

1 9 9 1 - B

084630705

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



CUCBA



PROPUESTA DE EDUCACION AMBIENTAL NO FORMAL: UN ENFOQUE PARA LA VALORACION Y LA CONSERVACION DE LA FAUNA (REPTILES, AVES Y MAMIFEROS) DE JALISCO.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN BIOLOGIA

P R E S E N T A

LUZ MARGARITA FERNANDEZ ACEVES

GUADALAJARA, JAL. NOVIEMBRE DE 1992



SISTEMA DE SERVICIO
BOSQUE DE GUADALAJARA
CERTIFICADO DE REGISTRO
E INFORMACION



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Expediente

Número

Sección

C. LUZ MARGARITA FERNANDEZ ACEVES
P R E S E N T E . _

Por medio de este conducto nos permitimos informar a usted que se autoriza el cambio del tema de tesis "PROPUESTA DE EDUCACION AMBIENTAL NO FORMAL: UN ENFOQUE PARA LA VALORACION Y LA CONSERVACION DE LA FAUNA REGIONAL" por el tema "PROPUESTA DE EDUCACION AMBIENTAL NO FORMAL: UN ENFOQUE PARA LA VALORIZACION Y LA CONSERVACION DE LA FAUNA (REPTILES, AVES Y MAMIFEROS) DE JALISCO".

Sin otro particular, nos es grato reiterara usted -
la expresión de nuestra distinguida consideración.

ATENTAMENTE
"PIENSA Y TRABAJA"
"AÑO DEL BICENTENARIO"

Guadalajara, Jal., a 3 de Noviembre de 1992
EL DIRECTOR



FACULTAD DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS

M. EN C. JAUN LUIS CIFUENTES LEMUS

EL SECRETARIO

BIOL. JESUS ALBERTO ESPINOZA ARIAS

c.c.p. La Biól. Libertad Leal Lozano; Director de Tesis . - Pte.
c.c.p. El expediente del alumno.

*cglr

Al contestar este oficio cítese fecha y número

1654/09/376
E.S.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Sección

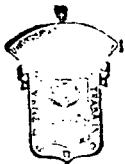
Expediente

Número

C. LUZ MARGARITA FERNANDEZ ACEVES
P R E S E N T E . -

Manifestamos a usted, que con esta fecha ha sido aprobado el tema de Tesis "PROPUESTA DE EDUCACION AMBIENTAL NO FORMAL: UN ENFOQUE PARA LA VALORACION Y LA CONSERVACION DE LA FAUNA REGIONAL ", para obtener la Licenciatura en Biología.

Al mismo tiempo le informamos que ha sido aceptada como Directora de dicha Tesis la Biol. Libertad Leal Lozano.




FACULTAD DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS

A T E N T A M E N T E
" PIENSA Y TRABAJA "
"AÑO DEL BICENTENARIO"
Guadalajara, Jal., 24 de Febrero de 1992.
EL DIRECTOR

M. EN C.  ZARATE

EL SECRETARIO


M. EN C. MARTIN PEDRO TENA MEZA

c.c.p.- La Biol. Libertad Leal Lozano, Directora de tesis.pts.-
c.c.p.- El expediente de la alumna.

CBZ>MF TM:Glin.

M. EN C. JUAN LUIS CIFUENTES LEMUS
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
P R E S E N T E . -

Por este conducto, manifiesto a usted que una vez revisada la tesis "PROPUESTA DE EDUCACION AMBIENTAL NO FORMAL: UN ENFOQUE PARA VALORACIÓN Y CONSERVACION DE LA FAUNA (REPTILES, AVES Y MAMIFEROS) DE JALISCO presentada por la SRITA. LUZ MARGARITA FERNANDEZ ACEVES pasante de la Licenciatura de Biología y habiendo realizado las observaciones pertinentes para su impresión, considerando que cumple con los tramites respectivos para la obtención de su grado de Licenciatura.

Sin otro particular y agradeciendo las atenciones - - presentadas a la presente me despido de usted muy cordialmente.

A T E N T A M E N T E

Guadalajara, Jal., a 6 de Noviembre de 1992



BIOL. LIBERTAD LEAL LOZANO
DIR. DE TESIS

A MIS PADRES: GRACIELA Y GUILLERMO.

**A MIS HERMANOS: GRACIELA, GUADALUPE, ROSA ELENA, TERESA, BEATRIZ Y
GUILLERMO.**

A LUIS IGNACIO CON TODO MI AMOR.

A ELBA MI SINCERA AMIGA.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue realizado gracias a la colaboración de algunas instituciones y muchas personas, pero especialmente quiero agradecer a:

- El Departamento de Educación Ambiental del Laboratorio Bosque la Primavera de la Universidad de Guadalajara.
- La Biol. Libertad Leal por la dirección de la presente tesis.
- Mi amiga Lic. Elba Aurora Castro Rosales por su asesoría, además de su paciencia, comprensión y dedicación.
- Luis Ignacio por todo su amor, paciencia, apoyo y su valiosa ayuda.
- Mi maestro y amigo M. en C. Roberto Miranda por su apoyo brindado.
- El Biol. Víctor Bedoy por sus aportaciones tan enriquecedoras al presente trabajo.
- El area educativa del Zoológico Guadalajara y específicamente a la Biol. Catalina Sarmiento y a la Biol. Ma. Eugenia Martínez (Directora del área educativa).
- El Laboratorio Natural las Joyas de la Sierra de Manantlán y especialmente al M. en C. Eduardo Santana por sus recomendaciones y bibliografía.
- La escuela urbana No. 159 "Ma. Luisa Valdez" por permitirme implementar el diagnóstico de la presente tesis.
- La Dirección de Cómputo Administrativo de la Universidad de Guadalajara, por las facilidades obtenidas.

- Mis sinodales por sus aportaciones sinceramente "gracias", Biol. Guillermo Barba, M. en C. Martín Tena y al M. en C. Alfredo Ortega.
- El M. en C. Humberto Gutiérrez por la revisión de los datos de la presente tesis y sus consejos.
- Teresa mi hermana por sus observaciones.
- La Sra. Aurora por sus sabios consejos y su apoyo.
- Carmen y Omar y por supuesto a COMPUTEX por su tiempo y dedicación.
- Cheli secretaria de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad de Guadalajara por su tiempo.

