementos, reconocer las formas que adopta, lo mismo que sus alcances, así como analizar lo adecuado de nuestra respuesta ante cada situación.

Así pues, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo general, a través de sus cuatro capítulos, que enumeraré a continuación, establecer la importancia de la Pedagogía en la enseñanza y conscientización de las personas para la conservación de las especies y el medio ambiente; y además recalcar la importancia de esta preparación desde los primeros años de vida para así asentarla en bases sólidas.

Al ser este trabajo una tesis pedagógica, el primer capítulo consiste en explicar los conceptos más importantes sobre la educación, como son el concepto de educación, sus tipos y sus fines para, más tarde, aterrizarlos en la

importancia de la educación ambiental en el México actual y poder ubicarla dentro del amplio campo de la educación.

La infancia es la etapa durante la cual el ser humano es sumamente moldeable y es, por lo tanto, la etapa donde se puede arraigar un verdadero amor a la naturaleza. Sin embargo, para poder lograr esto es necesario conocer sus características y, es por esto, que el segundo capítulo de este trabajo se enfoca solamente a conocer las características de la infancia, principalmente las de la tercera infancia.

Es en el tercer capítulo donde se hace referencia al problema ambiental que existe frente a la extinción de las especies. En éste se tratará las causas más importantes de la extinción, la importancia del medio ambiente y la importancia de la fauna silvestre. Se profundiza y se concreta sobre la educación ambiental para los niños en la tercera infancia.

El cuarto y último capítulo es la propuesta educativa de un folleto que tiene como fin complementar la educación ambiental impartida en el Zoológico de Chapultepec. Por esto, en este capítulo son importantes los temas de los objetivos y actividades educativas del Zoológico. El folleto es, principalmente, informativo y recreativo, y su objetivo es despertar el interés de los niños por los animales.

No creo que existan soluciones únicas ante el problema del deterioro ambiental. Este trabajo de investigación solamente pretende colaborar en la preservación de las especies ayudando a crear, en los futuros profesionistas, nuevas actitudes; sin olvidar que siempre será necesaria la participación de las diferentes disciplinas para encontrar las soluciones adecuadas.

Con frecuencia nos preguntamos ¿qué medio ambiente le estamos legando a las generaciones futuras? Pero cabe otra interrogante... ¿qué tipo de seres humanos estamos dejando al medio ambiente?

CAPÍTULO I

DE LA EDUCACIÓN GENERAL A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El objetivo de este capítulo es resaltar la importancia de la educación ambiental en el México actual. Para alcanzar este objetivo se tiene primero que definir y explicar qué es la educación. Después se continuará con la ubicación de la educación ambiental dentro de los tipos de educación que hay y se analizará su importancia.

Se puede decir que la educación se inició con el origen del hombre mismo. Ésta ha estado presente en las diferentes épocas de la historia con sus características propias: "La educación se halla implicada en la marcha total de la Humanidad, presentando distintas características en los diferentes períodos de la Historia."¹

En la era primitiva tenía un carácter mimético, concreto y espontáneo, era una forma sencilla de formación, de dar solución a los problemas que solían presentarse. Más tarde cobra un carácter intencionado, es ejercida por algunas personas especializadas dentro de la comunidad, con un propósito definido como podía ser, la convivencia pacífica.

Durante cada época los valores que predominan son diferentes, algunos dan una importancia desmedida al carácter religioso, otros al realismo, otros al humanismo, etc. "En la segunda mitad del siglo XX, la educación no sólo es

¹ GARCÍA HOZ, Victor., Pedagogía Visible y Educación Invisible, p. 13

considerada como instrumento para el perfeccionamiento de la persona humana, sino también un excelente medio para la promoción de la sociedad y el desarrollo económico de los pueblos."²

Se habla mucho de la educación, se lee o se escucha sobre la importancia de educar, de cómo modernizar la educación, sobre el nivel educativo que tiene México, sus deficiencias y alcances, etc. Se sabe que "(...)la educación es anterior a la escuela y mucho más amplia que el sistema escolar(...)"³. Pero, ¿se sabe qué es la educación en sí?

I.1 CONCEPTO DE EDUCACIÓN

Comúnmente, se relaciona a la educación con los buenos modales: sentarse correctamente en la mesa, comportarse decentemente. Se le considera solamente desde el punto de vista de un buen comportamiento.

También puede ser explicada como la acción que ejercen los padres sobre los hijos, la transmisión de costumbres, comportamientos o tradiciones, y desde un punto de vista puramente académico, la adquisición de conocimientos académicos y de nueva información.

² MORENO G., Juan Manuel *et al.*, Historia de la Educación, 465

³ QUINTANA CABANAS, José., " La Educación más allá de la Escuela", en Iniciativas Sociales en Educación Informal., p.44

Hasta este momento se ha concebido la educación como un resultado o como un comportamiento, pero es algo más que sólo modismos convencionales, conocimientos académicos o la transmisión de tradiciones, pues la educación no se queda en el exterior de la persona, se dirige a la totalidad del ser humano. La educación es "(...) una actividad que tiene por fin formar, dirigir o desarrollar la vida humana para que ésta llegue a su plenitud".⁴ Es un hecho que forma parte esencial del hombre, que existe en todo el mundo y que siempre ha existido.

Es decir, es una actividad humana, que busca el perfeccionamiento del hombre a través del desarrollo de todas sus potencialidades, es la herramienta con la cual las personas se forman y pueden hacer frente a los diversos problemas y cambios que se les presentan. Toda educación debe buscar y debe ser una perfección.

Habiendo definido, en forma general, lo que es la educación y antes de profundizar en ella, se debe aclarar el punto del que parte la educación, su razón de ser: la persona.

Persona, según Boecio, es una "sustancia individual de naturaleza racional".⁵ Esto es, el hombre, la persona humana, es única e irrepetible con inteligencia y voluntad.

Así también, Oliveros Otero, en su libro "La libertad en la familia" opina: "En el término "persona" existe algo más que la noción de individuo de la especie. Existe una plenitud y una perfección de ser particular, que no se

⁴ LEMUS, Luis., Pedagogía: Temas fundamentales. p.13

⁵ SANTILLANA, edit..., Diccionario de las Ciencias de la Educación. p.1097

pueden expresar más que empleando la palabra persona. Cada ser humano es una realización imperfecta que puede mejorar y necesita mejorar." Para lo cual se precisa de la educación.

No se debe olvidar que el hombre es también, por naturaleza, sociable, necesita de los demás para sobrevivir y para su desarrollo como ser humano. Es un ser biológico, existe en él un desarrollo natural el cual influirá siempre en todas sus actividades. Además, consta de una esfera afectiva y psicológica, la cual está integrada por los sentimientos, las emociones y las pasiones, que conforman su personalidad. El hombre es un ser bio-psico-social.

Por las razones anteriores, la educación no es un proceso ajeno al medio que rodea a la persona; estará influida siempre por diversas variables como son las características individuales del alumno y del profesor; las características del sistema educativo donde se realiza, la misma institución, la sociedad y la ubicación (clima, nivel económico, etc.) pero, a su vez, estas variables serán influidas por la educación.

La educación tiene que ser intencional, debe dirigirse a metas previstas, es un querer, tanto del educando como del educador. Debe existir, en el alumno, una actitud abierta ya que el aprendizaje surgirá del interés y preocupación del que aprende, y de sus experiencias. Por parte del docente, debe existir el deseo de aportar y facilitar nuevas experiencias.

El hombre, quien está en frecuente cambio a lo largo de toda su vida, podrá elegir muchos cambios, como puede ser el cambio de una actitud, de un comportamiento, de una idea y hasta de forma de pensar; pero muchos otros no podrá, como su desarrollo corporal y algunas circunstancias socioculturales o

familiares. Cuando es un cambio voluntario juegan en él un papel determinante, la inteligencia y la libertad. Para que exista un cambio, es necesario que exista actividad y una de las acciones más importantes para el cambio es la educación, la cual siempre buscará una mejora en la persona. "En la medida en que la voluntad libre del hombre interviene en el cambio personal, estamos hablando de educación."⁶

En todo proceso educativo es menester que exista entre las partes, la comunicación, la cual es al mismo tiempo exterior (educador-educando) e interior. Ésta última es la principal, porque la educación nace del interés de la persona y de su decisión de mejorar. "En la decisión hay una comunicación entre inteligencia y voluntad, de tal suerte que ésta mueve a la persona entera a realizar la actividad necesaria para alcanzar la perfección conocida previamente por la inteligencia."⁷

Tomando en cuenta lo anterior, se puede comprender que la persona a educar juega un papel activo en el proceso educativo y no es un simple "paciente". El educando es el agente principal, es la persona que se forma, es por esto que "(...) es necesario que el escolar se mantenga activo, que la enseñanza sea un excitante al cual responda con actos que modifiquen y perfeccionen su conducta y sirvan de testimonio al desarrollo de su inteligencia y su carácter."⁸

⁶ GARCÍA HOZ, Victor., Pedagogía Visible y Educación Invisible., p.11

⁷ Boletín de Información y Orientación Pedagógica 42., "La Comunicación Educativa en el Sistema de la Obra Bien Hecha", p.11

⁸ BINET, Alfred., Las Ideas Modernas sobre los Niños., p.14

Así pues, si la educación está centrada en la persona y es para la persona, debe abarcar todas las áreas que la constituyen, tiene que ser integral: "(...) La educación no es completa, a menos que incida en todos los ámbitos de la vida humana, en el ámbito familiar, profesional, en el mundo de la amistad, en el mundo de la fe(...)"⁹.

La educación es un proceso que constituye una realidad esencial de la vida humana, se desarrolla en la persona; por lo que no puede llevarse a cabo de un modo parcial, debe de ser integral porque el ser humano es una unidad. Por tal motivo, necesita apoyarse en objetivos claros y debe tener presente las metas que desea alcanzar.

I.2 FINES DE LA EDUCACIÓN

En las diferentes etapas que se requieren para la educación de la persona, es necesario que exista una conciencia clara de cuáles son los fines que persigue la educación para que ésta no se quede, simplemente, en las cuatro paredes de un aula, sino que trascienda a toda la vida de la persona misma.

Cada factor que intervenga en el proceso educativo debe tener congruencia y reforzarse entre sí, para poder alcanzar el fin principal de la

⁹ GARCÍA HOZ, Víctor., Principios de Pedagogía Sistemática., p.35

educación. Es decir, "(...)la educación desarrollará toda su potencialidad cuando el proceso educativo tenga unidad, como reflejo anticipado y al mismo tiempo sea medio para alcanzar la unidad de vida en la cual se hace fecunda la existencia del hombre."¹⁰

Para lograr lo anterior y evitar que la educación sea un conjunto de datos incompletos o sin relación, existen objetivos los cuales deben de coincidir siempre, en el fin de la educación, que como se ha dicho anteriormente es el perfeccionamiento de la persona, es una ayuda para que alcance su plenitud.

Sin embargo, debido a la complejidad del ser humano, la educación resulta ser muy variada y no se puede hablar de un sólo objetivo. Existe una gran diversidad de objetivos los cuales, generalizados, se traducen en los fines de la educación. Éstos pueden ser expresados, según Nerici, en un triple sentido: social, individual y trascendental. Este triple sentido, hace referencia al ser humano como individuo único, que vive en sociedad y como unidad de cuerpo y alma.

Los fines referidos al sentido social se pueden resumir en: "(...)una mejor preparación de los ciudadanos y profesionales de modo que puedan atender con eficacia las exigencias de orden, cooperación, justicia y desarrollo sociales."¹¹ Las personas no viven aisladamente; la sociabilidad es parte esencial del hombre, al igual que su racionalidad. El hombre se desarrolla y perfecciona en sociedad, porque a diferencia de los animales, vive en sociedad no sólo para sobrevivir, sino también para crecer como ser humano y agrega a su instinto, voluntad e inteligencia.

¹⁰ GARCÍA HOZ, Víctor., Pedagogía Visible y Educación Invisible., p.46

¹¹ NERICI, Imedeo G., Hacia una Didáctica General Dinámica., p.28

Con base en estas cualidades, la educación debe ayudar a las personas a alcanzar una mejor convivencia humana, por esta razón se dice que la educación influye en la sociedad, pero ésta, también influirá en la educación, ocasionando la necesidad de estar abierta a los nuevos cambios que se presenten y adaptar el proceso educativo: "(...)la educación no debe preparar simplemente para las nuevas situaciones de la vida que el cambio trae consigo, sino que ha de preparar para el cambio mismo."¹²

Por lo expuesto anteriormente, la educación no sólo hace referencia a la humanidad en general, sino que da mayor importancia y peso a la persona particular. Es en la persona donde se concreta la educación y es la educación quien ayuda en la realización personal; es por eso que la educación tiene también fines individuales.

En el sentido individual, se hace referencia, directamente, al individuo en cuestión. "Está dirigido al desarrollo pleno de las facultades de la persona, que ésta conozca sus limitaciones y posibilidades y de esta manera descubra las actividades acordes a sus características. Busca que el sujeto sea capaz de formular y realizar su propio proyecto personal de vida"¹³ esto implica la responsabilidad y el compromiso de educar para elegir y decidir dentro del proceso educativo y durante toda la vida.

La educación fomentará el desenvolvimiento y desarrollo de las características y expresiones propias de cada individuo, ya que cada hombre es diferente a los demás. Es en este sentido donde, con mayor claridad, se hace patente el origen de la educación: la persona, el ser particular que cada

¹² GARCÍA HOZ, Víctor., Pedagogía Visible y Educación Invisible., p.16

¹³ *cf.*, GARCÍA HOZ, Víctor., Educación Personalizada., p. 170

hombre es. La educación debe estar atenta a las características propias de cada ser humano durante todo el proceso educativo.

La educación involucra el perfeccionamiento de las capacidades del individuo para que éste dirija su propia vida. Éstas son mayores que las de los demás seres que viven en este planeta; ya que sólo el hombre tiene la capacidad de conocer y de reflexionar, sólo el hombre tiene la posibilidad de preguntarse por su existencia y por el sentido que le dará.

Debido a estas características únicas del ser humano, la educación como proceso integral, cubre también el ámbito espiritual de la persona. Es aquí donde se insertan los fines trascendentales, los cuales buscan un efecto de mayor profundidad en la persona.

Estos fines están dirigidos a la educación de las virtudes humanas, al desarrollo pleno de la persona; se busca la repercusión de la educación en profundos ámbitos del individuo.

Este sentido es la búsqueda honda del valor de las cosas y de la dirección que a éstas se les dará, pero no se limitará sólo a las cosas, sino que abarcará a la realidad entera, especialmente abarcará el valor y sentido que cada persona dará a su vida. Es la búsqueda del interior de la persona, el ir más allá de la realidad externa.

Al ser el hombre una unidad de cuerpo y alma, "(...) la educación no puede quedarse solamente en el bienestar de la persona, debe ayudar al bienser; para que cada persona descubra la finalidad por la cual ha sido creada

y se esfuerce en superar las dificultades que se le presenten al perseguir esa finalidad."¹⁴

Es en la familia donde la persona inicia su desarrollo tanto espiritual, como corporal, pero, haciendo referencia a la educación sistematizada, la educación complementa el desarrollo integral de la persona.

El sentido de los fines de la educación mencionados con anterioridad no se pueden desligar, se hallan relacionados entre sí formando la unidad del proceso educativo.

Como se ha visto, el ser humano tiene diversas características y necesidades, por lo que la educación, al ser un medio de ayuda para el hombre, tiene diversas modalidades para poder satisfacer las necesidades de las diferentes personas.

En los comentarios anteriores se puede observar que la educación puede alcanzar una amplia variedad de formas, sin embargo, para cumplir con los objetivos de este trabajo sólo se tratarán dos tipos: La Educación Formal; y la Educación Informal.

¹⁴ cfr., ISAAC, David., La Educación de las Virtudes Humanas., p.32

1.3 TIPOS DE EDUCACIÓN

Los tipos de educación más útiles para esta tesis son: la Educación Formal y la Educación Informal. Entre estas dos, existe una gran confusión al usar el término informal, ya que, puede ser entendido como un término que hace referencia a una educación sin fines establecidos, a un cambio que no se tenía previsto, a una educación sin bases, por lo tanto, si "una tarea es propiamente humana cuando se sabe por qué se realiza y solamente el conocimiento de la finalidad perseguida es lo que da sentido a cualquier acto"¹⁵ esta educación sería inútil o no sería educación.

Sin embargo, este término también hace referencia a la educación que se imparte fuera de cualquier institución educativa, con objetivos y fines establecidos. En ocasiones, es el término "no formal" el que se utiliza para hacer alusión a todo tipo de educación impartida fuera de la escuela.

En este trabajo se utilizará el término de educación informal haciendo mención a toda educación impartida fuera de las instituciones educativas.

1.3.1 Educación Formal

La educación formal es la que se encuentra inserta en el sistema educativo de cada país, es "(...)la que se da en instituciones educativas, como es la escuela(...)"¹⁶.

¹⁵ *cf.*, GARCÍA HOZ., Educación Personalizada, p.167

¹⁶ *cf.*, QUINTANA CABANAS, José., *op. cit.*, p.50-51

Este tipo de educación es el más conocido, y muchas veces, se cree que es el único que existe. No se reconoce, conscientemente, ninguna otra forma de educación.

Está constituida por un plan de estudios, objetivos generales, particulares y específicos definidos; está planeada y regida en el tiempo, ya que cada objetivo previsto se debe cubrir en un tiempo determinado. Es la enseñanza impartida por especialistas, dentro de alguna institución. Es la educación escolarizada.

I.3.2 Educación Informal

Al definir la educación formal, se puede inferir que la educación informal es lo contrario. Y ésta es "(...) la que reciben el niño y el adulto a través del uso cotidiano de la prensa, radio y televisión, de sus lecturas, del contacto con los grupos sociales(...),"¹⁷ y del contacto con su medio ambiente. Estas dos modalidades de la educación no son independientes una de otra, ambas se complementan.