*La cosa más elevada que somos capaces
de concebir, o sea la producción de los animales
superiores, resulta directamente de la guerra
de la naturaleza, del hambre y de la muerte.
Hay grandiosidad en esta concepción
de que la vida, con sus diferentes
fuerzas, ha sido alentada
por el Creador en un corto número de
formas o en una sola, y que mientras
este planeta ha ido girando
según la constante ley de la gravitación,
se han desarrollado y se están desarrollando,
a partir de un principio
tan sencillo, infinidad de formas,
las más bellas y maravillosas.*

CHARLES DARWIN

CONTENIDO



I.	INTRODUCCION.....	
II.	ANTECEDENTES.....	4
	II.1 UBICACION DE LA CONCEPCION DE LA FAUNA REGIONAL	4
	II.2 ANTECEDENTES DE LA EDUCACION AMBIENTAL.....	7
III.	HIPOTESIS.....	14
IV.	OBJETIVOS.....	15
	IV.1 GENERAL.....	15
	IV.1 ESPECIFICOS.....	15
V.	METAS.....	16
VI.	METODOLOGIA.....	18
VII.	MATERIALES DE TRABAJO.....	29
VIII.	RESULTADOS.....	37

IX.	DISCUSION.....	114
X.	CONCLUSIONES.....	134
XI.	BIBLIOGRAFIA.....	139
XII.	ANEXOS.....	147
	No. 1	147
	No. 2	151

INDICE DE FIGURAS Y GRAFICAS

FIGURA No. 1	ALGUNOS ANIMALES QUE HABITAN EN EL ESTADO DE JALISCO.....	113
GRAFICA No. 1	FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A LA CLASIFICACION TAXONOMICA CON LOS QUE EL NIÑO TIENE MAS CONTACTO Y AFECTO.....	44
GRAFICA No. 2	FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN CON LOS QUE EL NIÑO TIENE MAS CONTACTO Y AFECTO.....	46
GRAFICA No. 3	FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A LA CLASIFICACION TAXONOMICA QUE LOS NIÑOS SE LES OCURRE DE INMEDIATO.....	53
GRAFICA No. 4	FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN QUE A LOS NIÑOS SE LES OCURRE DE INMEDIATO.....	55

GRAFICA No. 5	FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A LA CLASIFICACION TAXONOMICA QUE LOS NIÑOS CREEN QUE VIVEN EN EL BOSQUE.....	57
GRAFICA No. 6	FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN QUE LOS NIÑOS CREEN QUE VIVEN EN EL BOSQUE.....	59
GRAFICA No. 7	FRECUENCIA DE ANIMALES QUE LOS NIÑOS CREEN QUE VIVEN EN EL BOSQUE.....	61
GRAFICA No. 8	FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A LA CLASIFICACION TAXONOMICA QUE ES DE MAS AGRADO PARA LOS NIÑOS.....	63
GRAFICA No. 9	FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN DE MAS AGRADO PARA LOS NIÑOS.....	65
GRAFICA No. 10	CANTIDAD DE NIÑOS QUE CONOCEN LOS ANIMALES	73

INDICE DE CUADROS Y TABLAS

CUADRO No. 1	CADA COLOR UNA CLAVE.....	67
CUADRO No. 2	CANTIDAD DE NIÑOS QUE CONOCEN LOS ANIMALES CLASIFICADOS DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN	71
CUADRO No. 3	ANIMALES QUE LOS NIÑOS CREEN QUE VIVEN EN JALISCO.....	76
TABLA No. 1	ANIMALES CON LOS QUE EL NIÑO TIENE CONTACTO Y AFECTO DE ACUERDO A LA CLASIFICACION TAXONOMICA..	43
TABLA No. 2	ANIMALES CON LOS QUE EL NIÑO TIENE CONTACTO Y AFECTO DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN.....	45
TABLA No. 3	ANIMALES QUE SE LES OCURRE DE INMEDIATO DE ACUERDO A LA CLASIFICACION TAXONOMICA.....	52
TABLA No. 4	ANIMALES QUE SE LES OCURRE DE INMEDIATO DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN.....	54

TABLA No. 5	ANIMALES DEL BOSQUE DE ACUERDO A LA CLASIFICACION TAXONOMICA.....	56
TABLA No. 6	LOS ANIMALES DEL BOSQUE DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN.....	58
TABLA No. 7	ANIMALES DEL BOSQUE.....	60
TABLA No. 8	ANIMALES DE MAS AGRADO PARA LOS NIÑOS DE ACUERDO A LA CLASIFICACION TAXONOMICA.....	62
TABLA No. 9	ANIMALES DE MAS AGRADO PARA LOS NIÑOS DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN.....	64
TABLA No. 10	ESPECIES ENCONTRADAS EN TODAS LAS ACTIVIDADES DE ACUERDO A LA CLASIFICACION TAXONOMICA.....	89
TABLA No. 11	REPTILES ENCONTRADOS EN TODAS LAS ACTIVIDADES DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN.....	90
TABLA No. 12	ESPECIES DE AVES ENCONTRADAS EN TODAS LAS ACTIVIDADES DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN.....	91

TABLA No. 13

ESPECIES DE MAMIFEROS ENCONTRADAS EN TODAS LAS
ACTIVIDADES DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN.

92

I. INTRODUCCION

La fauna es un recurso natural que puede proporcionar alimento, compañía y distracción al hombre, pero también es parte de un medio ambiente. El hombre no debe olvidar que es parte de ese medio, y mucho menos que él es parte de una clasificación taxonómica del reino animal; que necesita al igual que los otros un medio para vivir, recursos para alimentarse y cumple una función en el equilibrio ambiental, y así como es un animal superior no es el único, ni tampoco es el único animal inteligente.

De hecho, la fauna ha ido desapareciendo a través de los años, observándose en muchas especies que jamás volverán a verse (como es el caso del pájaro carpintero extinto, que ahora sólo se le ve en caricaturas o como el zanate extinto, "*Quiscalus palustris*" entre otros).

Por lo anterior, se sustenta que la falta de conocimiento de los recursos, más la falta de una conciencia conservacionista*, explican la caza, el mal trato, y la indiferencia, que los

* Entiendo por conciencia conservacionista al interés y responsabilidad para conocer, valorar y proteger a los recursos naturales de nuestro medio ambiente. Aprovechando los recursos naturales y asegurando la presencia de los recursos naturales a largo plazo.

habitantes del planeta en general y, particularmente de Jalisco, tenemos hacia los animales de nuestra región.

En el presente trabajo se plantea en un principio la falta de conocimiento de la fauna regional; esto es un factor determinante, ya que ¿cómo se puede conservar algo que no conocemos?.

Bajo el planteamiento anterior, la educación ambiental se convierte en una herramienta de sensibilización y concientización para la urgente necesidad de conservar el equilibrio ambiental, de esta manera podemos aprovechar el interés hacia los animales por parte de la niñez de nuestra región, los niños conocen un poco más a los animales extranjeros, pero sin embargo; algunos no se dan cuenta de ¿dónde son esos animales que conocen?

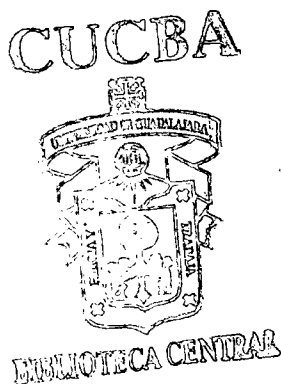
La educación ambiental pretende proporcionar un proceso de toma de conciencia de cada individuo, que le permita descubrir las causas y los efectos de los problemas ambientales que le rodean y el papel que cada quien desempeña en el estado de cosas existentes, con el propósito de que modifique sus pautas de conducta responsablemente en su resolución.

El presente trabajo pretende aplicar un modelo de educación ambiental para revalorizar nuestra fauna regional, el significado y las costumbres que se puedan fomentar desde la niñez. La presente propuesta puede contribuir al proceso fundamental para fortalecer y revalorizar

la fauna del estado de Jalisco.

En general hay un desconocimiento de la fauna mundial y es críticamente notorio en cuanto a la regional; es curioso que el medio más próximo no se conozca, pero sí conocen a los animales exóticos que dan a conocer circos y zoológicos.

Por lo anterior se ha considerado que la planeación de un taller infantil, para el conocimiento y valoración de la fauna regional sea una alternativa de solución para detener esa indiferencia ante el medio ambiente. Una intervención a nivel de educación puede incidir en las costumbres referentes a nuestro medio.



II. ANTECEDENTES

II.1. UBICACION DE LA CONCEPCION DE LA FAUNA REGIONAL.

El estado de Jalisco posee 80,137 km² de superficie¹, que presenta una gran variedad de hábitats, desde manglares y selva baja caducifolia en las costas del Pacífico, bosques de coníferas y encinos en las partes altas de las zonas montañosas hasta matorrales espinosos, propios de la región semiárida. Jalisco es una de las entidades más importantes, dentro del país, en cuanto a la diversidad de su fauna y flora².

Sin embargo, la fauna también se ha visto afectada desde la época prehispánica por la actividad de la caza, que proveía de alimento, vestido y ofrendas religiosas a los antiguos pobladores de la región. En tiempos prehispánicos la fauna regional tenía atributos culturales como símbolos de deidades además de funciones sociales, por lo que la actividad de la caza, además de proveer de alimentos al pueblo cumplía con un significado social cultural.

Conforme ha pasado el tiempo desde la mezcla cultural con los españoles y ahora con

¹ J, TAMAYO; Geografía moderna de México Novena edición. México: editorial Trillas, 1991.

² Sergio, GUERRERO. Los Mamíferos de Jalisco: Listado parcial y análisis de su afinidad. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Manuscrito inédito 1990.

diferentes naciones como Estados Unidos y las europeas, el conocimiento de la fauna regional ha ido disminuyendo, mermando con ello el significado y valoración de los mismos por parte de los habitantes de cada poblado de México.

Los animales son parte del sustento para mantener el equilibrio natural que mantiene un ecosistema, ya que cumplen papeles importantes donde habitan, por lo que es indispensable que se les otorgue un valor cultural y social, a través del conocimiento, de esta forma se podrá contribuir a su conservación.

Los niños de la zona metropolitana de Guadalajara muestran un gran interés hacia los animales en general, pero el concepto que tienen de ellos es el que se ha difundido en los libros y los circos, en donde se han presentado principalmente a: el león, la jirafa, el tigre, el hipopótamo, el rinoceronte, etc., provenientes en su mayoría del continente africano.

Por lo anteriormente expuesto, es necesario dar la información correspondiente respecto a los animales que habitan en Jalisco. Ya que "el manejo eficaz de los recursos depende del apoyo y la cooperación de un público bien informado y motivado"³ es adecuado empezar a trabajar para que los niños adquieran un criterio y una cultura en donde aprendan a tomar y formar parte del equilibrio natural, que es lo más acertado para la supervivencia de nuestro medio ambiente. En ocasiones muchas de las normas aprendidas en la niñez se ven

³ David, WOODS; y WALYON. W, Diane. Como planificar un programa de educación ambiental. 1990, p.3.

reflejadas y se llevan a cabo en la vida cotidiana de un adulto. Si a un niño no se le enseña a conocer y valorar el medio más próximo y lo que el medio contiene, cuando sea adulto será realmente difícil de interesarlo o volver su vista al medio que lo sustenta y lo rodea.

II.2. ANTECEDENTES DE LA EDUCACION AMBIENTAL.

La crisis ambiental es un problema moderno, en el que está incluido el aspecto social, económico, político y cultural, por lo que la educación ambiental surge como necesidad de nuestro tiempo, de esta manera pretende formar individuos que analicen críticamente su forma de vida, que participen en la solución de los problemas, que valoren y organicen sus recursos para prevenir y combatir las consecuencias de un desarrollo sin control, busquen la manera de vivir en equilibrio con la naturaleza y que la actividad ambientalista sea autosugestionaria, en el sentido de que las personas que participan estén conscientes del problema.

La idea original de una educación ambiental puede remontarse a principios del siglo, un primer paso en esta materia se da en 1901, en España, donde se propone el estudio de la naturaleza de manera fundamental⁴.

Se menciona⁵ que los antecedentes de la formación de esta nueva rama de educación ambiental tiene sus orígenes en 1965, cuando el Reino Unido con diversos organismos y personas se integran en el único organismo de coordinación: EL COUNAL OF ENVIRONMENTAL EDUCATION.

⁴ Consuelo, VELAZCO, et al. Métodos de educación ambiental, en Memorias del primer seminario de educación ambiental. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 1990. p. 25.