Pero con esto no se quiere decir que esta educación no tenga una finalidad. Su finalidad satisface determinados objetivos educativos; es intencional, metódica, pero, fuera de las instituciones escolares convencionales.

¹⁷ *idem*

Es en esta forma de educación donde, comúnmente, se inserta la educación ambiental; la cual, por los problemas que se están viviendo actualmente, está siendo incluida en el sistema formal.

Los tipos de educación ambiental, formal e informal, tienen rasgos muy específicos y característicos que diferencian una de otra.

Los rasgos típicos de la educación ambiental informal son:

a) Se desarrolla en ámbitos no ordenados específicamente para la actividad educativa.

b) La audiencia y participación en este tipo de experiencias es totalmente voluntaria.

c) Debe proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir conocimientos, sentido de los valores, actitudes, interés activo y aptitudes necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente.

d) Las prácticas de esta educación deben tener en cuenta un medio ambiente total, es decir, tomar todos los elementos, tanto los naturales como los creados por el hombre.

e) Se persigue un cambio en el comportamiento, en la actitud, antes que desarrollar capacidades.

f) La educación ambiental no debe limitarse a la edad escolar sino que debe constituir un proceso continuado y permanente.¹⁸

¹⁸ *cfr.*, SUREDA, Jaume *et al.*, Pedagogía Ambiental., p.219

Conociendo estos rasgos y tomando en consideración que la educación debe preocuparse de los problemas reales de su tiempo y debe adecuarse a las necesidades de su época, además de formar al hombre integralmente, se puede concluir que la educación debe incluir un ámbito que permita al hombre aprender una nueva forma de relación con la naturaleza, que promueva el medio como su compañero, que le permita conocer su dependencia con el ambiente y provoque la participación de todos para la solución de los problemas que se están viviendo, porque éstos no sólo atañen a la persona como ser individual, también a la familia, la escuela, a la comunidad entera; ese ámbito es la educación ambiental.

1.4 EDUCACIÓN AMBIENTAL

El hombre es un ser social que necesita de los demás hombres para sobrevivir y para realizarse como ser humano, pero no está desligado del conjunto de organismos que pueblan el planeta, no vive aisladamente ni interactúa sólo con personas; tiene una relación estrecha con el medio que lo rodea. Desafortunadamente muchos seres humanos no comprenden la importancia de esta relación y creen tener derecho a abusar de ella en todos sus aspectos.

Anteriormente el ambiente tenía gran importancia para la educación, más tarde fue sustituido por el entorno social y en la actualidad vuelve el interés por

el medio: "Los intentos más serios de llevar a cabo el proyecto de educación a partir y a través de la naturaleza se dan a fines del siglo XIX y a principios del siglo XX."¹⁹

Sin embargo, hoy en día, uno de los graves problemas que enfrenta nuestra sociedad es la ignorancia que existe sobre el medio ambiente. Éste es explotado sin darnos cuenta de que es finito al igual que nosotros, no le damos importancia a sus necesidades; sólo queremos que nos sea útil.

No podemos seguir así, la naturaleza "nos está pidiendo ayuda" y si hacemos caso omiso a este llamado las generaciones futuras solamente conocerán lo que existió alguna vez en el planeta, por medio de fotografías o en museos y las generaciones presentes viviremos las consecuencias de la desaparición de esta fuente de riqueza natural. Incluso estaría en peligro la existencia misma del hombre en la tierra.

¿Queremos que esto suceda? La mayoría de las personas no deseamos que ocurra, es por esto que la educación ambiental ha tomado un papel muy importante en la sociedad actual. Además, no sólo estará dirigida para que se adquieran conocimientos, sino que buscará también que exista una actuación positiva de todos los hombres hacia el medio ambiente. Debe "(...) proporcionar a los alumnos un determinado contenido de conocimientos, al mismo tiempo que le corresponde provocar en los mismos un conjunto de actitudes y de hábitos, sostenidos y vivificados."²⁰

¹⁹ *ibidem.*, p.16

²⁰ GIOLITTO, Pierre., Pedagogía del Medio Ambiente. p.137

El medio ambiente es un conjunto de recursos naturales que son fuente de vida para el hombre, están interrelacionados entre sí y cualquier alteración de alguno de ellos acarreará graves consecuencias, no sólo en cada uno de los diferentes ecosistemas existentes, sino también para la especie humana.

Los hombres no debemos olvidar que tenemos una gran responsabilidad con el medio, él ayuda a nuestra subsistencia y nos ofrece cosas agradables a nuestra vida. Al ser las únicas criaturas racionales no podemos permitirnos olvidar las consecuencias de un deterioro ambiental. No podemos escondernos tras la falsa excusa del desarrollo, porque éste va de la mano con el equilibrio de la naturaleza y el crecimiento de la persona.

1.4.1 Definición de educación ambiental

El concepto de educación ambiental ha provocado, en ocasiones, una discusión sobre "(...)si la educación es recurso al servicio del ambiente o el ambiente es un recurso más al servicio de la educación. Sin embargo, cualquiera de las dos posiciones tomadas individualmente supone un reduccionismo de la educación ambiental y por tanto un empobrecimiento del concepto."²¹ La educación ambiental como todo tipo de educación, buscará el mejoramiento de la persona humana. La educación se realiza mediante el medio, sobre el medio y en favor del medio.

²¹ *cfr.*, GONZALO, Consuelo *et al.*, "Educación Ambiental y Municipio". REVISTA DE PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA APLICADAS. p.9

Este término, *educación ambiental*, es relativamente nuevo por lo que se la ha definido de muy variadas formas, sin embargo, todas coinciden en que es: "(...)un proceso que busca la relación de todas las personas con el medio ambiente en un sistema de integración global, buscando el equilibrio en esta relación."²² Es decir, busca despertar un cambio en las actitudes y en los valores humanos para mantener la relación que existe entre el hombre y la naturaleza (su conservación) y así poder luchar en contra de la degradación del planeta.

Por lo tanto, "si la educación se propone ayudar a la persona para que ésta realice su proyecto vital, ¿podría, acaso, ocuparse de tal tarea al margen de las características del entorno en el cual aquélla ha de desenvolver su personalidad?"²³, es decir, la educación debe incluir un ámbito que permita al hombre aprender una nueva forma de relación con la naturaleza. Que le permita conocer su dependencia con el ambiente y provocar la participación de todos para la solución de los problemas que se están viviendo, porque éstos, no sólo atañen a la persona como ser individual, sino también a la familia, la escuela, a la comunidad entera; este ámbito es, la educación ambiental.

Generalmente al tratar de educación ambiental también se alude con frecuencia a conservación. Este término es poco preciso, ya que recibe múltiples definiciones de acuerdo con los intereses de quien lo usa. De acuerdo con la Ecología, la definición de conservación:

²² MARTÍN RUANO, Sebastián., "La Educación Ambiental. Origen, situación y futuro", en *Iniciativas Sociales en Educación Informal*, p.377

²³ MARTÍN MOLERO, Francisca., "El entorno: nuevos aspectos de esta dimensión educativa", revista *COMUNIDAD EDUCATIVA*, p.7

=Implica la perpetuación y el aumento de los recursos naturales finitos de la Tierra.

=Es una condición necesaria para el mantenimiento de una alta calidad de vida y, para la supervivencia. Debe convertirse en un principio director de todos los proyectos y actividades humanas.

=Es una responsabilidad común de todos los gobiernos, organizaciones e individuos, pues no hay fronteras que limiten los ecosistemas.

=Implica un equilibrio dinámico entre el hombre y los recursos naturales.²⁴

Como se ha dicho anteriormente, para que exista un verdadero avance en materia ambiental es necesario que se conjunten los esfuerzos de la escuela, la familia y la comunidad; que la educación ambiental sea un proceso permanente y abarque toda la currícula de la educación formal y de la informal.

La educación ambiental, en el ámbito informal de la educación puede fomentar experiencias directas con el medio lo cual permite la adquisición de conocimientos integrados y operativos de una formación intelectual y afectiva del niño.

Se puede concluir que el papel de la educación ambiental es esencial para crear nuevas actitudes ante la naturaleza, puesto que: "(...) sólo se conserva y se protege aquello que se conoce."²⁵

²⁴ ORTIZ MONASTERIO, Fernando *et al.*, Guía del Zoológico de Chapultepec, p.32

²⁵ MARTÍNEZ, M., "Los Estudios Forestales en Pedagogía", revista de EDUCACIÓN, p.40

1.4.2 Funciones, objetivos y fin de la educación ambiental

La educación ambiental no puede ser efectiva si no se definen previamente y con claridad sus funciones, objetivos y fin que persigue.

-La educación ambiental se dirige hacia la toma de conciencia de los individuos respecto a los problemas de su medio natural y social potenciando el cambio de actitudes y comportamientos, así como también el conocimiento de la propia comunidad en todos sus aspectos.

-Persigue la mejora de las relaciones ecológicas en general en cuanto a la interrelación de hombre-naturaleza, y de los hombres entre sí, y educa hacia la visión crítica de los problemas del entorno.

-Busca la implicación individual y colectiva en la solución de los problemas, defendiendo el equilibrio entre las necesidades a corto plazo y las repercusiones que tiene a largo plazo la intervención del hombre en su entorno.²⁶

La educación ambiental se propone despertar entre los individuos como entre las naciones la decisión de proteger el ambiente: "El objetivo básico de la EA consiste en que se comprendan las complejidades del medio ambiente, así como la necesidad de que las naciones adapten su desarrollo al medio. Debe ayudar también a crear conciencia de la interdependencia económica, política y ecológica del mundo moderno, acentuando el espíritu de responsabilidad y solidaridad entre las naciones."²⁷(Conferencia de Tbilissi)

²⁶ *cfr.*, GONZALO, Consuelo *et al.*, *op. cit.*, p.10

²⁷ *idem*

Al conocer cuáles son las funciones y el objetivo de la educación ambiental, podemos inferir que su fin es "equilibrar las relaciones del hombre con la naturaleza y con los demás hombres"²⁸ esto será sencillo si crecemos en nuestro interior, en nuestra cultura, en nuestros valores, porque es dentro de nosotros donde está la fuerza y el interés de crear, de luchar por un mundo mejor, es donde empieza el cambio.

Para que exista un cambio en la sociedad actual respecto al medio ambiente, es necesario que se opere con la mente y con el corazón y es en nosotros donde debe empezar el cambio. "(...) La ciencia y la tecnología no pueden ayudarnos a resolver nuestros problemas si nuestros valores se adulteran y distorsionan. A menos que se conmueva y desafíe a nuestro espíritu, de poco servirá el análisis racional(...)"²⁹

Una de las virtudes de mayor importancia, frente la destrucción ambiental, es la sobriedad, la cual nos permitirá utilizar sólo las cosas necesarias dejando a un lado aquellas que no lo sean.

Se deben olvidar por un momento los intereses particulares de cada nación y de cada hombre y unirse en un solo compromiso ¡salvar la Tierra! y con ella la vida humana.

Si la naturaleza nos ofrece muchos beneficios, ¿por qué no le damos un poco de nuestro tiempo y de nuestra ayuda para protegerla y cuidarla? A lo largo de toda la vida, nos ha ofrecido bellos paisajes, gran variedad de animales y flores y todos los recursos naturales, como son el agua, el aire, y el sol,

²⁸ MARTÍN R. Sebastián., *op. cit.*, p.371

²⁹ PORRIT, Jonathan., El Despertar de las Conciencias., p.16

gracias a los cuales podemos sobrevivir (sin mencionar los alimentos). Sin embargo, por el afán de dominarla hemos olvidado lo anterior, hemos olvidado que sus recursos naturales son limitados y algunos, no renovables. Somos parte de la naturaleza, no es objeto de nuestra propiedad y debemos, como seres racionales, vivir en armonía con ella.

1.4.3 Importancia de la educación ambiental

Desde tiempos muy remotos, en sociedades primitivas el ambiente tenía ya, gran importancia, de él dependía la supervivencia, existía una adaptación profunda al medio y una enseñanza de esta relación; el hombre cazaba para poder comer y protegerse. Con el paso del tiempo el hombre olvidó la importancia de esta relación y empezó a cazar por prestigio o por deporte, para conseguir pieles y carnes para comerciar o simplemente por capricho.

La actividad humana siempre ha ocasionado ciertos cambios en el medio ambiente, algunos de ellos negativos y otros positivos, pero actualmente estos cambios son muy acelerados y no permiten que exista una adaptación a ellos.

Si el hombre quiere sobrevivir, deberá controlar de manera racional y a largo plazo los recursos naturales de la tierra: "Según varios investigadores, con la degradación del ambiente natural se pierde una especie por día y, de acuerdo a estos cálculos, para mediados del siglo XXI se habrá perdido la cuarta parte de todas las especies existentes."³⁰

³⁰ ONDARZA N. Raúl., Ecología. El hombre y su ambiente., p.183

Encontrar las soluciones adecuadas para los problemas ambientales es (...) "más difícil y lento precisamente por la complejidad del problema y porque involucra no sólo a una nación sino a la Tierra entera. Por eso la solución es tanto de los gobiernos como de los grupos y los individuos."³¹

En ocasiones el hombre busca ayudar o quiere ayudar en los problemas ecológicos, pero no cuenta con la información necesaria; de aquí y de todo lo anterior se desprende la importancia de la educación ambiental, hay que recordar al hombre su obligación de conservar la integridad biológica de la Tierra, que es una de sus responsabilidades fundamentales. Debe luchar porque todos los hombres adquieran un compromiso personal hacia el medio y participen activamente en su mejoramiento.

Tenemos un compromiso con el medio, no podemos darle la espalda y es la educación quien será el medio conscientizador para que todos los individuos establezcamos relaciones más respetuosas, lo conozcamos, lo protejamos y lo conservemos.

³¹ RODRIGUEZ Dr., "Riqueza contra Naturaleza", in Novedades, p.C 26., 13-dic-1992.

CAPÍTULO II

LA TERCERA INFANCIA Y SU PLASTICIDAD EDUCATIVA

En este capítulo se mencionarán las características generales de la infancia y sus etapas. Se detallarán específicamente las de la tercera infancia, con el objeto de tener un conocimiento básico de los niños de 6 a 9 años y así poder sustentar la importancia de la educación ambiental en la tercera infancia.

Las diferentes etapas en la vida del hombre tienen características específicas y muy valiosas para el desarrollo integral del ser humano. En este contexto, la infancia ocupa un período importante en el hombre, ya que por su carácter formativo y trascendental influye en la persona durante el resto de su vida. Es en esta etapa donde se define la personalidad y las características propias de cada individuo.

Durante la niñez, la persona adquirirá las habilidades físicas necesarias para el juego y para actividades más complejas, comenzará su desarrollo social y el conocimiento de su propio ser.

La forma de aprender del ser humano tiene variaciones, dependiendo de las diferentes etapas evolutivas. Así, en los primeros años la experiencia es muy importante por eso hay que (...) "propiciar que tengan vivencias de los nuevos temas y se familiaricen con ellos."³²

³² *cfr.*, NERICI, Imedeo., *op. cit.*, p.247

En esta etapa, (la infancia) el ser humano es sumamente moldeable y está abierto a nuevos conocimientos. Los primeros años son los más impresionables en la vida de la persona. Para un niño, las ansias de conocimiento son desmedidas. Por todo siente curiosidad. Es por esto que este trabajo de investigación está dirigido a esta etapa.

Los estudios realizados sobre infancia son recientes y muy variados. En un principio se creía al niño "un adulto pequeño", pero, actualmente se concibe la infancia como una etapa de desarrollo dentro de la vida humana, como también lo son la adolescencia, la edad adulta y la vejez. Esta etapa es la primera y abarca desde el nacimiento hasta, alrededor de los doce años. Es la etapa de cambios más notorios y más rápidos, sobretodo durante los tres primeros años de vida.

La vida del ser humano, para su estudio, se divide en etapas de acuerdo a los períodos de madurez física e intelectual que va alcanzado el individuo y éstas son catalogadas dentro de una generalidad. Se habla de una generalidad, porque no todas las personas tienen el mismo tiempo de desarrollo y evolución, sino que (...) "cada persona crece según su propio esquema formado por una combinación de herencia y medio ambiente."³³ Por lo tanto, no se puede ser rígido, ni determinista, cada ser humano tiene su propio ritmo de crecimiento.

El juego en el ser humano es intrínseco, es de las pocas cosas que no hace falta enseñar a un niño. El juego es el puente de la realidad externa, ya que es por medio de éste que el niño aprende a distinguir entre la realidad

³³ SALVAT., "El Mundo de los Niños", volúmen 15., Guía para los Padres., p.304

externa y su mundo interior y le ofrece la posibilidad de aprender innumerables cosas. El juego es su trabajo.

Para su estudio, la infancia se subdivide a su vez en diversas etapas, el niño, desde su nacimiento hasta alrededor de los doce años, tiene un desarrollo muy marcado en cada etapa. Las etapas son:

- Primera infancia: Período de los intereses perceptivos, motores y glósicos (del nacimiento a los tres años).
- Segunda infancia: período de los intereses concretos (de los tres a los siete años).
- Tercera infancia: Período de los intereses abstractos (desde los siete a los doce).³⁴

Todos los niños pasan por las mismas etapas de desarrollo, pero no todos lo hacen al mismo ritmo, ni a la misma edad, cada uno tiene su personalidad propia y única, así como características determinadas y formas de pensar, sentir y actuar definidas.

Todo educador tiene que conocer éstas diferencias, tanto de edad como de ritmo de desarrollo del niño, porque (...) "es inútil y nocivo forzarlo a ejecutar determinadas actividades antes de que esté maduro para ellas u obligarlo a hacer progresos más rápidos que los que puede alcanzar en determinada actividad."³⁵

³⁴ *cf.*, PEINADO ALTABLE, José., *Psicología*, p.139

³⁵ MENESES MORALES, Ernesto., *Educar comprendiendo al niño*, p.41

Los pequeños están en constante relación con el medio, por lo que adquieren nuevas ideas y valores en cada momento. Tienen su primer contacto con el mundo exterior en los padres, es por esto, que son los padres quienes deben ayudar primero a sus hijos a conocer y respetar el medio, a formar su carácter en la virtud y en el valor.

Las diferentes áreas del ser humano, biológica, psicológica y social, deben ser estimuladas, pues si el equilibrio se rompe, la educación se resiente. Para un desarrollo integral, no basta con dormir o comer adecuadamente sino que es necesario también que el niño aprenda todo lo que pueda acerca de su cuerpo y de su persona para comprender la importancia del desarrollo pleno.

II.1 ETAPAS DE LA INFANCIA

Como se mencionó anteriormente, la infancia, para su estudio, se divide a su vez en tres etapas diferentes. Ahora se mencionarán las características más importantes de cada una de ellas.

II.1.1 Primera infancia

Abarca desde el nacimiento hasta los tres años de vida del bebé. Esta etapa está llena de cambios, y existen más que en cualquier otra etapa de la vida del hombre. En estos tres años comienza el contacto del niño, con un mundo completamente nuevo y diferente. Pasa de ser una criatura que responde sólo por reflejos a ser capaz de reflexionar antes de actuar, de no poder moverse por sí solo a caminar y hasta correr, de no poder comunicarse verbalmente, a un desarrollo notorio del lenguaje y con éste, a un desarrollo social.

Es durante el primer año de vida, que el niño descubre e inspecciona cada vez más objetos de su medio y cuando sus movimientos y percepciones aumentan con gran rapidez. Toman poco tiempo sus logros y son tan específicos que se pueden describir por meses y hasta por semanas.

El pensamiento se restringe a la acción y sus actividades se transforman en función de la experiencia. EL juego es solitario.

Aproximadamente al año y medio comienza a delinearse la personalidad del niño y éste se va consolidando como persona autónoma y separada de su madre. A esta edad el niño busca reforzar lo aprendido cada vez que tiene la oportunidad de practicarlo y esto hace posible la perfección de la habilidad.

Tiene un egocentrismo marcado que demuestra su inmadurez social. Sin embargo: (...) "el desarrollo social del niño empieza desde su nacimiento. A partir de este momento, comienza la aventura de ser un individuo único en el

mundo, y, al mismo tiempo, un ser social dependiente de otros que, a su vez, dependen de él.³⁶

Entre el primer año y el segundo, la evolución es considerable, ya que el niño pasará a dominar los rasgos más importantes y característicos que diferencian al hombre de los animales superiores.

Durante esta etapa hay que estimular al niño a descubrir el mundo que le rodea, leerle cuentos y hacerle juegos que estimulen su imaginación y su creatividad, proporcionarle una vida llena de experiencias variadas, como son, la música, los libros, los museos, los zoológicos, que estimulen su desarrollo. Aprovechar su curiosidad para darle explicaciones detalladas sobre las cosas que llaman su atención. Corregir la mala pronunciación de las palabras o su utilización incorrecta.

II.1.2 Segunda Infancia

Esta etapa abarca, generalmente, de los tres a los seis o siete años y es durante este tiempo cuando: (...) "los vestigios persistentes de la infancia han desaparecido, y el niño o niña pequeños han comenzado a parecerse, a hablar, pensar y actuar más como un *niño* que como un bebé."³⁷

³⁶ SALVAT, edit., "El Mundo de los Niños", volumen 15., Guía para los Padres., p.303

³⁷ MUSSEN *et al.*, Aspectos Esenciales del Desarrollo de la Personalidad en el Niño., p.149

Los tres años constituyen un período de ajuste. El niño se muestra, momentáneamente, seguro de sí mismo y capaz de realizar las adecuaciones necesarias. Son perfeccionistas.

Se caracteriza por un mayor conocimiento y utilización del propio cuerpo, por movimientos más coordinados, la orientación hacia un mundo exterior, avances notables en el desarrollo del lenguaje y un incremento notable en el vocabulario.

El niño es dueño de sus movimientos y de sus percepciones, sus acciones tienen finalidades bien definidas y tiene pleno contacto con el mundo que le rodea. La experiencia sigue siendo de gran importancia para la adquisición de conocimientos. Aparece el pensamiento simbólico y la imitación de los diferentes comportamientos de otras personas, la organización mental es más fluida y sus lapsos de concentración aumentan.

Hay un adelanto intelectual, existe una clara capacidad de planeación, es más responsable, sensato y práctico. De aquí en adelante los cambios serán menos perceptibles que en los años anteriores, sin embargo todo lo que suceda llevará, ahora, un sello de individualidad.

A la edad de cinco años comienza el último año correspondiente a la segunda infancia; se inicia una etapa llena de cambios que suceden tan furtivamente, en su mayoría, que casi no nos damos cuenta del momento en que ocurren. Sin embargo, al llegar cada cumpleaños notamos que el niño ha avanzado en su desarrollo.

Es importante ejercitar la voluntad del niño, dándole apoyo suficiente sin asumir su responsabilidad y enseñándolo a tolerar la frustración. Se le ayuda a crecer emocionalmente haciéndole saber que es amado y respetado en su persona e integridad.

El niño se encuentra en un proceso en el que aprende a conocerse. "El desarrollo de los valores morales, éticos y espirituales se basa en el conocimiento de sí mismo. Si una persona no se conoce a sí misma es imposible que pueda encontrar las directrices de su vida."³⁸ El niño aprende que es no sólo un ser en vías de crecimiento y desarrollo físico sino también intelectual y moral. Debe comprender que necesita relacionarse con otras personas y que, si estas relaciones son positivas, podrá entenderse mejor con el mundo exterior.

II.2 LA TERCERA INFANCIA Y SUS CARACTERÍSTICAS

Como se ha visto, cada etapa tiene sus características propias que diferencian una de otra, ahora se hablará específicamente de las características de la tercera infancia, ya que es en esta etapa donde queda inmersa la edad de 6 a 9 años a la cual se dirige la práctica de este trabajo de investigación.

³⁸ SALVAT, edit., "El Mundo de los Niños", volumen 15., Guía para los Padres, p.303

Durante esta etapa, normalmente, el niño ingresa a la escuela, aunque se debe tener presente que ya algunos niños han estado antes en escolaridad (en el Jardín de Niños). "El período de la vida que va desde los seis hasta los doce años es designado con diversos términos, cada uno de los cuales señala características importantes del desarrollo."³⁹ El más utilizado de estos términos es "edad escolar" o "edad de transición".

La escuela significa un alto escalón para el niño. Éste ingresará a la sociedad y se separará de los padres. Pero los cambios no sólo influirán en el pequeño, también en los padres, quienes vivirán un período de temor y depresión, existirá una separación del niño y el adulto. Antes, el infante dependía del adulto, a esta edad, se basta solo, los padres han dejado de ser la fuente de poder y sabiduría, sin embargo, siguen siendo una base fuerte de confianza.

En la escuela aparecen nuevas expectativas de la sociedad. Se espera que el niño se siente durante largos períodos de tiempo, haga su tarea y se relacione con sus compañeros. Para solucionar estas demandas, el niño debe formar un criterio que le ayude a distinguir la verdad de la falsedad, la realidad de la fantasía, y son los adultos su modelo viviente.

Ampliando su marco social, ya más ancho que la célula familiar por la entrada en la escuela, se comienza a educar en el niño las actitudes esenciales frente al mundo y a la vida. "A medida que crece es cada vez más importante, para el niño, el conocimiento de que tiene un papel que desempeñar, de que

³⁹ STONE L. J. *et al.*, El escolar de 6 a 12 años., p.7

hay un lugar para él en la sociedad, y especialmente, de que hay un lugar donde puede hacer algo útil.⁴⁰

Es durante este tiempo que el infante tiene un progreso grande en el sentido espiritual, comienza un sentido ético, aunque no personalizado, sino por exigencia de los padres y/o de la sociedad y un desarrollo intelectual mayor.

El niño en la edad escolar quiere ser como las personas mayores. Las imita y disfruta hacer diferentes actividades con ellas. Ve al hombre como un ser individual y, al mismo tiempo, como un miembro de la sociedad. Es por ello que tiene gran importancia que el pequeño esté en contacto con las personas mayores a él.

El niño establece una frontera clara entre lo que es la vida de juego y la vida de trabajo. Pero para ellos el juego es, todavía, un esfuerzo por aprender. El juego se desarrolla en el grupo y es de carácter social. Nace así el espíritu de competitividad.

Hasta este momento tenía una visión subjetiva de la vida, veía el mundo como él quería verlo; pero desde ahora se darán reglas de estudio, de comportamiento, estará regido por la realidad.

Comprende fácilmente que el mundo no gira entorno suyo y que hay ciertas normas que, aunque no las acepte, las tiene que seguir. Perderá algo de la imaginación y de espontaneidad, pierde la despreocupación infantil.

⁴⁰ STONE, L. J. *et al.*, *op. cit.*, p.21

El niño siempre tiene deseos de aprender y un interés por lo que existe en el mundo. En esta etapa ya no se conforma con respuestas cortas, busca más información. Quiere conocer la realidad y cómo se relacionan las cosas entre sí, pero sólo llega a detalles superficiales. Para él es importante lo que oye y lo que ve (pensamiento concreto). Los ejemplos impresionan al niño porque son evidentes y no necesitan explicaciones. "El crecimiento constante del niño, en fuerza física y en habilidades motoras, aunado a un crecimiento similar en la habilidad cognoscitiva, le abre mundos nuevos y excitantes, tanto en el aspecto físico como en el social y en el intelectual."⁴¹

II.2.1 Características biológicas: crecimiento y desarrollo

Como se ha dicho antes, cada persona es distinta a las demás, cada una tiene su propio ritmo de crecimiento, por lo que las características en el niño, pueden variar y presentarse a diferente tiempo.

El ritmo de crecimiento disminuye durante esta etapa: "Se sigue creciendo, pero más lentamente que en la época anterior y en la siguiente."⁴² El peso y la medida del niño escolar aumenta de un modo lento y uniforme.

Las características más notorias en los niños de 6 a 9 años, en el área biológica, son:

- Existe un mayor control respiratorio y postural.
- Conciencia de su cuerpo.

⁴¹ MUSSEN *et al.*, *op. cit.*, p.203

⁴² *ibidem.*, p.13

- Tiene apetito grande por lo general.
- Comienzan a preocuparse por su apariencia y limpieza personal.

El niño, en esta etapa, también vive algunos cambios faciales, como es la pérdida de los dientes de leche y la aparición de los dientes permanentes.

Cuanto más y mejor conozca el niño su cuerpo, tanto más fácil le resultará la adaptación a las nuevas situaciones.

II.2.2 Características psicomotrices

El desarrollo motor de los niños es sorprendente, logran que sus cuerpos hagan lo que ellos quieren. Cada vez se vuelven más fuertes, más rápidos, logran mayor coordinación y adquieren nuevas habilidades. Sin embargo, el sistema muscular del niño va perdiendo elasticidad a medida que avanza la edad.

- Trabaja y juega mucho. Es muy activo.
- Tiene mayor habilidad; le gustan los deportes de competencia.
- Puede abrocharse botones, vestirse y bañarse por sí solo.
- A los siete años, la derecha y la izquierda están bien integradas.
- Puede mantenerse en equilibrio sobre una sola pierna.
- Coordina movimientos sencillos en los miembros superiores.

Los seis años son una etapa de gran actividad motriz, la cual suele disminuir entre los siete y los ocho años; y a los nueve años el niño es más reflexivo e independiente.

A partir de los nueve años, ojos y manos pueden funcionar con total independencia, están bien diferenciados y será capaz de escribir sin interrupción por largos períodos de tiempo.

II.2.3 Características psicológicas

El niño además de desarrollarse físicamente, también desarrolla su ambiente psicológico, el cual permite a éste crecer interiormente y así formar modos de defensa para los diferentes obstáculos de la vida.

Los niños de esta edad tienen mucha necesidad de cariño y les gusta manifestarlo de manera espontánea cuando lo sienten, son cariñosos y efusivos. Están aprendiendo a manejar sus sentimientos. Son alegres y espontáneos; poseen un sentido del humor. "Frecuentemente los padres desconocen los detalles de la evolución afectiva de sus hijos durante los años escolares. Los notables cambios que se producen en la conducta de los pequeños son atribuidos sin más a la influencia del medio escolar(...)"⁴³.

⁴³ CULTURAL, edit., "Pedagogía y Psicología Infantil", El Período Escolar, p.21

Entre los seis y los siete años el niño es muy afectivo. Está ávido de comunicación afectiva, su necesidad fundamental es ser amado. Para que se desarrolle en sus facultades armónica y equilibradamente necesita de un ambiente de seguridad afectiva.

Durante los ocho y los nueve años, su afectividad sigue siendo muy rica, pero es menos espontánea que los años anteriores. "Es más profunda, más interiorizada, gracias al acceso a la conciencia personal. Esta misma profundidad de su vida afectiva hace que todavía aprenda más con el corazón que con su cabeza"⁴⁴.

El niño no sabe decir lo que siente exactamente, ni siquiera después de haber aprendido a hablar. Esto no se debe ver como algo extraño, ya que el mismo adulto tiene dificultades para describir sus propias emociones. Sin embargo, la vida emocional del niño no es completamente desconocida, ya que, se expresa mediante numerosos rasgos de la conducta visible. Es sumamente emocional, yendo con facilidad de un extremo al otro. Existe un marcado aumento de los temores. Es muy sensible al ambiente y permeable a la belleza de la naturaleza.

Comienza a desarrollar una conciencia propia. Entre los 6 y los 7 años comienza a desarrollar el sentido de que él mismo es la causa de sus actos y por esto los actos son subjetivamente buenos o malos. Ahora el niño es bueno o malo, antes la causa era el acto en sí. En algunos niños de siete años, la conciencia de sí mismo se relaciona con su ser físico, exige respeto e intimidad para su persona. "El niño adquiere la conciencia de su propio yo en gran

⁴⁴ DE LA HERRÁN L., Pedro *et al.*, Verdad y Vida, T. III., p.9

medida a través del modo en que otros, adultos y niños, lo tratan, pero también, a través de sus realizaciones y de una sensación de competencia."⁴⁵

Algunas otras características dentro del desarrollo psicológico del niño en edad escolar son:

- Responde bien a lo que se le pide.
- Sus intenciones a veces están por encima de sus capacidades.
- Su decisión suele ser rápida, sobretodo todo por satisfacer su sentido de responsabilidad. Ante cualquier responsabilidad asignada es serio y confiable.
- Piensa en término de bueno o malo. Quiere ser bueno.
- Se da la conciencia del deber y de honradez.
- A los nueve años conoce bien el significado de la verdad y la honestidad.
- Es realista. Pregunta por la muerte y su concepto de ésta es más realista y reflexiva.
- Reflexiona en torno a Dios y el cielo.
- Planifica sus actividades; controla mejor el tiempo.
- Siente vergüenza de sus temores, errores o de que lo vean llorar.

Es importante que se evite hacer comparaciones respecto al niño, pues esto, lejos de instarlo a la superación, lo lastima seriamente en su autoestima y le favorece el rencor. Hay que respetar a cada niño por sí mismo y valorar su individualidad ayudándolo, de esta manera, a que desarrolle un yo fuerte y bien cimentado. También hay que enseñarles a luchar por obtener lo que desean y brindarles reconocimiento entusiasta a sus logros personales, ya sean grandes

⁴⁵ STONE, L. J., *et al.*, *op. cit.*, p.21

o pequeños. Necesita que se le motive a superarse y que se le enseñe a gozar cada vez que venza un obstáculo.

Los niños por naturaleza, son aventurados y muy ignorantes de los peligros que hay a su alrededor y es responsabilidad de los padres el manejar con delicadeza los límites entre la supervisión adecuada y el exceso de protección.

II.2.4 Características sociales

En esta edad los niños comienzan a independizarse de los adultos. "A medida que el niño va creciendo va configurando su autonomía y seguridad, necesita menos de la ayuda del adulto y cada vez son más las tareas que puede realizar por sí solo"⁴⁶; sin embargo siempre buscará en sus padres estima, confianza, cariño, apoyo; es más obediente y menos rebelde. Se disciplina fácilmente. Muchas veces es necesaria sólo una mirada para entenderse con él.

Se lleva bien con sus hermanos y le encanta cuidar y defender a sus hermanos menores. Con sus compañeros surge un sentido de reciprocidad. Existen grandes deseos de comunión social. "La amistad como valor social es descubierta por el niño en un sentido pleno, por primera vez. La lealtad y la fidelidad devienen valores en alza. Las amistades de los niños en esta edad suelen elegirse, casi sin excepción, entre personas de igual sexo. El sexo

⁴⁶ *cfr.*, Pedagogía y Psicología Infantil., El Período Escolar, p. 43

contrario es comúnmente, objeto de indiferencia y desprecio."⁴⁷ Cobra importancia la cuestión de la masculinidad y la femineidad.

Es buen momento para favorecer toda experiencia suplementaria de socialización, y para inculcarle el respeto del propio sexo y del otro, lo mismo que fomentarle la curiosidad hacia la naturaleza humana, y reforzar su personalidad y desarrollo.

Entre los ocho y los nueve años se da una fase una fase privilegiada para comenzar la educación del sentido de los demás y del respeto para todos, ya está más preparado para entrar de lleno en la socialización y en el sentido del grupo, al cual se sentirá, plenamente ligado al terminar estos años. Es decir, se hace más consciente de su lugar en la sociedad familiar y escolar y del papel que le corresponde jugar en ella.

En cuanto a su relación con el grupo en su clase es ya capaz de interesarse por tareas de equipo y tomar parte de ellas, desarrollando así su personalidad.