⁵ Pedro, CAÑAL, et al. Ecología y Escuela. Barcelona: editorial laia, 1981 p. 10.

En 1966, se celebra en Lucerna, Suiza, un simposio sobre educación en materia de conservación organizado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), siendo una de las primeras iniciativas en relación a la educación ambiental y el inicio de su trayectoria al respecto. Desde 1966 hasta la actualidad, la ONU se convierte en la principal impulsora de programas y estudios relativos a la educación ambiental.

En 1969, aparece en Suecia el SMIL, organismo que se encarga de controlar e inspeccionar la educación ambiental a nivel escolar. En el mismo año la Universidad de Tours, Francia, crea el CEAS con vista a proporcionar un proyecto de planificación y manejo del medio.

En 1970, se lleva a cabo la dieciseisava sesión de la Conferencia General de la UNESCO, se crea el programa del Hombre y la Biosfera (MAB). En el mismo año, en la Reunión Internacional sobre Educación Ambiental, patrocinada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se definió a la educación ambiental como "el proceso que consiste en reconocer valores y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico entrañando la toma de decisiones y la elaboración de un código de comportamientos con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente". El 30 de octubre del mismo año aparece en Estados Unidos una de las primeras leyes que regulan la educación ambiental ENVIRONMENTAL EDUCATION ACT.

En 1971, se realiza en Founex, Suiza, una reunión sobre Desarrollo y Medio Ambiente que da a la Educación Ambiental una dimensión estratégica para su desarrollo. En el mismo año la Organización de Estados Americanos (OEA) organiza una conferencia con el nombre de "Educación Ambiental y el Medio Ambiente en las Américas", donde se maneja como concepto que la educación ambiental implica una enseñanza de juicios de valores que capacite para razonar claramente sobre problemas complejos del medio que sean tanto políticos, económicos y filosóficos, así como técnicos.

En 1972, se celebra la Conferencia de Estocolmo, Suecia, sobre el Medio Ambiente Humano, organizado por la ONU, proclamándose el 5 de junio de cada año como el "Día Mundial del Medio Ambiente". Ahí mismo se establece formalmente el concepto de educación ambiental y se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). En dicha reunión, México queda como representante regional de América Latina y el Caribe ante el PNUMA, distinción que ocupa hasta la fecha.

En 1974, la UNESCO organiza el Seminario sobre Educación Ambiental, concluyendo que esta dimensión permite alcanzar los objetivos de protección del medio y que no se trata de una rama de la ciencia o una materia de estudios separada, sino que debe llevarse a cabo en el marco de una educación permanente.

En 1975, la UNESCO y PNUMA pusieron en marcha el Programa Internacional de

Educación Ambiental (PIEA), resultando la "Carta de Belgrado": Un marco general para la educación ambiental es lograr que la población mundial tome conciencia del medio ambiente y se interese por él y que cuente con conocimientos, aptitudes, motivación y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales, y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.

En 1977, La Unión Soviética (Tbilisi) organiza la Reunión Intergubernamental sobre Educación Ambiental, en ella se dieron los objetivos de la educación ambiental, y fue considerada como un plan real y punto de partida en todo el mundo. En 1979 en relación con éstos proyectos se celebran en Sevilla, España, unas "Jornadas sobre Formación Ambiental de Educadores" donde participaron: Hombre Biosfera (MAB), Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU), Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

La actividad de la educación ambiental en América Latina es evidente con la participación de diversas reuniones internacionales llevadas a cabo en: Bogotá, Colombia 1976; Chosica, Perú 1976; San José Costa Rica, 1979; Managua, Nicaragua, 1983; Brasilia, Brasil 1988, que han hecho por estructurar programas educativos, dirigidos a diferentes sectores y grupos de la población.

México es un país rico en sus recursos naturales, y que por años se han explotado

indiscriminadamente, por ese motivo es uno de los países que se ha preocupado por la educación ambiental, por lo que sus orígenes en nuestro país se remontan a la década de los 30's, ya que existía la preocupación por la conservación y el manejo eficaz de los recursos naturales, así como el palpar la destrucción ambiental.

El Dr. Enrique Beltrán, primer biólogo en México, fue el pionero en este campo y es él quien empieza a introducir ideas sobre la Educación Conservacionista, la cual se considera como antecesora de la Educación Ambiental. Creó el Instituto de Recursos Naturales Renovables, A.C. en 1952, siguiendo la idea de estudiar los recursos renovables del país con un enfoque ecológico que considere a las interrelaciones entre todos ellos. Tiene una aportación editorial sin precedentes en asuntos de conservación y ecología: 40 títulos en 43 volúmenes, más 53 folletos, 26 informes entre otros ha publicado bibliografías críticas sobre bosques, suelo y agua; hidrobiología, pesca, fauna silvestre y zoología cinética⁶.

Actualmente la educación ambiental en nuestro país se realiza a diferentes niveles y por diferentes instituciones, se menciona⁷ que en 1986, el Diario Oficial de la Federación anunció: "dentro de las medidas a adoptar contra la contaminación, el inicio de una pedagogía

⁶ Enrique, BELTRAN. Contribución de México a la Biología. Pasado, Presente y Futuro. México: ed. CECSA, 1982 p. 94.

⁷ Arturo, CURIEL. Memorias del primer seminario de educación ambiental. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. 1990, p. 11.

ecológica' formal a nivel nacional". De aquí se desprende el Programa Nacional de Educación Ambiental SEP-SEDUE-S.S.A.

En 1987, se celebra el Primer Coloquio de Ecología y Educación Ambiental convocado por: SEDUE-CESU-UNAM. Ya en 1988, se realiza el Primer Seminario^o de Educación Ambiental organizado por la Universidad de Guadalajara, el Gobierno del Estado y la Feria Internacional del Libro (FIL'88), contando con la participación de varias instituciones nacionales y el Nacional Park Service de los Estados Unidos. En 1989, se realiza el Segundo Seminario de Educación Ambiental, organizado también por los ya mencionados organismos (FIL'89).

En 1989, SEDUE edita el libro: Educación Ambiental y Escuela Primaria en México. En la actualidad diversas instituciones como el Zoológico Guadalajara sostiene diversos programas a nivel no formal como apoyo de las materias de ciencias naturales, además de los cursos de verano, todos referentes a la fauna de México y del mundo. La SEP tiene publicaciones a nivel no formal por ejemplo: la colección de cuadernos para colorear llamados "Nuestra Fauna" (1985) y "Rincones de Lectura".

En Jalisco existen programas formales, no formales e informales referentes a la educación ambiental. Sin embargo, para ser más específicos muy pocos tratan de una manera especial a la concepción, conocimiento y valoración de la fauna de Jalisco, tendientes a lograr

su conservación. Por lo que es de vital importancia implementar algún programa referente a la fauna⁸

⁸ Por educación formal se entiende que se imparte dentro de un sistema de educación (instituciones).

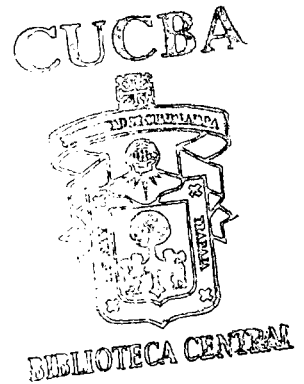
Por educación no formal, se entiende que es la práctica educativa que aunque esté estructurada y sea intencional y sistemática con objetivos bien definidos, tiene un carácter no curricular y se ubica al margen del sistema educativo graduado y jerarquizado.

Por educación informal se entiende que es la educación que se promueve sin meditación pedagógica explícita, tales como las que tienen lugar espontáneamente, a partir de las relaciones del individuo con su entorno humano, social, cultural y ecológico, también entraría aquí los procesos educativos no metódicos, ni estructurados, ni conscientes y que además no poseen tipo alguno de objetivos e intenciones.

(Jaume, SUREDA y A. COLOM. Pedagogía Ambiental. Barcelona: editorial CEAC. 1989, p 62.

III. HIPOTESIS

La elaboración de un diagnóstico de la concepción que se tiene acerca de la fauna es necesaria para diseñar una estrategia de educación ambiental no formal que incida en la revalorización de la fauna de Jalisco.



IV. OBJETIVOS

IV.1. GENERAL.

Diseñar un taller infantil, aplicando un modelo de educación ambiental no formal para transmitir el conocimiento y valoración de la fauna regional, enfocado a la enseñanza primaria.

IV.2. ESPECIFICOS.

1. Conocer y evaluar la concepción que tienen los niños acerca de la fauna de Jalisco.
2. Contribuir con una metodología educativa para cuarto año de primaria incorporando los conocimientos de la fauna de Jalisco.

V. METAS

1. Elaborar un listado de animales en general (reptiles, aves y mamíferos) para utilizarlos en la implementación de un diagnóstico, que de cuenta de la concepción que determinada población infantil tiene respecto de la fauna regional.
2. Investigar y analizar la presencia de la fauna de Jalisco en los museos y zoológicos de la zona metropolitana de Guadalajara.
3. Evaluar la concepción que tiene una muestra de niños acerca de la fauna de Jalisco.
4. Elaborar un listado de animales de Jalisco que sirva para la planeación de un taller infantil cuyo fin sea la valoración y conservación de la fauna estatal, basado en la evaluación del diagnóstico de la concepción de la fauna.
5. Proporcionar los conocimientos básicos acerca de los animales contemplados en el listado de la fauna regional, que servirá para la planeación del taller infantil.

6. Diseñar ese taller aplicando un modelo de educación ambiental no formal para dar a conocer la fauna más representativa de Jalisco.

7. Proponer algunas actividades, que puedan ayudar a la implementación del taller.

VI. METODOLOGIA

En el presente estudio se recopiló y sistematizó la información sobre principios y didáctica de la educación ambiental, así como del conocimiento de la fauna del estado de Jalisco (reptiles, aves y mamíferos).

Se realizó un análisis de lo anterior, para la obtención de un listado de fauna (específicamente de reptiles, aves y mamíferos), para que fuera empleado en el diseño de un diagnóstico que diera cuenta de la concepción que tenía un grupo de niños respecto a la fauna en general y particularmente de la regional.

El listado que fue utilizado en dicho diagnóstico está compuesto por 80 diferentes animales, en él están incluidos animales de Jalisco en un porcentaje mayor, animales extranjeros, animales domésticos, animales nacionales y algunos comunes.

Entendiéndose por ello las siguientes definiciones:

- *Animales de Jalisco o regionales:* Que viven en el estado.
- *Animales extranjeros:* Que viven fuera de la república mexicana.
- *Animales nacionales o mexicanos:* que viven dentro de la república, pero no en el estado de Jalisco.

- *Animales domésticos*: que viven con el hombre.
- *Animales comunes*: Especies que pueden vivir en todo el mundo.

Para la obtención del listado de la fauna de Jalisco que se aplicaría en el diagnóstico se adquirió primeramente el listado general de la fauna de Jalisco⁹, mismo que se analizó para obtener el listado y utilizarlo en el diagnóstico.

Los criterios a seguir para obtener el listado de la fauna de Jalisco que se aplicaría en el diagnóstico, fueron los siguientes:

1. Las familias que se refieren a especies semejantes fueron reducidas a sólo una especie; tal como es el caso de los murciélagos que están representados por varias familias.
2. Animales que se encuentran comúnmente en Guadalajara y que posiblemente pudieran ser conocidos por los niños; tal como es el caso del zanate (*Quisculus mexicanus*).
3. Animales que se localicen en los bosques cercanos a Guadalajara.
4. Animales que se encuentran en los museos o zoológicos de la zona metropolitana de Guadalajara.

⁹ Rocío, AMPARAN, et al. Plan estatal de ecología: recursos naturales. Análisis de su conservación. Guadalajara: Comisión Estatal de Ecología. Manuscrito 1992.

5. Animales regionales que no se ven comúnmente en libros: mapache, puma, jaguar, etc.
6. Animales regionales que casi no se mencionan: cacomixtle, coati, musaraña, etc.
7. Se prestó atención en aquellos animales que están colocados en alguna categoría de acuerdo a su situación¹⁰ ¹¹ actual de cuidado.
8. Animales no introducidos.

Para la obtención del listado de la fauna extranjera, doméstica y común se siguieron los siguientes criterios:

1. Animales más conocidos.
2. Animales que se localizan en los museos y zoológicos de la zona metropolitana de Guadalajara.
3. Animales que se ven en los libros infantiles, y que de alguna manera son difundidos por la televisión (caricaturas principalmente).