Le gusta el juego de organización (clubs), surgen los pequeños grupos de amigos: "Al mismo tiempo que actúa como miembro de la sociedad de los niños, con sus propios roles, normas y costumbres, tiene ocasiones para asimilar los usos y normas de la sociedad adulta, a veces conscientemente y otras veces inconscientemente(...)"⁴⁸

⁴⁷ *ibidem.*, p.90

⁴⁸ STONE, L. J., *et al.*, *op. cit.*, p.10

Tiene una infinidad de iniciativas, las cuales le importa hacerlas bien y terminarlas. Sus intereses y actividades se centran en diversos aspectos de la vida social, desde su propia educación y aprendizaje hasta sus amistades y aficiones particulares.

A esta edad los niños consideran iguales las líneas fundamentales de justicia; para ellos es tan malo robar mucho que poco.

Durante esta etapa es bueno que la escuela forme en los niños, actitudes humanas más que contenidos ricos, que desarrolle cualidades como son el servicio, la sinceridad, la valentía, etc.

Cuando el niño abre los sentidos y la mente a las maravillas del mundo empieza a sentir respeto por la vida. Ve, oye y siente, como nunca antes lo había hecho. El sentimiento consciente de la naturaleza es producto del conocimiento. Tras éste surge la comprensión y, conociendo y aprendiendo la infinita variedad de la naturaleza, el niño empieza a desarrollar un sistema de valores morales y espirituales.⁴⁹

⁴⁹ *cfr.*, SALVAT, edit., "El Mundo de los Niños", volumen 15., Gula para los Padres, p.304

II.2.5 Características cognoscitivas

Se caracteriza el niño de entre seis y siete años por estar como en medio de dos períodos. "La fase subjetiva y egocéntrica, de toma de conciencia psicológica, de mantenimiento de relaciones de orden predominantemente afectivo; y una segunda fase, más objetiva, la cual comienza sólo a esbozarse."⁵⁰

En este período, el niño vive gran cantidad de experiencias nuevas que le permiten conocer cada vez más y mejor su realidad. Descubre un mundo diferente el cual le gusta explorar sin detenimiento. "El mundo que descubre y contempla, lo ve vivo, animado, personal."⁵¹

Es imaginativo y contemplativo a la vez. Desarrolla su capacidad de interioridad, lo cual le permite contemplar la belleza y admirarse ante algunas realidades cotidianas simples. Generalmente sus reacciones son espontáneas.

Durante estos años el niño es muy activo, por lo que, comúnmente necesita de múltiples actividades. No es capaz aún de conocimiento racional propiamente dicho, ya que, comprende a través de intuiciones. Para fomentar el conocimiento del niño, la acción, la experiencia sensible y la comunicación afectiva son medios de gran ayuda. Es por esto que una idea que no se apoye en una experiencia concreta o no permita entenderse y volverse a expresar en su actividad personal, no es accesible a la inteligencia del niño de esta edad: se queda en el nivel superficial y, a veces, equívoco del conocimiento verbal.

⁵⁰ DE LA HERRÁN L. Pedro *et al.*, Verdad y Vida, T. I., p.9

⁵¹ *idem*

Su ritmo de asimilación es lento. Para captar una verdad, tiene que entrar en contacto con ella repetidas veces y desde diversas formas y perspectivas. Cuando ha llegado a la meta, el niño se muestra alegre y orgulloso de su adquisición.

El niño de ocho a nueve años tiene un conocimiento más objetivo, su avance es notable. También es menos preocupado de sí mismo, y considera todas las cosas en relación más independientemente de su propio yo. Hay una cierta objetividad en su mirada y juicio.

Extraordinariamente receptivo a lo que se le dice, sobre todo si se le es dicho en una atmósfera de apertura y de cariño. Este niño es capaz de interesarse por todo lo que se le cuenta sobre las gentes y los pueblos que viven de otra manera o con otro estilo al que él conoce.

Su interés se dirige con mayor precisión al mundo de lo real, no el de lo imaginario. No vive ya meramente el momento presente, y su universo espacial y temporal se amplía.

El modo de conocer continúa, como ya se ha indicado, siendo activo. Actúa al mismo tiempo que piensa. Comprender es hacer. Y aplica espontáneamente su pensamiento a la acción. Todo ello en un desbordamiento riquísimo de vitalidad interior.

Tomando en cuenta todas las características antes mencionadas, las experiencias ambientales en los niños entre seis y nueve años incrementarán la curiosidad natural de éstos y la conciencia y conocimiento de las cosas. "Los

niños necesitan experiencias concretas en una variedad de ambientes para alentar el descubrimiento, la experimentación, y la exploración.

Entre más grande sea el número y la variedad de experiencias usando los sentidos y el trato con objetos, mayor facilidad existirá para enfrentar con decisión la siguiente etapa(...) ⁵² en la educación ambiental.

Estas experiencias también ayudarán al reconocimiento de las relaciones entre cosas concretas, entre eventos ordenados y para dar importancia a los diferentes eventos y conceptos.

⁵² *cfr.*, ROBINSON, Barbara *et al.*, Environmental Education, p.44

CAPÍTULO III

LA FAUNA SILVESTRE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Actualmente muchas de las especies de la fauna y flora de México se encuentran en peligro de extinción, las razones son muy diversas como veremos en este capítulo, y sus consecuencias irreversibles, pero aún se tiene mucho que hacer frente a este problema: "El problema está para nosotros no en tratar de reconquistar el pasado, sino en adoptar decisiones para el futuro."⁵³

Durante millones de años gran número de animales se han extinguido en virtud del proceso de selección natural. Pero la actividad humana acelera el exterminio de muchas especies. La conservación de la naturaleza aspira a asegurar la supervivencia indefinida del hombre; y en ella está implicada la protección de los animales salvajes y sus habitats (conjunto de hechos geográficos relativo a la residencia de un ser vivo).

En un principio el hombre cazaba para poder sobrevivir, para protegerse y comer, pero incluso cuando la caza dejó de ser una necesidad, el hombre continuó cazando, para proteger a los animales domésticos y las cosechas, para completar dietas alimenticias, para comerciar con pieles y carnes, por prestigio o deporte. Las armas de fuego propiciaron una matanza de aves y grandes mamíferos más fácil y provechosa.

⁵³ TURK, Amos., Tratado de Ecología, p.44

Cuando el hombre domesticó los animales y estableció la agricultura cambió su actitud frente a la vida salvaje. Todo lo que depredara sobre su propiedad o atacase sus cultivos era perseguido sin freno. Actualmente el hombre se considera victorioso, conquistador del universo, dueño de todo lo que existe y es esto lo que ha llevado a la degradación paulatina del planeta.

Actualmente, la población carece de información y sin la participación de una ciudadanía consciente del valor de las especies de su país, cualquier medida se nulifica. Sin embargo, cuando existe voluntad, es posible la recuperación de especies en peligro de extinción.

"La conservación de la fauna silvestre exige de una amplia difusión respecto a que su importancia no sólo se reduzca a la caza, sea deportiva o de subsistencia, sino que se le reconozca valor por otras razones, sean éstas económicas, estéticas, educativas, recreativas, ecológicas, científicas o culturales."⁵⁴ El hombre está obligado a conservar la integridad biológica de la tierra y si no cumple esta misión omite una de sus responsabilidades fundamentales.

La finalidad de este trabajo es crear conciencia ante la extinción de los animales, así pues: (...) "el primer paso para la protección y conservación de la fauna silvestre consiste en conocer cuáles son estos animales, pues de esta manera podremos valorarlos y determinar sus necesidades."⁵⁵

⁵⁴ ALCERRECA AGUIRRE, Carlos., Fauna Silvestre y Áreas Naturales Protegidas., p.21

⁵⁵ cfr., MOCTEZUMA O., Oscar., "México un territorio para la fauna", p.27., revista ZOO Y AMIGOS, No. 1

III.1 MEDIO AMBIENTE

Como todos los seres vivos, el hombre depende de los recursos naturales de su medio ambiente. Pero los explota y transforma de tal manera que pone en peligro hasta su propia especie. Si quiere sobrevivir, deberá controlar de manera racional y a largo plazo los recursos naturales de la tierra.

Los principales problemas ambientales que enfrentamos actualmente son:

- Amenazas globales de extinción.
- Catástrofes generales.
- Agotamiento de recursos.
- Degradación general del medio ambiente, que engloba la desaparición progresiva de especies de animales y vegetales.
- Deterioro de la calidad de vida humana.

Para entender mejor los problemas que enfrentamos y la importancia de luchar contra ellos, debemos primero tener claro qué es el medio, pues existen una serie de conceptos que se utilizan como sinónimos para hacer referencia a aquellas realidades que rodean al sujeto u objeto.

El medio comprende todo lo que nos rodea; tierra, aire, agua, clima y organismos vivos. Todos estos elementos actúan recíprocamente para constituir un sistema complejo, dinámico, y perfectamente estable; están tan interconectados entre sí, que cualquier alteración de uno de ellos inevitablemente acarreará cambios a todo el sistema.⁵⁶

⁵⁶ *cfr.*, MARTÍNEZ M., *op. cit.*, p.40

La definición dada por el coloquio de Aix-en-Provence, en 1972, considera el medio ambiente como: (...) "el conjunto de seres y de cosas que constituyen el espacio próximo o lejano del hombre, sobre los que puede actuar, pero que recíprocamente pueden actuar sobre él y determinar, total o parcialmente, su existencia y modos de vida."⁵⁷ Esto nos dice, que existe entre el medio ambiente y el hombre una estrecha relación, y para la subsistencia de ambos no debe existir ninguna interferencia en el *ciclo vital*.

Podemos concluir, entonces, que el conjunto de seres vivos, animales y vegetales, y de sus medios de vida, constituyen el medio ambiente natural del hombre, quien debe cuidarlo para su supervivencia y para evitar su degradación, porque como dice Homero Aridjis en su libro Salvemos la Tierra: (...) "un planeta degradado ecológicamente degrada la calidad de vida del hombre ya que el bienestar físico y moral de éste depende de la salud de su ambiente"

III.1.1 La ecología y México

El hombre, al igual que todos los seres vivos, afectan a todo lo viviente y lo no viviente en una compleja relación con el suelo, el aire y el agua. Esta (...) "relación entre las cosas vivientes y su medio es el tema de la ecología, palabra inventada hace ya más de un siglo uniendo dos palabras griegas, oikos, que significa casa o lugar donde se vive, y logos, estudio."⁵⁸ Este término es

⁵⁷ GIOLITTO, Pierre., *op. cit.*, p.23

⁵⁸ *cfr.*, N. ONDARZA, Raul., *op. cit.*, p.13

muy adecuado porque todos los seres vivos tienen un hogar en la naturaleza con lazos que los unen, y que permiten exista un equilibrio.

"Un ecosistema en equilibrio incluye cierto número de especies de seres vivos y cada una de ellas está relacionada con las demás en mayor o menor grado; la ausencia de una de estas especies provoca una reacción en cadena que provoca el desbalance de este ecosistema y la extinción de otras especies."⁵⁹ Si se altera este equilibrio, entonces se desencadena un *desequilibrio ecológico*, que, basándonos en la definición de Elvira Rivera significa: (...) "la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos." Cada vez que se altera un ecosistema no sólo se afecta a una especie, sino a un conjunto de seres vivos alcanzando grandes dimensiones que llegan a afectar al hombre mismo.

De lo anterior se desprende el concepto de *desarrollo sostenible* que tiene como fin una nueva forma de relación entre el hombre y la naturaleza en la cual se pone de relieve la necesidad de la preservación del ambiente simultáneamente al crecimiento y modernización tecnológica.

La ecología es una ciencia de la naturaleza, que actualmente, contiene fuertes implicaciones sociales e influye en muchas áreas de estudio, como son, la conservación y la administración racional de los recursos ambientales, así como el estudio de sus problemas.

⁵⁹ GUAL S., Fernando., "Los mamíferos silvestres en México y en el mundo"., p.21., revista ZOO Y AMIGOS., No. 2., septiembre 1995

En nuestra sociedad moderna, el término ecología, junto con el de medio ambiente, han tomado mucha fuerza, y se les ha dado mayor importancia, porque estamos viviendo las consecuencias de una mala explotación de los recursos naturales y una falta de conciencia acerca de la importancia de éstos, que en su conjunto conforman la "naturaleza".

México tiene una gran responsabilidad porque es el país depositario de alrededor del 10% de la biodiversidad mundial.

Alguna vez México estuvo dotado de los más ricos recursos naturales: "Albergaba, junto con otros cinco países, el 70% de las especies del planeta; ocupaba el cuarto lugar en la diversidad biológica, el primero en reptiles, el segundo en mamíferos, el cuarto en aves y plantas, y el décimo en mariposas. Ningún otro lugar del mundo tenía la cantidad de especies endémicas o únicas de su territorio en fauna, ni tanta variedad de cactáceas y sólo dos igualaban en endemismos en flora silvestre."⁶⁰ Esto se debe en gran parte a la diversidad del territorio mexicano, que va desde desiertos de arena hasta la selva tropical lluviosa. Sin embargo, por las presiones del crecimiento poblacional, la pobreza y la falta de unificación de criterios, la diversidad biológica y cultural de nuestro país, están inexorablemente afectadas. Los biólogos, zoólogos, ecologistas y conservacionistas dan, en nombre de la naturaleza, una última llamada para detener la acelerada extinción de especies de flora y fauna, antes de que sea demasiado tarde.

⁶⁰ *cfr.*, MALVIDO Adriana., "México Arrasado"., LA JORNADA., suplemento de Ecología., 25-sept.-1991., p.1

"Con la aparición del concepto ecológico se ha aportado una nueva dimensión a la dicotomía Naturaleza-Hombre. El hombre es también naturaleza y a la vez un usuario de la misma. Por tanto lo que cobra la importancia de objeto principal de estudio es la interacción entre ambas."⁶¹

III.1.2 Relación hombre-naturaleza

El hombre no es un elemento aislado en la naturaleza, es un ser que interacciona constantemente con los demás seres del planeta. Es irrefutable que existe una relación entre la naturaleza y el hombre. Esta relación depende, en muchas ocasiones, de los intereses o de la moda que impera en la sociedad: "De la relación de la sociedad industrial actual con el entorno, se derivan una serie de problemas que afectan de una u otra forma a la dinámica de los ecosistemas naturales (determinando en muchos casos su regresión) y a la supervivencia de la misma especie humana."⁶² Debemos convivir con la naturaleza y no destruirla o alterarla porque no podremos sobrevivir sin ella.

Hoy en día, existe una concepción antropocéntrica que abarca todos los ámbitos del ser humano, por lo tanto, frente a la naturaleza, también existe un predominio de esta concepción. Se tiene una visión de la naturaleza sólo como fuente inagotable suministradora de recursos.

⁶¹ *cf.*, GONZALO, Consuelo *et al.*, *op. cit.*, p.9

⁶² CAÑAL, Pedro *et al.*, Ecología y Escuela, p.28

El autor, Pedro Cañal, en su libro Ecología y Escuela nos dice que las formas de relación del hombre con su entorno podrían resumirse en tres tipos esenciales:

a) La correspondiente a la esfera de lo emotivo (sensaciones de todo tipo generadas por la naturaleza, impresiones estáticas, disfrute recreativo y lúdico...)

b) La propia de los procesos productivos (la naturaleza considerada como fuente de recursos); y

c) La ligada a los aspectos cognoscitivos (intento de comprensión y explicación).

Estas tres formas de relación tienen igual importancia; no debemos desligar ninguna de ellas de las demás.

Sin embargo, el hombre le ha dado mayor importancia y valor a la relación que surge de los procesos productivos y se olvida de que también los demás seres tienen necesidades: "El instinto de mayor fuerza en los animales es el de conservación y sólo una especie, la humana, se desarrolló por la inteligencia y alcanzó un nivel de desarrollo que ahora amenaza la permanencia de las demás especies."⁶³

⁶³ ORTIZ M. Fernando., *op. cit.*, p.33

III.2 DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA FAUNA SILVESTRE

Las especies silvestres son aquellas que se encuentran en libertad y que además se encuentran en su hábitat natural donde se interrelacionan y dependen de los demás elementos que conforman ese ecosistema.

La definición que nos presenta Carlos Alcérreca Aguirre en su libro Fauna Silvestre y Áreas Naturales Protegidas, nos dice que son aquellas especies animales, vertebrados e invertebrados, que subsisten libremente sujetos a los procesos de selección natural y que han evolucionado como parte integral y funcional de los ecosistemas terrestres.

La fauna silvestre tiene un papel muy importante dentro del ciclo de vida: (...) "desempeña un papel esencial en el ecosistema en que habita permitiéndole un sano funcionamiento; regulando el clima, generando oxígeno, captando el agua de lluvia y finalmente ofreciendo la posibilidad a los seres humanos de producir racionalmente las materias primas y alimentos indispensables para su subsistencia"⁶⁴

Las funciones de cada elemento de la naturaleza son diferentes, sin embargo, todas confluyen en la función principal de mantener el equilibrio ecológico. El valor de la fauna silvestre no es solamente estético, ni sentimental; tiene una función muy importante para la vida, que según Hernández Corso son valores que van más allá de lo meramente afectivo:

⁶⁴ MOCTEZUMA OROZCO, Oscar., "México un territorio para la fauna"., p.27., revista ZOO Y AMIGO., No. 1

1) El reino animal forma una de las partes substanciales vivas que permiten el equilibrio ecológico.

Sin flora no sería dable la fauna y sin recursos bióticos no sería viable el planeta.

2) La fauna desempeña un papel activo en las transformaciones de materia y energía.

3) Cada especie animal constituye un conjunto poblacional dinámico que almacena un caudal genético.

La desaparición de una especie conlleva, obviamente, la extinción de dicho caudal en forma irreversible y en muchos casos estos caudales, o capitales genéticos han hecho posible la sobrevivencia de las poblaciones humanas, ya que han garantizado vestuario y comida al hombre.

Aún ignoramos un sinnúmero de aportes potenciales a la lucha contra el hambre y la enfermedad, las plagas y otras calamidades.