Para las especies incluidas en la fauna nacional, se siguieron los siguientes criterios:

1. Animales que viven en el territorio nacional, pero no en Jalisco.

¹⁰ World Conservation Monitoring Center Cambridge, UK. IUCN Red List of Threatened Animals 1990.

¹¹ Judith, VEGA. "Aves mexicanas posibles de calificarse como amenazadas o en peligro de extinción". en Cuahtli. boletín de CIAPA - MEX. Vol. I. No. 1.

2. Animales no introducidos.

En cuanto a la investigación de la presencia de la fauna de Jalisco en los museos y zoológicos de la zona metropolitana de Guadalajara, fue necesario visitar los siguientes lugares:

1. Museo Albarrán ¹².
2. Zoológico Villa Fantasía¹³.
3. Zoológico Guadalajara¹⁴.

Ya que en estos sitios se localizan algunos ejemplares, se procedió a obtener los listados de la fauna presente en cada uno de los lugares citados, para luego analizar y obtener los porcentajes de los animales regionales, extranjeros, domésticos, nacionales y comunes, representados en estos lugares.

La evaluación de la concepción que tienen los niños acerca de la fauna de Jalisco se llevó a cabo por medio de un grupo piloto, de cuarto año de primaria de la escuela urbana No. 159 llamada "Ma. Luisa Valdez Noreña", bajo los siguientes instrumentos de observación¹⁵:

¹² Inventario de la fauna existente en el Museo Albarrán. Octubre de 1991.

¹³ Inventario de la fauna existente en el Zoológico Villa Fantasía. Octubre de 1991.

¹⁴ Inventario de la fauna existente en el Zoológico Guadalajara. Octubre de 1991.

¹⁵ Asesoría de la Lic. Elba, CASTRO. Laboratorio Bosque la Primavera. 1992.

1. Cuento libre: El niño elaborará una narración mencionando lo que a él le parezca más importante, refiriéndose a los animales, sin ningún parámetro específico.
2. Narración dirigida: Consta de la narración de un hecho en un escenario (bosque, lago y casa), con espacios en blanco para que los niños reflejen su concepción de la fauna sin condicionarlos a que se refieran algún tipo de fauna local o extranjera (dirigida a los niños).
3. Cada color una clave: Consta de un listado de animales en general, previamente elaborado. Para que los niños señalen cuáles son los animales que conocen, los que han visto en el zoológico o en el museo.
4. Dibujo: los niños realizarán un dibujo referido a las cualidades de las personas a través de las cualidades de los animales.
5. Cuestionarios: dirigidos a los niños para conocer la influencia que han tenido sobre los significados y afectos de la fauna específicamente regional.

* Análisis de los instrumentos mencionados, para la planeación del taller infantil

PLANEACION DE LA ETAPA DEL DIAGNOSTICO.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	EVALUACION
1. Conocer cuáles son los animales con los que el niño de Guadalajara ha desarrollado afecto y contacto.	1. El niño elaborará un cuento mencionando a 15 animales	1. Abundancia y frecuencia de las categorías de análisis (clasificación de animales).
2. Conocer cuáles son los animales que el niño de Guadalajara tiene en su mente.	2. Elaborar una narración dirigida mencionando la casa, el bosque y el lago.	2. Abundancia y frecuencia de las categorías de análisis (clasificación de animales).
3. Identificar cuáles son los animales que el niño conoce por nombre.	3. Listado de animales, cada color una clave.	3. Frecuencia de las fuentes de conocimiento. (zoológico, museo, circo).
4. Identificar cuál es el afecto de los niños de Guadalajara para con los animales (que siente por el).	4. Dibuja y cuéntame las cualidades y actitudes tuyas, de alguien que admires, y de alguien que no admires. Por medio de los animales.	4. Análisis discursivo de las categorías de análisis. Criterios de análisis - personificación: * cualidades * actitudes Frecuencia y abundancia.
5. Evidenciar los conocimientos y significados afectivos y valorativos que tiene ese grupo de niños tapatíos respecto de la fauna	5. Cuestionario.	5. Análisis discursivo, de los hábitos y valores que tienen respecto a la fauna regional.

UNIDADES DE OBSERVACION EN LAS ACTIVIDADES DEL DIAGNOSTICO

1. En el cuento que el niño elabore mencionará 15 animales que se represente en ese momento, conociendo así los animales más accesibles a su banco de conocimiento de la fauna.
2. En la narración dirigida mencionarán los animales que piensen que viven en lugares como: la casa, el bosque y el lago, sabiendo así si tienen conocimiento de la fauna y de los diferentes ecosistemas, y si establecen alguna diferencia entre los animales que habitan en determinados lugares.
3. Listado de animales, cada color una clave; para conocer la fuente que les permitió entrar en contacto y con cuáles animales.
4. Dibuja y cuéntame las cualidades y actitudes tuyas, de alguien que admires, y de alguien que no admires, a través de una comparación con las cualidades de algunos animales; a fin de conocer la significación o asignificación de cualidades para algunos animales.
5. El niño contestará un cuestionario; para conocer los conocimientos y significados tanto afectivos como valorativos que tienen respecto de la fauna.

El diagnóstico fué implementado en la urbana No. 159 llamada "Ma. Luisa Valdez Noreña", es una escuela de clase media, ubicada en la calle Beethoven en el Fraccionamiento Terranova. En el grado de 4° año de primaria.

Una vez implementado y evaluado el diagnóstico con las conclusiones obtenidas se elaboró un listado de fauna de Jalisco, cuyos criterios salieron a partir de la evaluación del diagnóstico:

1. Animales regionales que desconocen
2. Animales regionales que conocen

Dicho listado sirvió para la planeación del taller infantil, contando con la asesoría pedagógica, así como de educadores y comunicadores o difusores de información científica.

Se investigaron los conocimientos básicos del listado faunístico de Jalisco, que será utilizada en la planeación y diseño del taller (hábitat y hábitos). A través de investigación bibliográfica.

Se contó también con asesorías de especialistas en ciencias de la comunicación y educadores para planear y diseñar la aplicación del modelo de educación no formal (en el taller).

Se revisaron algunas metodologías de los talleres infantiles a nivel no formal anteriormente aplicados en programas de educación ambiental tales como algunos talleres infantiles realizados por el Laboratorio Bosque la Primavera y el Zoológico Guadalajara.