4) Todas las especies zoológicas constituyen también un valor histórico social que ha evolucionado en muchos casos paralelamente con el hombre. Participaron y participan en la historia y en la geografía de los pueblos.

5) La fauna representa un capital de enorme trascendencia económica.⁶⁵

⁶⁵ HERNANDEZ, CORZO., citado por BARRAZA L. Laura., La labor del pedagogo en el zoológico: Una alternativa para la formación de una conciencia conservacionista., p.105

III.3 EXTINCIÓN DE ESPECIES

El concepto de *extinción*, actualmente, es cada vez más popular debido a que se usa para designar un fenómeno que las actividades humanas está provocando en todo el planeta: la desaparición de especies de flora y fauna silvestres.⁶⁶

Sin embargo, debemos tener presente que el proceso de extinción siempre ha existido, a veces por desarrollo que hace referencia al esquema evolutivo y en otros casos como reemplazo de una especie para cubrir los requisitos que le presenta su medio. Pero muchas extinciones no se pueden clasificar de ninguna de estas formas. Durante millones de años, los cambios naturales del clima y geografía han causado transformaciones en el medio ambiente, pero los organismos vivos se han adaptado a estos cambios; no así, a las transformaciones que el hombre provoca, ya que éstas son repentinas y no dejan a los seres vivos tiempo suficiente para adaptarse a ellas. Todo equilibrio se ve alterado y numerosas especies se extinguen.

Los animales que se extinguen a causa de la acción del hombre no son reemplazados por otras especies nuevas y mejor adaptadas, como ocurrió a lo largo del proceso espontáneo de selección natural. Muchos animales hoy amenazados estaban perfectamente adaptados al medio donde se originaron; pero éste ha sido contaminado o destruido por el hombre.

⁶⁶ *cf.*, MOCTEZUMA O., Oscar, "¿Por qué desaparece nuestra fauna?", MÉXICO DESCONOCIDO, edición especial, p.15., 1994.

Existe un sistema de clasificación que han establecido científicos y conservacionistas para valorar el riesgo de desaparición en que se encuentran las especies, catalogándolas de la siguiente manera:

Especies extintas: Engloba a todos aquellos animales o plantas que han desaparecido regional o mundialmente a causa de alguna actividad humana.

Especies en peligro de extinción: Aquellas cuya área de distribución o tamaño poblacional ha disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica. Se considera dentro de esta categoría aquellas especies con menos de mil ejemplares existentes.

Especies amenazadas: Comprende a todas aquellas especies que podrían llegar a encontrarse en peligro de extinción a mediano plazo, generalmente, su número oscila entre los 1000 y 5000 ejemplares.

Especies raras: Son las que de manera natural son escasas y que por lo tanto son altamente susceptibles a la disminución que directa e indirectamente provoca el hombre en sus poblaciones.⁶⁷

Al leer la lista anterior y conocer que existen diferentes categorías para hacer referencia a las especies en peligro nos podemos dar una idea de la cantidad de animales que están desapareciendo del planeta; así, cuando hablamos de educar para contrarrestar la extinción de las especies hacemos referencia a cualquiera de las categorías anteriores.

En México se ha estimado que el 28% de las especies de vertebrados están incluidas dentro de alguna de las categorías señaladas anteriormente, es decir, más de una cuarta parte de este tipo de fauna se encuentra en peligro de desaparecer en un corto o mediano plazo.

⁶⁷ *idem*

La pérdida de la diversidad biológica que se presenta en México es un problema con una magnitud significativa, por la enorme riqueza de fauna con que cuenta nuestro país. Se calcula que durante los últimos 2000 años se han extinguido unas doscientas formas de mamíferos y aves, la tercera parte de ellas desde hace tan solo 50 años. Otras 350 especies de vertebrados se consideran hoy en peligro. El ritmo de desaparición crece por momentos dependiendo de los intereses de las personas: "El ritmo de desapariciones no cesa de aumentar; actualmente, casi cada año es borrada una especie del mapa de la fauna mundial."⁶⁸

Cada especie es indispensable para el equilibrio de los sistemas ecológicos. El peligro de la extinción además de afectar a los animales y a los vegetales, también afecta al hombre, ya que al destruir el medio ambiente no sólo desaparece una especie, sino que se pone en peligro a otras que viven relacionadas llegando a abarcar varios ecosistemas.

"La extinción es para siempre y cada especie, animal o vegetal, que se extingue es un eslabón que cortamos en el conjunto que constituye la cadena de la vida. Cada especie que nuestras actividades condenan a la extinción significa un paso más hacia la desaparición de la vida en la tierra, incluyendo la especie humana."⁶⁹

⁶⁸ *cf.*, GIOLLITTO, Pierre., *op cit.*, p.72

⁶⁹ VARGAS, Teresa., "Campeche y Tabasco: ayer verdaderos paraísos de la fauna nacional, hoy desvastados por las manos de hombre", EL UNIVERSAL, 21-abril-1991., p.10.

III.3.1 Causas de la extinción de especies

Los factores que provocan la extinción de las especies se dividen en dos tipos:

a) *Los directos*: Son aquellos que inciden directamente en las poblaciones de una especie y están encaminadas a obtener la piel, la carne, los huevos u otros subproductos. La cacería furtiva y el tráfico ilegal, así como la exterminación de una especie por considerarla plaga.

b) *Indirectos*: Inciden en el habitat, en el ambiente donde viven los animales o crecen las plantas. El cambio de uso de suelo, quitando la cubierta vegetal para sembrar productos alimenticios o para introducir ganado. La contaminación del aire, mar y tierra; la introducción de especies exóticas o no nativas, la extracción de agua o desecación de pantanos, humedales, esteros y otros cuerpos de agua, lo mismo que el avance desenfrenado de la frontera urbana, agrícola, ganadera o forestal.

Generalmente para que una especie se encuentre amenazada se combinan diferentes factores. Hasta hace dos o tres décadas las causas directas fueron el factor de extinción de las especies; más importante, sin embargo, en los últimos 20 a 30 años, la conversión de los habitats naturales a sistemas agrícolas, ganaderos o urbanos, ha aumentado dramáticamente y esto ha tenido como consecuencia que se pierdan grandes extensiones de los mismos, lo que ha puesto en peligro o ha extinguido ya, a una gran cantidad de especies.

La tala inmoderada provoca que disminuya la cubierta vegetal; y sin ésta, las aves no tienen donde anidar, ni el agua donde caer, más que en la tierra arrastrando hacia los ríos y mares, fertilizantes, pesticidas y cientos de

organismos; el suelo pierde fertilidad por el deslave y su destino a largo plazo es la desertificación. Se está deforestando a un ritmo muy acelerado. En tres décadas se reducirá notablemente en el territorio la vegetación natural; a estos niveles no se conoce lo suficiente sobre las especies de flora y fauna amenazadas.

La ampliación ganadera no planificada causa estragos irreversibles en el habitat de la flora y fauna; con el desmonte de áreas silvestres no sólo se pierden sus fuentes alimenticias sino su espacio de vida. El uso indiscriminado de pesticidas y fertilizantes está causando severos problemas a muchos mamíferos y aves.

Otros ecosistemas muy importantes son, los habitats acuáticos del país, los cuales son explotados de manera intensiva para surtir de agua el sector agrícola, urbano e industrial, acabando con la flora y la fauna. Muchas de las lagunas y estuarios (desembocadura de un río) se están convirtiendo en marinas, o se rellenan y se crean desarrollo urbanos. Por otra parte, las desembocaduras de aguas, van llenas de pesticidas y fertilizantes, de manera que la mayoría de los ríos de México que desembocan en los esteros están contaminados.

La actividad turística genera cambios irreversibles en las condiciones ambientales y poco se ha hecho para reducir el impacto que estas actividades ocasionan a los ecosistemas.

Dentro de los factores directos que inciden en la extinción de especies de la fauna mexicana, el más grave es, el tráfico ilegal. México, cuyas leyes

prohiben la exportación de la mayoría de las especies silvestres, está entre los 24 países exportadores más importantes.

La demanda de las pieles, los marfiles, las aves de colores espectaculares y las plantas exóticas, es lo que mantiene en movimiento la caza y captura de la vida silvestre en todo el mundo. Rinocerontes, tortugas marinas, guacamayas y cactus están amenazados gracias a su demanda en el mercado.

Hasta años recientes, se consideraba que la flora y la fauna eran especies que la naturaleza se encargaba de renovar continuamente, pero no se tomaba en cuenta las interrelaciones existentes en la naturaleza, que mantienen el equilibrio ecológico.

Por todas las causas anteriores ya no se habla de la pérdida de una especie, sino de habitats completos donde coexisten varias especies. Cada especie por insignificante que nos parezca, es indispensable para el equilibrio de los sistemas ecológicos, que en conjunto hacen posible la vida.

Mientras no exista una verdadera planeación en el crecimiento demográfico y un apoyo real a los recursos naturales, las poblaciones de muchos animales silvestres seguirán condenadas a la desaparición.

"Es realmente inconsciente la persona que participa en la destrucción innecesaria de especies, la apoya, la consciente o la ignora, sosteniendo firmemente que no resultará de ello efecto nocivo alguno, porque ninguno es obvio en el presente."⁷⁰

⁷⁰ TURK, Amos., *op. cit.*, p.86

Las consecuencias que ocasiona la extinción de especies, están aunadas a las consecuencias de otros problemas ambientales, y en términos generales estas consecuencias son:

- Catástrofes generales.
- Agotamiento de recursos,
- Degradación general del medio ambiente.
- Deterioro de la calidad de vida humana.⁷¹

Debemos detener el deterioro ambiental porque cuando se extermina alguna especie, las consecuencias son definitivas...

¡NUNCA VOLVERÁ A EXISTIR!

"Las especies animales y vegetales, desde el punto de vista natural o divino, no son propiedad de nadie, ni de ningún país, y ningún individuo o grupo debe determinar ni condicionar su derecho a la vida. Son criaturas de la Tierra y deben vivir con dignidad y libertad en ella."⁷²

⁷¹ CAÑAL, Pedro., *op. cit.*, p.32

⁷² ARIDJIS, Homero., Salvemos la Tierra., p.10

III.4 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LOS NIÑOS

Habiendo hablado ya de la educación ambiental y de la extinción de las especies; ahora podemos concretar la importancia y beneficios de dirigir esta enseñanza a la infancia.

La formación de una conciencia en favor de la conservación de las especies debe empezar desde los primeros años de vida, en un principio con la responsabilidad de los padres, y posteriormente reforzándolos durante todos y cada uno de los años escolares. Es por esto que a los niños que son el futuro de cualquier país, y que serán los profesionistas del futuro, hay que enseñarles a amar todas las criaturas del mundo desde sus primeros años, para lograr que existan mejores veterinarios, biólogos, conservacionistas, científicos y, sobretodo, más y mejores pedagogos que enseñen y transmitan la importancia de respetar la libertad y la dignidad de todo cuanto habita en el planeta, entre ellos, los animales silvestres.

Al respecto, "A. Schimieder dice que la educación del medio ambiente es una tarea de toda la vida y que por lo tanto debería concebirse para todas las edades y de manera que las diversas nociones referentes al medio ambiente puedan ser entendidas y comprendidas. Además debe presentar un carácter continuo y progresivo, de manera que los conocimientos adquiridos desde el principio puedan ampliarse y enriquecerse con los años."⁷³

⁷³ *apud.*, GIOLITTO, Pierre., *op cit.*, p.150

Al niño, desde pequeño, le interesa la vida, el ambiente, le interesa conocer. Es por esto que: (...) "el problema no es cómo despertar en el niño el interés por el ambiente y por los problemas tan serios que en relación con éste se observan hoy. Nuestro problema es apoyarnos en este interés del niño para trabajar con él los aspectos ecológicos que se requieren en la perspectiva de una educación ambiental."⁷⁴ Esto es, debemos respetar y propiciar el incremento del interés que desde pequeño tiene el niño por su medio y fomentar el amor y cuidado hacia los animales.

Por ello: (...) "el objetivo que tiene la educación ambiental dirigida a niños consiste en que éste adquiera conciencia lo antes posible y de acuerdo a sus posibilidades influya y actúe en favor del medio"⁷⁵.

Si la niñez es la etapa donde el ser humano es sumamente moldeable y está abierto a nuevos conocimientos, y sus ansias de conocer y su curiosidad son desmedidas, entonces debemos tomar en cuenta que nunca es demasiado pronto para forjar hábitos y establecer comportamientos y que tampoco nunca es demasiado pronto para aprender el valor de las cosas. Por lo tanto, desde pequeños debemos inculcar a los niños el respeto por los animales y ayudarlos a comprender la importancia que éstos tienen en el mundo y así podremos lograr que exista un equilibrio de acuerdo con las necesidades del ser humano y de la propia naturaleza.

⁷⁴ ALBA, Alicia de *et al.*, "Ecología en los libros de texto de la escuela primaria", revista **CERO EN CONDUCTA**, p.10

⁷⁵ *cf.*, GIOLITTO, Pierre., *op. cit.*, p.150

Para que el niño aprenda sobre la importancia del cuidado de los animales no basta inculcar con palabras sencillas y claras, sino verdaderamente demostrar ese cuidado, por eso es muy importante la participación de los padres, éstos influirán en el respeto y trato que se les dé a los animales.

El amor del niño por los animales comienza con las mascotas las cuales constituyen su compañero de juego, y ayudan a que el niño desarrolle valores como la lealtad, la protección, el amor, etc. Éstas son una enorme fuente educativa ya que ayudan a que el niño adquiera ciertas responsabilidades y aprenda a valorar los animales. Sin embargo, hay que tener cuidado, pues los niños con frecuencia creen que sus mascotas son juguetes de su propiedad y que pueden hacer lo que quieran con ellas; por esto es muy importante que se les enseñe a respetar la vida y libertad de cualquier animal desde pequeño. Cuando se le inculca al niño el amor hacia los animales, éstos pueden convertirse en sus mejores amigos.

"El amor hacia la naturaleza y una educación ecologista son elementos que en nuestros días no deben faltar en la enseñanza infantil, no sólo porque el respeto al ambiente sea una necesidad del mundo actual, sino porque la crueldad y la insensibilidad hacia los animales guarda una estrecha relación con la falta de respeto hacia las personas."⁷⁶

⁷⁶ Revista PADRES E HIJOS No. 5., suplemento No. 11.. "El desarrollo de tu hijo", p.11

Hay que fomentar que los niños sean grandes amigos de los animales y aprendan a darles su cariño. Para motivar este sentimiento, los *zoológicos*, los museos naturales, los libros, son medios que permiten al niño ver en los animales a quien puede ser su amigo y no un objeto de diversión. El contacto directo con los animales es la mejor escuela y es en los zoológicos donde existe el mayor acercamiento hacia los animales silvestres.

Para contribuir a la conservación de las especies, en beneficio de las generaciones presente y futura, es indispensable fomentar el aprecio por la vida silvestre.

CAPÍTULO IV

EL ZOOLOGICO, UN ESPACIO PARA FORMAR

Los problemas ambientales existentes en México están abarcando cada vez mayores extensiones. Las consecuencias de estos problemas no se conocen con exactitud, sin embargo, gracias a la investigación de muchos autores se habla de la necesidad de cuidar el medio o su destrucción abarcará áreas tan grandes que pondrán en peligro la existencia plena del mismo ser humano.

Los distintos problemas ambientales son patentes, ningún ser humano puede negarlos. Uno de éstos problemas y también uno de los más graves es la extinción de la especies silvestres, la cual día a día es más extensa.

La fauna silvestre, como cada elemento de la naturaleza, tiene una función muy importante que ayuda a mantener el equilibrio ecológico y, principalmente, permiten la supervivencia del ser humano.

La solución de este problema depende de la participación coniente de todas las personas y ésta se logrará, fundamentalmente, a través de la educación. Con este trabajo de investigación busco aportar a la educación ambiental un elemento didáctico que ayude a que surjan más aprendizajes significativos y más duraderos, en los niños, respecto al valor de los animales, no sólo material, sino también estético y ético.

La población a la que se orienta la práctica de este trabajo educativo, es a los niños de entre 6 y 9 años. El interés infantil por conocer el medio en el que se desenvuelven es una necesidad, por eso el maestro o docente debe aprovechar este interés y encauzarlo para evitar el maltrato y cruel de los niños a los animales.

Gran parte de las actividades que el niño realiza son lúdicas, es por esto que el folleto que propongo como refuerzo a los programas educativos del Zoológico de Chapultepec pretende ser, además de **educativo**, entretenido y divertido.

IV.1 HISTORIA DEL ZOOLOGICO DE CHAPULTEPEC

La exhibición de animales ha sido siempre un espectáculo popular. Los animales han actuado en los circos o bien, han sido simplemente exhibidos en razón de su extraña apariencia, belleza o comportamiento. Con el tiempo, el interés científico por los animales fue creciendo y este interés es la base de los zoológicos actuales.

Un zoológico resulta verdaderamente educativo cuando permite conocer la vida animal y vegetal, sus interrelaciones con el medio y su importancia.

Antiguas jaulas, rejas y cercas, son ahora sustituidas por ambientes que ofrecen una rica experiencia educativa y mejoran las condiciones de vida de los animales. Para ayudar a esta experiencia los zoológicos tienen áreas que recrean el entorno natural.

María Elena Hoyo, directora del Zoológico de Chapultepec dice: "Los zoológicos deben olvidarse de que sólo son para los niños; son entidades dedicadas a la conservación, que lleva al hombre a la investigación y le obliga a la educación."⁷⁷

No se sabe cuándo tuvieron su origen los zoológicos: (...)antes de la Era Cristiana ya existían animales silvestres cautivos. Los romanos tenían grandes colecciones de leones, tigres y otras fieras que mantenían con la finalidad de ser un espectáculo circense. Pero es, hasta la Edad Media, que se da el nombre de zoológico a las colecciones de animales que eran traídos del Oriente por reyes y nobles europeos."⁷⁸

En el continente Americano la historia de los zoológicos y, específicamente del Zoológico de Chapultepec, se remonta al año de 1428, cuando Netzahualcoyotl introdujo animales de diversas regiones del país, en lo que ahora es el Bosque de Chapultepec.

Moctezuma, su sucesor, enamorado de la belleza de Chapultepec hizo todo lo posible para embellecerlo, por lo que aclimató plantas y árboles de variadas especies; también instaló casas de fieras, de aves y de reptiles y estanques donde vivían diversas especies de peces; este hecho asombró a los

⁷⁷ Periodico Reforma., sección Ciudad y Metrópoli., 13 de agosto de 1995., p.6B

⁷⁸ *cf.*, ROA RIOL, Ma de los Angeles., "El origen de los zoológicos", revista ZOO Y AMIGOS, No.1., p.36

conquistadores. Al llegar éstos a nuestro país, aquellas instalaciones paradisíacas fueron destruidas quedando la ciudad sin zoológico más de 400 años. Es hasta el año de 1895 cuando vuelve la intención de hacer del Bosque de Chapultepec un verdadero sitio de recreo.

"En el siglo XX se despierta la inquietud en los mexicanos por crear reservas o parques zoológicos para conservar especies, exhibirlas y brindar entretenimiento al público visitante. Así se creó el primer zoológico de la República Mexicana, en la ciudad de Mérida, Yucatán, como parte de los festejos de los cien años de la independencia de México, por lo cual se le denominó *Parque Zoológico el Centenario*, que sigue funcionando actualmente."⁷⁹

El actual parque Zoológico de Chapultepec fue fundado gracias a los esfuerzos del biólogo y zoólogo mexicano Alfonso L. Herrera, quien mostró la importancia que tienen los zoológicos y las áreas de reserva naturales para la permanencia de la vida. Es el 6 de julio de 1923 cuando se coloca la primera piedra del Zoológico de Chapultepec y es hasta 1924 cuando el presidente de la república, el General Alvaro Obregón, funda el Parque Zoológico, el Acuario y el Jardín Botánico de Chapultepec. Las instalaciones abren sus puertas al público en el año de 1927. Poco a poco llega a conformarse el zoológico en su situación final y mas tarde comienza la etapa de expansión.

El Zoológico comprendía: El departamento de dirección y consejería, leones, aves rapaces, pajarera grande, simios, acuario, reptiles, tortugas, roedores, herbívoros y bisontes. La realización de sus albergues y su

⁷⁹ BABB y HERNANDEZ, citado por BARRAZA, Laura., La labor del pedagogo en el zoológico: una alternativa para la formación de una conciencia conservacionista., p.91

disposición se basó en el Zoológico de Roma. El estilo arquitectónico original del Zoológico era con base en la simulación de madera y piedra con cemento. Pero bancas, jaulas e instalaciones tuvieron que irse modificando, encontrándose en la actualidad una combinación de diversos estilos constructivos.

Ante la devastadora extinción del número de animales salvajes, el acelerado deterioro ambiental y dadas las fuertes presiones a las que están sujetos los recursos naturales, hoy en día los zoológicos han dejado de ser centros meramente recreativos y desempeñan el nuevo papel de intentar la existencia continua de las especies.

Será necesario que muchos zoológicos se transformen en productores de animales. En años recientes se han logrado éxitos resonantes en la creación de condiciones bajo las que ciertos animales se han reproducido por primera vez en cautiverio, pero hay mucho que aprender todavía.

Es por esto, que también los actuales zoológicos, se encuentran divididos según la representación de biomas y no por el parecido que puedan presentar las especies.

Para comprender qué es un bioma, primero debemos conocer y comprender que todos los organismos, entre ellos las plantas y los animales, viven en lugares específicos llamados *hábitats*.

En un solo hábitat pueden vivir muchas especies distintas, que a su vez interactúan entre sí y con el medio ambiente que les rodea; en conjunto plantas, animales y ambiente (suelo, aire, agua, etc) se relacionan unos con otros y conforman un *ecosistema*. Los ecosistemas más pequeños pueden estar dentro de otros mayores y así sucesivamente, hasta formar los grandes ecosistemas del mundo llamados *biomas*. Los biomas son zonas extensas que presentan un aspecto particular y en las que predominan ciertos tipos de plantas y animales, dependiendo de diversos factores como pueden ser la humedad y la temperatura.⁸⁰

Los biomas representados en el Zoológico son cinco, y son:

- Bosques Tropicales
- Bosques Templados
- Pastizales
- Zona árida
- Tundra

El primer concepto fundamental que adoptó el Zoológico de Chapultepec fue solamente el de exhibición de animales. Pero hoy en día se modifica con el propósito de preservar y reproducir las especies en cautiverio, sobretodo aquellas en peligro de extinción.

⁸⁰ Guía del Zoológico de Chapultepec., tríptico., 1994

En 1926 el Zoológico contaba con más de 200 ejemplares de diversas especies y era visitado entre 60 y 80 mil personas anualmente. Hoy en día, cuenta con 268 especies con un total de 2 mil 100 animales y es visitado por millones de personas.

IV.1.1 Problemas por los que atraviesan los zoológicos en México

Nuestro país está atravesando, actualmente, por severas crisis que afectan también a los zoológicos. Según el Dr. Víctor Sanchez Cordero, del departamento de zoología de la U.N.A.M., en el país existen 45 zoológicos que en su mayoría se enfrentan con los siguientes problemas:

- Dependen de fondos públicos.
- Existe una falta de continuidad en los proyectos de capacitación adecuada del personal a cargo de las decisiones.
- Espacios inapropiados, dietas incorrectas y problemas genéticos debidos a la consaguinidad.
- Las designaciones de los directivos son a menudo realizadas por aspectos políticos en lugar de ser por conocimientos.

Sólo son tres los zoológicos que se encuentran en condiciones excelentes de espacio y ambientación: el Africam Safari, en Puebla, el Zoológico de Zacango, en el Estado de México y el Zoológico Miguel Alvarez del Toro, en Chiapas. Actualmente el Zoológico de Chapultepec, gracias a la

renovación de que fue objeto, también se encuentra inscrito dentro de los mejores zoológicos del país.

Recientemente la importancia educativa del medio ambiente ha tomado auge y ha ayudado a que la educación no sea un problema más ante el cual tengan que hacer frente los zoológicos.

IV.2 OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL ZOOLOGICO

Con la remodelación del Zoológico de Chapultepec los nuevos objetivos de éste se engloban en cuatro grupos principalmente y son: la investigación, la conservación, el entretenimiento y la educación. Es por este último objetivo que surge la necesidad de crear la subdirección educativa, la cual comienza sus funciones con la inauguración del "nuevo" Zoológico de Chapultepec.

El tener oportunidad de contemplar las diferentes especies de animales a través del zoológico permite conocer de manera entretenida la riqueza natural de nuestro país y otras regiones, aprender sobre la vida, y las costumbres de los animales. Además da la oportunidad de desmitificar las leyendas que rodean a muchos de los animales, que en no pocas ocasiones cultivan ideas erróneas.

El zoológico es una fuente educativa inagotable, pues al ser un ejemplo vivo de la fauna y flora, se encuentra con la posibilidad de enseñar la importancia de conservar la naturaleza y de ayudar a reforzar y reavivar nuestra cultura, porque a través de él podemos conocer la riqueza que existe en México.

Por estas razones la Subdirección de Educación del Zoológico de Chapultepec tiene como objetivo general:

"Planear, desarrollar y evaluar diferentes programas de educación ambiental, dirigidos al público visitante, con el propósito de contribuir al proceso de reflexión sobre los diferentes factores que intervienen en la problemática ambiental contemporánea."

Esta subdirección tiene diferentes programas educativos los cuales tienen sus objetivos particulares. Pero, tanto el objetivo general, como los objetivos particulares parten de la importancia de la percepción. Para el nuevo zoológico la percepción es el fundamento para alcanzar y provocar aprendizajes significativos en cada una de las personas que participen en los programas y con esto inducir las a la reflexión, sensibilizarlas ante los problemas ambientales y convencerlas de la importancia que tiene el respeto por la vida.

Al ser el Zoológico de Chapultepec un zoológico que se encuentra enclavado en una zona urbana y en una de las ciudades más grandes del mundo, tiene una gran responsabilidad. Gracias a estas características y a que es visitado por millones de personas anualmente, su potencial educativo es enorme, ya que puede influir en un gran número de personas.

El punto de vista del zoológico con respecto a la educación ambiental es que ésta no sea una dimensión que se encuentre circunscrita a una sola área, sea ésta biología, ecología, ciencias naturales, sino que abarque toda la realidad de las personas y que entendamos que los problemas ambientales no están aislados, antes bien, están relacionados íntimamente con los problemas sociales de cada país y cada región; es por esto que busca siempre la vinculación de lo que se enseña con la realidad que se vive.

IV.3 ACTIVIDADES EDUCATIVAS

Las actividades educativas con que cuenta el zoológico son muy diversas y se encuentran dirigidas a personas de todas las edades. Cada una de estas actividades parte de la observación, buscando provocar en los visitantes diversas inquietudes que los conlleve al diálogo y de ahí a una verdadera educación ambiental. Basándose en esto, las "visitas guiadas" han sido sustituidas por **recorridos educativos**, que consisten no sólo en dar información, sino también en dar formación; es decir, en estimular a cada visitante a que observe, reflexione, se sensibilice y vincule la vida de los animales con su realidad.

El nuevo zoológico tiene programas educativos formales, es decir, interinstitucionales, y programas educativos no formales.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Los programas educativos formales son aquellos que están relacionados con la Secretaría de Educación Pública (SEP). El programa que actualmente se encuentra vigente se llama "*un día de clases en el zoológico*"; consiste en que cada escuela visita una vez al semestre el zoológico, donde se les imparte a los alumnos cursos acerca de casi cualquier materia. Además, el zoológico intenta dar orientación a los maestros, por medio de educadores ambientales, para que no se limiten a enseñar a los niños el contenido que esté dispuesto en el programa escolar, sino que tengan una gama de posibilidades de enseñanza sobre el medio natural y social.

Para las personas con discapacidades, cuenta con programas educativos especiales y busca crear diversos y muy variados materiales didácticos que les faciliten la percepción durante su recorrido por el zoológico.

Otros programas vigentes, no formales, se llaman *¡mira y admira nuestra diversidad!* y *aprendiendo de la vida*. Este último programa atiende un 90 % de los escolares de educación primaria y de jardines de niños. Para apoyar este programa es que está dirigido el folleto educativo que se presenta en este trabajo de investigación.

IV.4 FOLLETO EDUCATIVO: "LOS ANIMALES SON PARTE DE MI MEDIO"

La propuesta de un folleto educativo surgió por la evidente necesidad de crear, en cualquier medio educativo, una conciencia conservacionista, ya que cada vez aumenta con mayor rapidez, el peligro de la extinción de los animales.

En un principio brotó la idea de estructurar un programa educativo dentro de los zoológicos que tuviera como objetivo principal la sensibilización de las personas ante el problema de la extinción de especies. Sin embargo, al llevar a cabo una investigación, se obtuvo la información de que la mayoría de los zoológicos ya cuenta con programas educativos y que pretenden actualizarlos constantemente.

Con esta información se entiende que no existe escasez de programas de educación ambiental pero que, sin embargo, estos programas se quedan dentro de las cuatro paredes del zoológico, los visitantes no vuelven por mayor información, y en la mayoría de los casos no recuerdan lo explicado al terminar la visita.

Con lo anterior y con la investigación documental hecha, se concluyó que ciertamente permanece la necesidad de sensibilizar a las personas acerca de la importancia que tienen los animales antes de que éstos desaparezcan o que no exista ya, solución alguna frente al peligro de extinción; y que dicha sensibilización no se quede sólo en exclamaciones como: ¡pobres animales! o ¡caray, qué lástima!, o solamente durante la visita al zoológico, sino que se

convierta en participación activa para la preservación de los animales y que esta actitud forme parte de su vida.

Observando al público que asiste al zoológico, se advierte la falta de educación y conocimiento que existe acerca de los animales en cautiverio, además de un absoluto desinterés por aprender. No basta con los diferentes letreros ilustrativos que están colocados en los sitios donde vive cada especie o los relacionados con las reglas del zoológico, tampoco se dan abasto los guardias y supervisores para enseñar a la gente que no debe salir del área de alimentos con comida o bebida, que no debe lanzar objetos a los animales, que no debe subir los pies al vidrio de las jaulas, que no debe sentarse en los barrotos, etc. En gran medida, este desinterés existe, porque la educación ambiental ha descuidado la ecología del espíritu, nadie se ha inquietado por propiciar un entorno natural favorable para que el ser humano -cuerpo y alma- se desarrolle sanamente. Frecuentemente se ve, a través de los medios de comunicación comportamientos crueles hacia los animales y no se muestran las consecuencias que provoca esa actitud, por lo que los niños reciben una visión distorsionada de la realidad.

Por todo esto, el folleto educativo que propongo, está dirigido a los niños para que desde sus primeros años conozcan y comprendan la importancia de los animales y del zoológico. Lo único que se puede enseñar es - como decía Platón- lo que se escribe en el alma de quien aprende. El único recurso verdaderamente vital es el hombre, por lo que hay que rescatar la calidez y sentido humano, hay que desarrollar los valores, pues cuantos más valores se logren implantar en los niños, tanto más felices y libres serán y, lo más importante, tanto más fácilmente harán felices a los que los rodean.

Los niños de 6 a 9 años son reflexivos, pensativos y les gusta indagar y preguntar. Gracias a su facultad de admiración y a su gran sensibilidad son capaces de aprovechar plenamente las enseñanzas impartidas, tanto durante el recorrido educativo, como las que recibirá mientras participe en las actividades que sugiere el folleto. Recordemos que el juego es un entrenamiento que hace al hombre un ser capaz de resolver problemas. No hay que confundir "actividad" con "actividades", éstas son las técnicas pedagógicas que están al servicio de aquella. Por medio de la resolución de los juegos del folleto se realiza un diálogo entre el niño y los animales. Este diálogo se conduce sin que el niño se sienta dirigido, es decir, dejándole libertad de expresión, encauzándolo a que deduzca sus propias conclusiones. Se le ayuda a descubrir por sí mismo la responsabilidad que tiene de proteger la vida silvestre y de cambiar su actitud hacia ellos.

La actividad más propia para el aprendizaje en niños de esta edad es el dibujo. El pequeño no tiene palabras para decir lo que piensa, lo que siente, por lo que el dibujo es uno de sus mejores medios de comunicación. No es parte del objetivo del folleto que los niños dibujen artísticamente o que desarrollen su inteligencia, sino que haya una relación más profunda con los animales y su medio, al mismo tiempo que juega y se divierte. Su finalidad es aumentar en los niños sus sentimientos de amor y respeto.

Se les proporciona información escrita de los animales y su medio únicamente para que estos conocimientos estimulen su interés, no se trata de que los niños memoricen conceptos que no están a su alcance. Los más pequeños posiblemente no sepan todavía leer, lo que implica que, en algunos juegos del folleto, necesitarán ayudarse de un adulto o de un hermano mayor

para realizarlos, lo que favorecerá que el mensaje de amor y respeto a los animales llegue a más personas.

Las imágenes son muy útiles, pues ayudan a los niños a conocer los animales, pero se manejan con precaución, pues no se debe favorecer la pasividad de los niños, sino por el contrario, utilizarlas solamente para introducir al niño en el tema y luego, al realizar las actividades que se sugieren a lo largo del folleto, despertar en ellos actitudes de compromiso para con los animales. La imagen y los medios audiovisuales en general, pueden ser un excelente medio para comprender mejor la verdad y son una excelente ayuda para ir más allá.

Este folleto tiene como propósito ser un complemento didáctico que facilite la comprensión y reflexión sobre los problemas que padecen los animales y hacer más eficaz el aprendizaje de su vida y sus costumbres. Pretende ser un buen auxiliar en el despertar de la conciencia ambiental de los niños y busca producir transformaciones en su pensamiento, en su sentimiento y en su acción.

Con el fin de hacer siempre atractivo el folleto se planea cambiar su contenido cada seis meses, repitiendo algunos elementos pero dándole un toque de novedad. Se pretende utilizar para su elaboración papel reciclable y, con el objeto de que la gente lo valore, sería conveniente que tuviera un precio, aunque éste no fuera el suficiente para solventar su fabricación. Se les repartiría a los niños, todavía dentro del zoológico, al terminar el recorrido ecológico, para que sirva de complemento a los diversos aprendizajes adquiridos, tanto en el contacto cercano con los animales, como durante las explicaciones que se les hayan dado acerca de su vida, sus costumbres y su

importancia en general, y de este modo, crear en los niños una conciencia de respeto hacia los animales y hacia la naturaleza más allá del día de su visita al zoológico.

¿Por qué en los zoológicos? porque se puede decir que es aquí, el primer lugar donde aprendemos de los animales, tenemos contacto con ellos y tenemos un ejemplo vivo de su vida. Porque al tener oportunidad de contemplarlos en su hábitat se despierta en cada uno de los visitantes un sentimiento de admiración, respeto y amor hacia la vida silvestre.

Los objetivos que se pretenden alcanzar por medio del folleto educativo "Los Animales son parte de mi Medio" son:

- 1- Reforzar en los niños que visitan el zoológico, los conocimientos adquiridos y el aprecio por los animales que se encuentran dentro del área visitada, además de fomentar el interés por conocer todo aquello que forma parte esencial para la sobrevivencia de los animales.
- 2- Complementar y apoyar el programa educativo del zoológico para disminuir la ignorancia en los niños respecto al medio ambiente y, de esta manera, minimizar el impacto humano sobre los animales.
- 3- Suscitar el interés de los niños por conocer y valorar el patrimonio natural y cultural de México, mostrándoles lo interesantes e importantes que son los animales y los motivos de su necesaria conservación.
- 4.- Motivar en los niños una actitud de amor y profundo respeto hacia los animales y el medio ambiente.