Se analizó el diseño del modelo de educación ambiental no formal para el conocimiento y valoración de la fauna de Jalisco, que se tradujo a la estructuración de un taller infantil a nivel no formal.

PLANEACION DEL DISEÑO DEL TALLER

La formación de la estructura o diseño del taller requirió un proceso de diagnóstico o evaluación acerca de la concepción que tienen los niños de la fauna y en especial la fauna regional, saber qué concepción tenían era importante para diseñar el taller.

La valoración y la conservación de la fauna de Jalisco son problemas reales, con base en los resultados obtenidos en el diagnóstico se propone el diseño del taller aplicando un modelo de educación ambiental no formal¹⁶, que consta de un proceso educativo, el cual contiene tres etapas y son: sensibilización, reflexión y concientización.

1. sensibilización = elemento cognositivo.
2. reflexión = elemento valorativo.
3. concientización = elemento pragmático.

¹⁶ Edgar, GONZALEZ, et al. Lineamientos conceptuales y metodológicos de la Educación Ambiental no formal. México: SEDUE, 1986 pp. 14, 15, 16.

Primer etapa: "SENSIBILIZACION"

En esta etapa se contempla un primer contacto con el problema; se proporciona información general sobre el mismo, utilizando dentro de lo posible diversos medios que pueden ir desde el material impreso hasta reconocimientos de campo, pasando por películas audiovisuales, entrevista, debates, etc. Se busca motivar el interés por el problema determinado, sobre la base del intercambio de los conocimientos y experiencias de los propios participantes.

Segunda etapa: "REFLEXION"

En esta etapa se considera un nivel más complejo que el anterior, ya que se requiere no solamente estar bien informado, sino también la generación de cambios de actitudes. Sobre la base de la reflexión de la responsabilidad que cada quien tiene en un problema determinado, se inicie un cambio real en su comportamiento.

Tercer etapa: "CONCIENTIZACION"

Hace referencia a un compromiso activo, a una participación consciente y permanente que se manifiesta en una nueva forma de vida, en una relación respetuosa y armónica con la naturaleza, que permite asumir con valentía la defensa y la construcción de la calidad de vida.

Las etapas descritas con anterioridad son necesarias para poder obtener buenos resultados en la práctica de cualquier problema ambiental, en este caso me refiero a la

importancia de la fauna de Jalisco.

Con los resultados obtenidos en la concepción que tienen los niños acerca de la fauna y principalmente la regional, se dispuso plantear el diseño de un taller ambiental no formal integrado por los puntos claves, descubiertos en el diagnóstico.

LAS ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACION

Una vez diseñado del taller infantil se continuó a revisar el contenido del taller para así proponer algunas actividades^{17 18 19} que pueden ayudar a la implementación del taller. Las actividades propuestas van de acuerdo a las etapas de educación y conforme a los temas del taller, éstas se encuentran compuestas por mapas, cuentos, juego de memoria etc.

La labor en el presente trabajo fue enlazar los estudios educativos respecto al ambiente y los conocimientos de la fauna, y de esta forma plantear un valor más general, a nuestro medio ambiente y la integración de las disciplinas mencionadas encaminadas al conocimiento y valoración de la fauna regional.

¹⁷ Grace, LIBERMAN, et al. Métodos de Educación Ambiental. Guía para el maestro. San José: editorial, Universidad estatal a distancia 1984.

¹⁸ Grace, LIBERMAN, et al. Actividades de Educación Ambiental. Guía para el maestro. I Ciclo. San José: editorial, Universidad estatal a distancia, 1984.

¹⁹ Yolanda,CELLERI, et al. Educación Ambiental. Guías didácticas para el nivel primario. tercero y cuarto grados. Ecuador: Fundación Natura, 1984.

VII. MATERIALES DE TRABAJO

Los materiales utilizados en el desarrollo del trabajo fueron principalmente bibliográficos; sin embargo los materiales a utilizar en la evaluación de la concepción que tienen los niños acerca de la fauna de Jalisco (diagnóstico) fueron los siguientes.

Para las actividades realizadas en el diagnóstico de acuerdo a su planeación, fueron utilizados dos tipos de materiales:

1. hojas de trabajo: que incluyen una indicación a realizar por parte de los niños y que fueron entregadas a cada niño.
2. hojas de trabajo con indicaciones para ser realizadas verbalmente por parte del instructor en el momento de la realización del diagnóstico.

A continuación se presentan las hojas de trabajo de cada actividad y sus correspondientes indicaciones por parte del instructor.

HOJA DE TRABAJO PARA EL NIÑO

ACTIVIDAD No. 1

NOMBRE: _____

ELABORAR UN CUENTO MENCIONANDO 15 ANIMALES
Y PONIENDO LO QUE QUIERAN ACERCA DE ELLOS.

HOJA DE TRABAJO PARA EL INSTRUCTOR

ACTIVIDAD No. 2

NARRACION DIRIGIDA

EL INTERES DE RODRIGO.

Rodrigo es un niño que llama mucho la atención de la gente por sus ojos azules, su pelo rojizo y su piel blanca, pero además es un niño muy inteligente.

A él le gustan mucho los libros, en ellos puede ver a muchos animales como: _____, _____, _____. En especial prefiere a los animales grandes como: _____ y a los pequeños como a: _____.

Rodrigo tiene una mascota en su casa y es un(a): _____ que es un animalito muy especial ya que es muy: _____.

Un día su papá le dijo que cuando se portara bien en la escuela y en su casa lo llevaría de excursión al bosque por un día. A Rodrigo le entusiasmó mucho la idea y pensó que sería una buena oportunidad para ver una gran diversidad de animales.

Rodrigo se portó tan bien que pronto llegó el día anhelado, ese día era un sábado, ellos salieron muy temprano de casa rumbo al bosque, era un día muy especial para Rodrigo ya que ese día estaría lleno de emoción.

Cuando llegaron al bosque empezaron a caminar y a lo lejos observaron a muchos: _____ que _____ gustosos. Se instalaron y decidieron ir a hechar un vistazo, comenzaron a profundizar en el bosque, el viento soplaba y se escuchaba un ruido muy especial por los árboles, en ese momento en el cielo vieron a un: _____ de gran tamaño. Rodrigo estaba muy emocionado y después pudieron ver a una manada de: _____. Su papá le dijo que mientras menos ruido hicieran era más probable que vieran a muchos animales, puesto que se encontraban en la casa de todos ellos.