5.- Provocar que los niños recapaciten frente a su propia responsabilidad ante el problema de la extinción de los animales, y la conservación de la naturaleza.

Todos estos objetivos se pueden resumir en uno solo que es:
"Promover el conocimiento, respeto y amor por los animales"

LOS ANIMALES SON PARTE DE MI MEDIO

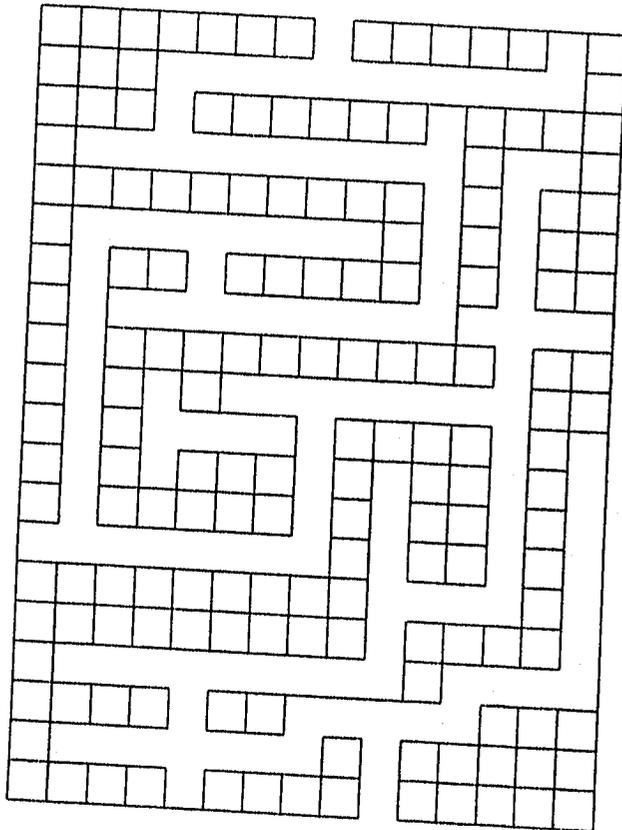


Folleto recreativo-educativo para niños de 6 a 9 años



Autora: Marta Lara Herrera

Ayuda a este oso a llegar a su casa

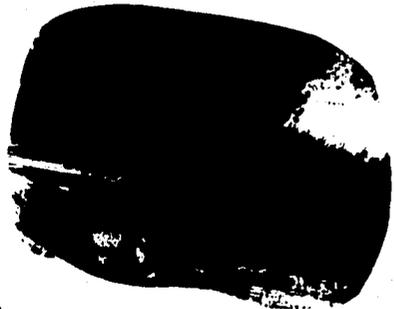


UTILIZA UN DADO PARA SABER CUANTOS LUGARES PUEDES AVANZAR CADA VEZ.
 HAY ANIMALES QUE VIVEN EN LA TIERRA Y TE HARÁN BAJAR UNA FILA.
 LOS ANIMALES QUE VUELAN TE SUBIRÁN UNA FILA.

56	55	 54	53	52	 51	50
43	 44	45	46		48	49
42	41	40	39	38	 37	 36
 29	30	31	 32	33	34	35
28	27	 26	25	24	23	 22
15	 16	17	 18	19	20	21
14	13	 12	11	10		8
1	2	3	 4	5	6	7

↑
COMIENZA AQUÍ

Une con una linea cada animal con el lugar donde vive.



DESCUBRE SU NOMBRE

Descubre el nombre de este animal cambiando los números por las letras que le corresponden en el abecedario.

1 7 21 9 12 1 18 5 1 12



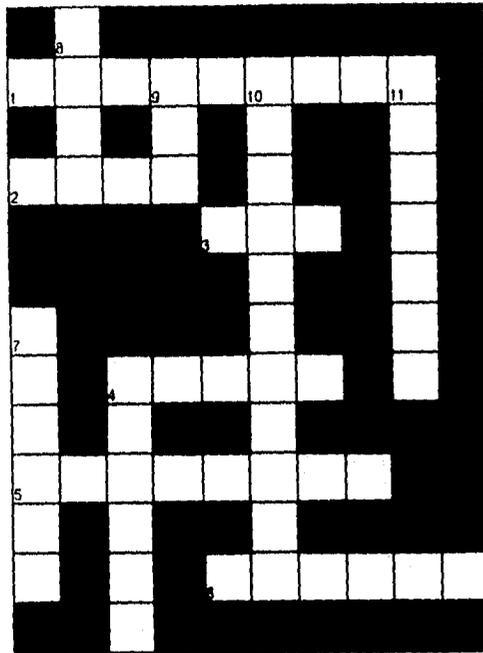
SOPA DE LETRAS

En este cuadro hay 23 nombres de animales que conociste durante tu visita al Zoológico. ¿Puedes encontrarlos?

HEDLEONESBATAGARPSU
 CLNGORILASDINRSKVL
 AETEOHDNZBSTUCANESI
 PFBDRISHIPOPOTAMOSR
 EAEFCAKSJNTRMSBFDOA
 RNOCHANGOSACRZNPCE
 ITUBGTETVAREAGUILAS
 CERVQIZBIAIBOLORIPL
 OSIOSHLVASERFMLAHVF
 SMNEABPJCMJATJYFRUJ
 AROULPANDASSIOPAPYD
 FOCASNISKBPTGAISGIP
 BHEZXIOQJOTORTUGASA
 IURUJAGUARESEUVZFUT
 ILOMDIPNHEUKSFEMPOO
 BFNAPUMASARMLINRESS
 OCTVFEHOSFEAFTATAOI
 AVEBDTMCLOBOSADTLK
 SGSBRLCOCODRILOSNQV

elefantes	lobos	jirafas	tortugas	venados
leones	osos	hipopótamos	pandas	cebras
pericos	patos	focas	pumas	boas
rinocerontes	tigres	changos	jaguares	águilas
cocodrilos	gorilas	tucanes		

CRUCIGRAMA



HORIZONTALES

- 1.- Reptil de cuatro o cinco metros de largo con hocico alargado y vive en los pantanos.
- 2.- Animal muy ágil, inteligente y sociable que se parece al hombre.
- 3.- No es venenosa y se alimenta de pequeños roedores que ahoga estrangulándolos con los anillos de su cuerpo.
- 4.- Es africano, se parece al caballo y su piel es rayada de negro.
- 5.- El más grande de los cuadrúpedos. su piel es rugosa y tiene trompa.

VERTICALES

- 4.- Mamífero de color rojizo que tiene cuernos en forma de ramas.
- 7.- Antilope de África, muy ágil y hermoso.
- 8.- Es mamífero, come carne y se parece a un perro grande.
- 9.- Es muy grande, muy peludo, de patas muy fuertes. Casi siempre se alimenta de carne pero también de frutas y miel.
- 10.- Animal salvaje de piel gruesa, tiene uno o dos cuernos en la nariz.
- 11.- Mamífero americano parecido a un gato grande, vive en los bosques y caza por la noche.

Observa los siguientes animales y aprende algo de ellos

Los Monos

Son los huéspedes más traviesos del zoológico: gritan, juegan, saltan y comen todo el día. Dos veces al día se les suministra comida: garbanzos, semillas de girasol, frutas de la estación, verduras, pan y leche. Les gustan mucho los cacahuates y golosinas.



El Hipopótamo

Semejante a un submarino semi-sumergido este corpulento animal africano sale del agua resoplando, cuando se dispone a comer: varios kilogramos de pasto seco, pasta de harina de maíz, etc. En verano consume mucha verdura.

Cóndor, el Águila y el Buitre

Estas aves se mantienen encerradas en enormes jaulas, en donde su ambiente natural se imita, en lo posible, con rocas y árboles.

Su alimento consiste en carne de caballo. De vez en cuando se les dan algunos conejillos muertos.

El águila come también peces.



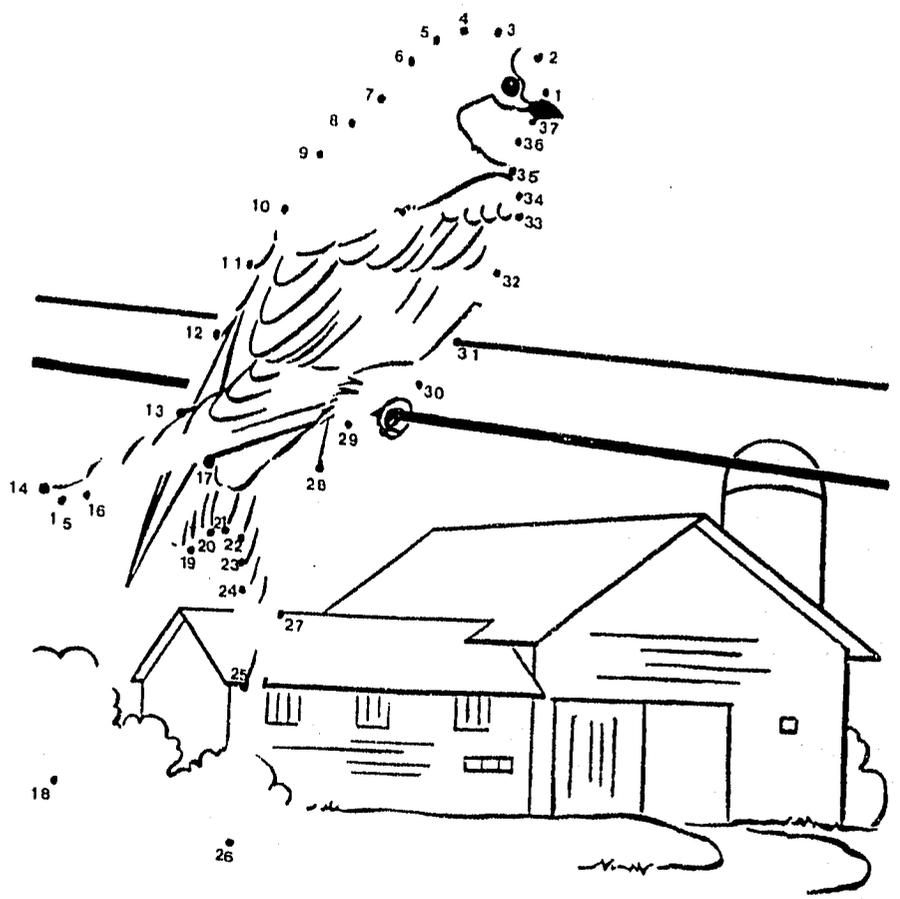
La Boa

Se exhibe en los "herpetarios" que son cajas con una pared de vidrio por la cual, los visitantes podemos contemplar a los reptiles.

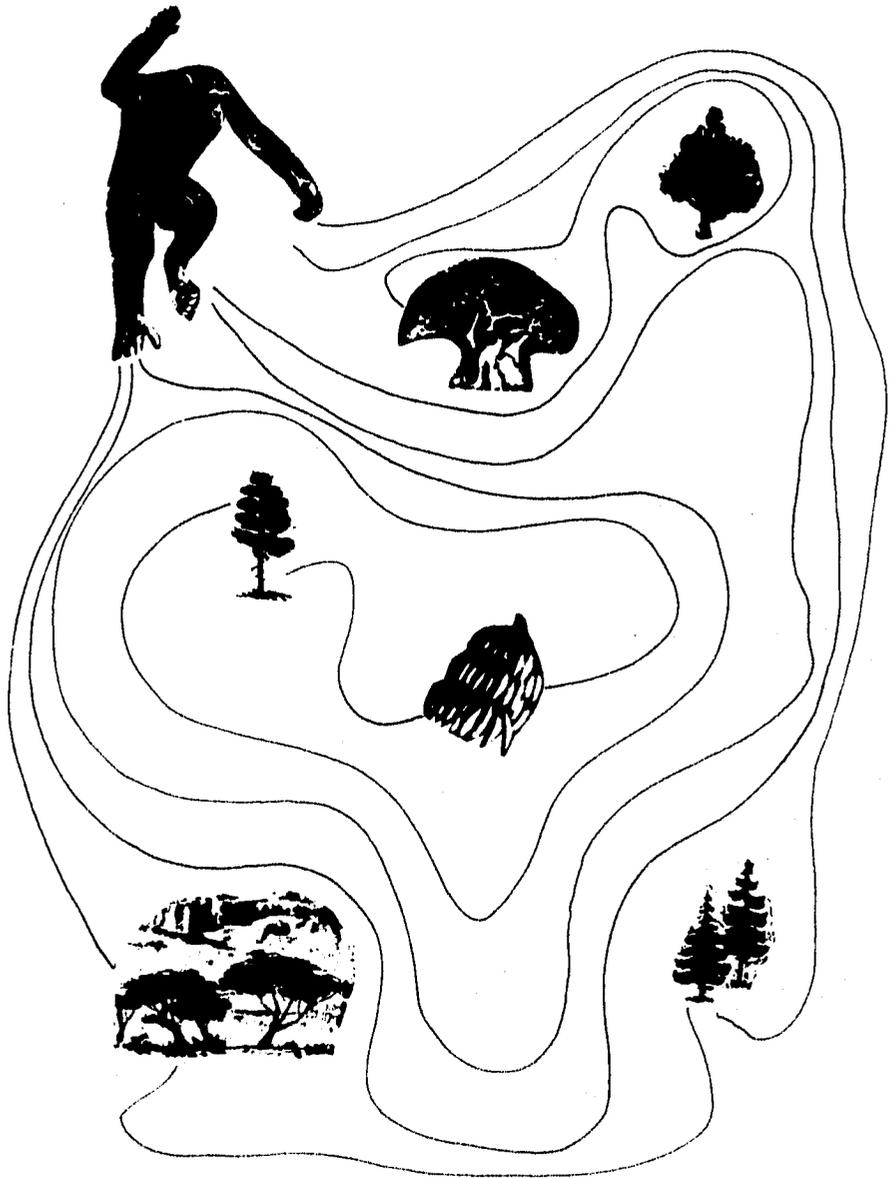
Cada dos semanas se le dan conejos y ratas vivos que ella misma tiene que capturar para comer.



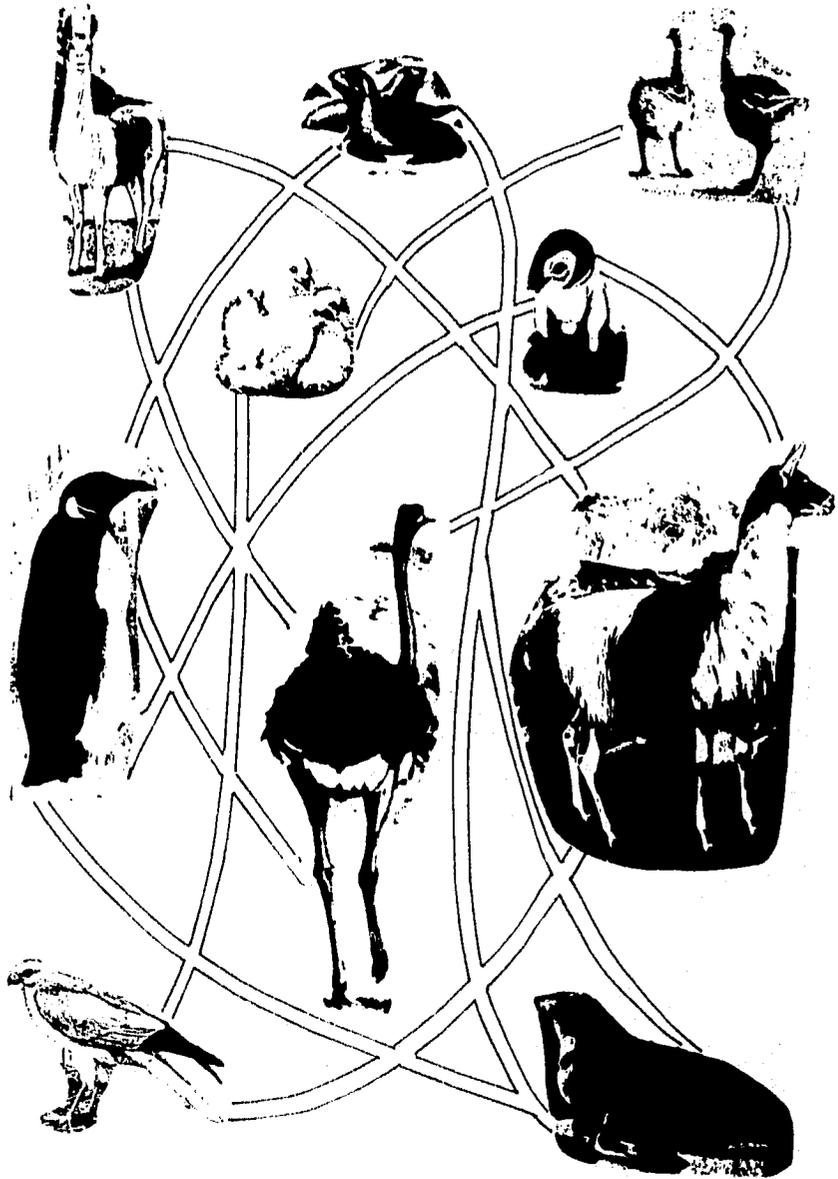
Une los puntos
de acuerdo a la numeración
y verás lo que aparece



Este chimpancé quiere que lo ayudes a llegar donde está su comida.



Estos cachorros no encuentran a su mamá.
¿Puedes ayudarlos?



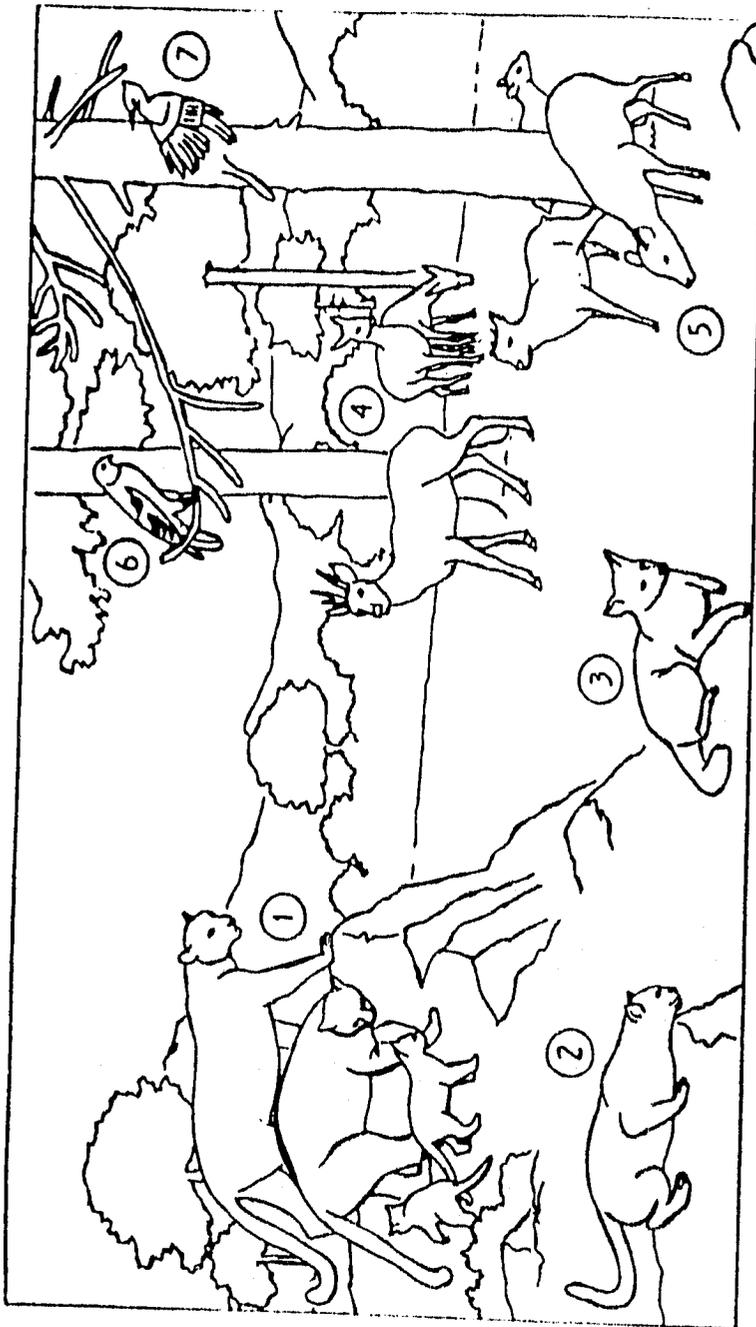
Recorta con mucho cuidado todas
las piezas del siguiente rompecabezas
y luego ármalo



Animales de América

Fíjate en esta lámina e ilumina la página siguiente.





- 1.- Puma
- 2.- Lince
- 3.- Zorro gris

- 4.- Ciervo
- 5.- Ciervo enano

- 6.- Gavilancillo
- 7.- Carpintero grande

Ya no podrás ver en los zoológicos de México el **Condor de California**, ésta era un ave rapaz que se **extinguió** del territorio mexicano, esto quiere decir, que ya no existe ninguno en México. Esto se debió, principalmente a los programas de exterminio que estuvieron dirigidos a los coyotes y otros animales que eran la fuente de alimento de esta ave.

¡Cuida a los animales!



"LOS ANIMALES SON TUYOS,
SON NUESTROS, SON DE
TODOS, DEBEMOS
PROTEGERLOS"

CONCLUSIONES

Los problemas ambientales son mucho e inquietantes. Sin embargo, siempre es posible que cada persona intervenga en favor del ambiente en su vida cotidiana aplicando diferentes soluciones.

Es cierto, que ninguna persona es capaz de levantarse un día y modificar espontánea y totalmente sus hábitos. Se trata de comenzar por algunos cambios simples que ayuden a que gradualmente exista una transformación de los valores.

Por tanto, la tarea de los educadores consistirá en alentar a los alumnos a escoger algunas soluciones a los problemas ambientales que estén a su alcance y comenzar a aplicarlas, para que así poco a poco se logre el cambio de ciertos comportamientos.

1.- El hombre, durante su vida, no sólo tiene una responsabilidad moral respecto a su persona, sino que responde también de la repercusión de sus actos u omisiones en la comunidad humana en la que está inserto.

2.- Paradójicamente el hombre ha querido comportarse como árbitro supremo del bien y del mal, y por ese camino ha ido quedando bajo el poder de caprichos que no ha sabido o querido dominar, por lo que se siente fuertemente inclinado a actuar en desacuerdo con la finalidad de Dios al dar a los hombres la Tierra para someterla.

3.- Es propio del hombre y legítimo el deseo de superación, pero no justifica que el progreso y mejoramiento de las condiciones de vida del hombre se realice a costa del abuso de los recursos naturales.

4.- No podemos limitarnos únicamente a informar cuáles son los problemas que sufre el medio ambiente, no estaríamos cumpliendo con nuestro objetivo, debemos tener bien claro que el solo conocimiento de los medios técnicos para impedir la destrucción de la naturaleza no basta, es necesario educar en los valores que permitan al hombre vivir en su dimensión total, corporal y espiritual.

5.- Una verdadera educación ambiental tiene dos aspectos: una, la de formar comportamientos coherentes con la dignidad del hombre y de la Creación entera; la otra, erradicar los comportamientos y acciones incoherentes con las leyes de la naturaleza.

6.- El preocuparse y actuar para evitar el grave problema de la extinción de las especies no es privativo de algunos profesionistas. Para poder combatir cualquier problema ambiental se requiere de la colaboración de todas las disciplinas científicas, de la difusión, el conocimiento y la acción de todos nosotros.

7.- Al ser la ignorancia, respecto al valor que tiene para los seres humanos la conservación del medio ambiente, uno de los más importantes problemas, queda como única solución a este problema la actuación decidida en favor de la educación y la creación de conciencia en las personas, en tanto que es responsabilidad de cada uno detener cuanto antes el deterioro ambiental.

8.- Al ser durante la tercera infancia donde se definen la personalidad y las características propias de cada individuo, el fomentar en esta etapa los valores humanos como son la solidaridad, respeto, y moderación, conseguirá que éstos se conviertan en parte estructural de su vida.

9.- Es imprescindible que haya decisión por mejorar la situación del medio ambiente y de la vida de los animales, por lo que la educación ambiental debe dirigirse, además de a la inteligencia, a la voluntad, con el fin de lograr un cambio de actitud firme, perseverante y vigoroso en cada persona, de modo que se genere un compromiso de colaboración para evitar los errores del pasado y actuar conforme a la dignidad del ser humano.

10.- Los niños de hoy son nuestra esperanza de un futuro en donde las relaciones, tanto las que se dan entre los mismos hombres, como las del hombre con la naturaleza, sean armoniosas, solidarias y equitativas.

11.- Educar a los niños sin tomar en cuenta los aspectos de colectividad y dejarlo ignorar que él no es el único que tiene derecho a vivir, significaría crear seres egoístas, imposibilitados para crecer como seres humanos, sometidos a sus instintos, capaces de destruir la naturaleza sin poder nunca darse cuenta de que ellos son la causa.

12.- Nadie puede amar lo que no conoce, por lo que, para amar los animales es preciso conocerlos. Tal es la importancia de los zoológicos, ya que ofrecen la oportunidad de conocer los animales, su medio de vida, algunas de sus costumbres, etc., de una manera vivencial, favoreciendo así el aprender a amarlos y respetarlos.

13.- El zoológico es un excelente lugar donde se puede llevar a cabo la función educadora de la sociedad. Hoy en día los zoológicos no son únicamente centros de espectáculo o de diversión, sino que han modificado sus objetivos hacia cuatro puntos importantes que son: **investigación, conservación, educación y diversión.**

14.- Dentro de los cuatro puntos antes mencionados, los dos últimos: educación y diversión son ampliamente dominados por el pedagogo. Éste aprovechando el interés que muestran los niños en sus visitas al zoológico formula, realiza y difunde programas educativos que instruyen sobre el comportamiento de la vida animal, la importancia de su conservación y su relación con el medio ambiente, de una manera a la vez que sencilla, divertida para los niños, que despierta en ellos el amor y respeto hacia los animales.

BIBLIOGRAFÍA**Libros consultados**

1. ALCÉRRECA AGUIRRE, Carlos *et al.*, Fauna Silvestre y Áreas Naturales Protegidas, Fundación Universo Veintiuno., México D.F., 1993., 193p.
2. AUDEAN AILMAN, S., Environmental Education., Ed. Merrill., U. S. A., 1976., 141p.
3. BARRAZA, Laura., La labor del pedagogo en el zoológico: una alternativa para la formación de una conciencia conservacionista., tesis de Pedagogía, Universidad Panamericana., México 1984., 241p.
4. BINET, Alfred., Las Ideas Modernas sobre los Niños., Fondo de Cultura Económica., México, D.F., 1985., 385p.
5. CAÑAL, Pedro., Ecología y Escuela., Ed. Laia., España, 1985., 241p.
6. CLAUSS, G., *et al.*, Psicología del Niño Escolar., Colección Pedagógica Grijalbo., México, D.F., 1992., 307p
7. DICARPIO, Nicholas., Teorías de la Personalidad., Mc Graw Hill., 2a edición., México, D.F.; 1993., 599p.
8. FRIEDRICH EBERT, Stiftung., Desarrollo y Medio Ambiente en México. Diagnóstico, 1990., Fundación Universo Veintiuno., México, 1990., 165p.
9. GARCÍA HOZ, Víctor., *et al.*, Iniciativas Sociales en Educación Informal., Ed. Rialp., Madrid., 1991., 415p.
10. GARCÍA HOZ, V., Educación Personalizada., Ed. Rialp., 8a edición., Madrid., 1988., 348p.
11. GARCÍA HOZ, V., Pedagogía Visible y Educación Invisible., Ed. Rialp., Madrid., 1990., 347p.

12. GARCÍA HOZ, V., Principios de Pedagogía Sistemática, Ed. Rialp., 13a edición., Madrid, 1990., 694p.
13. GARCÍA HOZ, V. *et al.*, Ambiente, Organización y Diseño Educativo, Ed. Rialp., Madrid, 1991., 288p.
14. GIOLITTO, Pierre., Pedagogía del Medio Ambiente, Ed. Herder., Barcelona, 1984., 202p.
15. LEMUS, Luis., Pedagogía: Temas Fundamentales, Ed. Kapeluz., Buenos Aires, 1972., 331p.
16. ISAACS, David., La Educación de las Virtudes Humanas, Ed. Minos., 9a edición., México., 1993., 463p
17. MENESES MORALES, Ernesto., Educación comprendiendo al Niño, Ed. Trillas., México, 1982., 208p.
18. MORENO G. Juan Manuel *et al.*, Historia de la Educación, Ed. Paraninfo., 3a edición., Madrid, 1986., 544p.
19. MUSSEN, Paul Henry *et al.*, Aspectos Esenciales del Desarrollo de la Personalidad en el Niño, Ed. Trillas., 2a edición., México, 1990., 391p.
20. M.V. CABRERA VALTIERRA, Manuel *et al.*, Memoria del XII Simposio sobre Fauna Silvestre, UNAM, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia., México, 1994., 520p.
21. M.V.Z. RIVERA GÓMEZ, Elvira *et al.*, Compilación de la Legislación de interés en Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM., Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia., México, 1995., 144p.
22. NERICI, Imedeo G., Hacia una Didáctica General Dinámica, Ed. Kapeluz., 3a edición., Buenos Aires, 1985., 607p.
23. ONDARZA, Raúl., Ecología. El Hombre y su Ambiente, Ed. Trillas., México, 1993., 248p.

24. PALACIOS, Leopoldo *et al.*, El concepto de Persona, Ed. Rialp, Madrid, 1989., 293p.
25. PEINADO ALTABLE, José., Paidología: Psicología Infantil, Ed. Porrúa., 12a edición., México, 1979., 491p.
26. PORRITT, Jonathon *et al.*, Salvemos la Tierra, Ed. Aguilar., México, 1991., 208p.
27. PRUNEAU, Diane., Guide Pédagogique en Education Relative à l' Environnement: Nous, on prend l'E.R.E., Ed. Société Linnéenne du Québec., Québec, 1992., 7 fascicules.
28. ROBINSON, Barbara *et al.*, Environmental Education, Ed. Teachers College press., New York., 1982., 205p.
29. STONE, L. J., El Escolar de 6 a 12 años, Ed. Paidós., Buenos Aires, 1970., 135p.
30. SUREDA, Jaume *et al.*, Pedagogía Ambiental, Ed. CEAC., Barcelona, 1989., 243p.
31. SUTTON, David., Fundamentos de Ecología, Ed. Limusa., México, 1993., 293p.
32. TURK, Amos *et al.*, Tratado de Ecología, Ed. Interamericana., México, 1976., 453p.
33. W. H. Van Dobben *et al.*, Conceptos Unificados en Ecología, Ed. Blume., Barcelona, 1980., 397p.

Colecciones y/o enciclopedias consultadas

1. Colección de la Naturaleza de Time Life., Ecología., Ed. Time Life., México, 1989., 192p
2. Colección Salud, Secretaría de Salubridad y Asistencia., Ecología y Salud., Ed. Tlaloc ., México, 1974., 48p.
3. Diccionario de las Ciencias de la Educación., Ed. Santillana., México, 1995., 1431p.
4. Enciclopedia, El Mundo de los Niños., T.15, Guía para los Padres., Ed. Salvat., España, 1973., 366p.
5. Enciclopedia, Pedagogía y Psicología Infantil., El período Escolar., Ed. Cultural., España, 1992., 200p.

Revistas y/o publicaciones periódicas consultadas

1. "Animales en Peligro de Extinción"., Revista MÉXICO DESCONOCIDO., edición especial., No. 13., México, 1994., 93 p.
2. ALBA, Alicia *et al.*, "Ecología en los libros de texto de la escuela primaria"., Revista CERO EN CONDUCTA., México, 1988., No. 10., p.9-15.
3. ALBA, Alicia *et al.*, "La Educación Ambiental en México"., Revista CERO EN CONDUCTA., México, 1988., No. 3., p.77-86.
4. GARDUÑO SOLANA, Susana., "Desarrollo Sustentable, ¿qué es?"., Periódico NOVEDADES, Ecología., P.C4., 22-enero-1995
5. GONZALO, Consuelo *et al.*, "Educación Ambiental y Municipio"., REVISTA DE PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA APLICADAS., España, 1987.,

Colecciones y/o enciclopedias consultadas

1. Colección de la Naturaleza de Time Life., Ecología., Ed. Time Life., México, 1989., 192p.
2. Colección Salud, Secretaría de Salubridad y Asistencia., Ecología y Salud., Ed. Tlaloc., México, 1974., 48p.
3. Diccionario de las Ciencias de la Educación., Ed. Santillana., México, 1995., 1431p.
4. Enciclopedia, El Mundo de los Niños., T.15, Guía para los Padres., Ed. Salvat., España, 1973., 366p.
5. Enciclopedia, Pedagogía y Psicología Infantil., El período Escolar., Ed. Cultural., España, 1992., 200p.

Revistas y/o publicaciones periódicas consultadas

1. "Animales en Peligro de Extinción"., Revista MÉXICO DESCONOCIDO., edición especial., No. 13., México, 1994., 93 p.
2. ALBA, Alicia *et al.*, "Ecología en los libros de texto de la escuela primaria"., Revista CERO EN CONDUCTA., México, 1988., No. 10., p.9-15.
3. ALBA, Alicia *et al.*, "La Educación Ambiental en México"., Revista CERO EN CONDUCTA., México, 1988., No. 3., p.77-86.
4. GARDUÑO SOLANA, Susana., "Desarrollo Sustentable, ¿qué es?"., Periódico NOVEDADES. Ecología., P.C4., 22-enero-1995
5. GONZALO, Consuelo *et al.*, "Educación Ambiental y Municipio"., REVISTA DE PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA APLICADAS. España, 1987.,

No. 19., p.7-27

6. GUAL S. Fernando., "Los Mamíferos Silvestres en México y en el Mundo", Revista ZOO Y AMIGOS., No. 2., México, 1995., p.20-21.
7. La Jornada Ecológica., "Nuestra Biodiversidad, entre las más ricas del Mundo", Periódico LA JORNADA., p.1-12., 5.abril-1995.
8. MARTINEZ M., "Los estudios forestales en Pedagogía", REVISTA DE EDUCACIÓN., Chile, junio 1986., p.39-40
9. MOCTEZUMA OROZCO, Oscar., "México un Territorio para la Fauna", Revista ZOO Y AMIGOS., No. 1., México, 1995., p.26-27.
10. ROA RIOL, Ma de los Angeles., "El origen de los Zoológicos", Revista ZOO Y AMIGOS., No.1., México, 1995., p.36-37.
11. Revista PADRES E HIJOS., No. 5, suplemento., "El Desarrollo de tu Hijo de 9 a 10 años", México, 1993., p.3-5, 9-11.
12. VARGAS, Teresa., "Campeche y Tabasco: ayer verdaderos paraísos de la fauna nacional, hoy devastados por la mano del hombre", Periódico EL UNIVERSAL., p.10., 21-abril-1991.
13. VILLEDA V. Concepción., "Ecología en México", Revista MUY INTERESANTE., No. 3. 1992., p.48-52.
14. WOLDIN, Mónica., "Hacia la conceptualización de la Educación Ambiental", Revista CERO EN CONDUCTA., México, 1988., No. 10., p.23-29.
15. WUEST, Teresa., "¿Cero en Conducta?., Revista CERO EN CONDUCTA., México, 1988., No. 10., p.30-36.