El día transcurría, y por ahí del mediodía vieron a un: _____, que estaba en un gran árbol, un poco más adelante vieron una: _____ que se encontraba por la hojarasca.

Ya por el atardecer encontraron un lago, realmente era un espectáculo ya que se encontraban bañándose los: _____, además los: _____ que se acercaban a beber agua.

Rodrigo y su papá decidieron quedarse un rato más ahí para descansar, ¡claro escondidos! para que nadie pudiera percibir su presencia. En ese momento llegó un: _____ muy feroz, pero lo más emocionante fue cuando llegó un: _____ y en ese momento se entabló una gran pelea de poder, fue algo inolvidable.

Como ya empezaba a oscurecer decidieron regresar para poder llegar temprano a casa. Por la noche cuando llegaron Rodrigo estaba muy contento y emocionado por aquella gran aventura, él llegó platicándole a su mamá que el bosque es un lugar muy bonito con muchas flores y árboles de todos tamaños, le platicó, que los animales tienen una casa muy grande donde pueden ir de un lugar a otro, además le contó que los animales que más le habían gustado del bosque eran: _____, _____, _____.

Rodrigo estaba muy contento y no podía dormir de la emoción, en aquella aventura tan extraordinaria, su papá le había dicho que era un lugar maravilloso pero en verdad el nunca se había imaginado algo semejante.

HOJA DE TRABAJO PARA EL NIÑO

ACTIVIDAD No. 2

NOMBRE: _____

1. _____, _____, _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____ QUE _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

11. _____

12. _____

13. _____

14. _____

15. _____, _____, _____

HOJA DE TRABAJO PARA EL INSTRUCTOR

ACTIVIDAD No. 3

1. Subraya con rojo los animales que nunca hayas oído hablar de ellos.
2. Subraya con azul los animales que conoces.
3. Encierra en un círculo rosa los que has visto en el zoológico Guadalajara.
4. Coloca una palomita de color verde en los animales que has visto en el zoológico Villa Fantasia.
5. Coloca una cruz de color morado en los animales que has visto en el museo Albarrán.
6. Coloca un asterisco de color naranja en los animales que has visto en el circo.
7. Coloca un triángulo de color café en los animales que creas que viven en Jalisco.

HOJA DE TRABAJO PARA EL NIÑO
○ ACTIVIDAD No. 3
LISTADO DE ANIMALES UTILIZADOS PARA EL DIAGNOSTICO.

NOMBRE: _____

AGUILA	ANTILOPE	ARDILLA	ARMADILLO
AVESTRUZ	BUHO	BURRO	CABALLO
CACOMIXTLE	CAMELLO	CARPINTERO	CARDENAL
CASTOR	CEBRA	CIGÜEÑA	CISNE
COATI	COCODRILO	CODORNIZ	COLIBRI
COMADREJA	CONEJO	CORRECAMINOS	COYOTE
CUERVO	ELEFANTE	ESPATULAROSADA	FAISAN
FLAMINGO	GACELA	GANSO	GARZA
GAVILAN	GAVIOTA	GORILA	GORRION
GUACAMAYA	HALCON	HIENA	HIPOPOTAMO
IGUANA	JABALI	JAGUAR	JAGUARUNDI
JIRAFAS	LEON	LLAMA	LINCE
LOBO	LORO	MAPACHE	MONOARAÑA
MURCIELAGO	MUSARAÑA	NUTRIA	OCELOTE
ORANGUTAN	OSO	PALOMA	PANTERA
PAPION	PATO	PAVO REAL	PERICO
PUMA	RATA	RATON	RINOCERONTE
TLACUACHE	TIGRE	TIGRILLO	TOPO
TORTUGA	TUCAN	VENADO COLA BLANCA	VIBORA DE CASCABEL
ZANATE	ZENZONTLE	ZOPILOTE	ZORRILLO

CUCBA



BIBLIOTECA CENTRAL

HOJA DE TRABAJO PARA EL NIÑO

ACTIVIDAD No. 4

DIBUJA Y CUENTAME LAS CUALIDADES Y ACTITUDES: QUE ADMIRES Y QUE NO ADMIRES, POR MEDIO DE LAS CUALIDADES DE LOS ANIMALES.

NOMBRE: _____

HOJA DE TRABAJO PARA EL NIÑO

ACTIVIDAD No. 5

NOMBRE: _____

1. ¿TE GUSTAN LOS ANIMALES?
2. ¿QUE ANIMALES CREES QUE VIVEN EN JALISCO?
¿COMO LO SABES?
3. ¿QUE ANIMALES CREES QUE VIVEN EN GUADALAJARA?
REPTILES AVES MAMIFEROS
¿COMO LO SABES?
4. ¿QUE ANIMALES TIENES EN TU CASA?
5. ¿QUE ANIMALES HAY POR TU CASA? Y CUENTAME ¿DONDE ESTAN?
DIBUJALO.
6. ¿QUE HACES CUANDO LOS VES?
7. MENCIONA 5 ANIMALES DE JALISCO QUE TE GUSTEN ¿POR QUE?
8. MENCIONA 5 ANIMALES DE JALISCO QUE NO TE GUSTEN ¿POR QUE?
9. ¿QUE LUGARES HAS VISITADO DONDE HAYAS VISTO ANIMALES?
Y CUALES HAS VISTO?
10. CON QUE FRECUENCIA.

11. ¿TU CREEES QUE LOS ANIMALES TIENEN UNA FUNCION?

¿CUAL?

¿POR QUE?

12. ¿TE GUSTAN MAS LOS ANIMALES DE JALISCO QUE LOS EXTRANJEROS?

¿POR QUE?

¿CUALES?

VIII. RESULTADOS

Los resultados, están descritos siguiendo el orden de las metas señaladas con anterioridad:

1. El listado de animales en general, (reptiles, aves y mamíferos) que fue utilizado en el diagnóstico de la fauna consta de 80 diferentes animales, en el cual se encuentran un mayor porcentaje de animales regionales. Los que señalan con la letra "c" corresponden a los animales comunes; los de la "r" corresponden a los animales regionales; los de la letra "e" corresponden a los extranjeros; los de las letras "me" corresponden a los mexicanos; y los de las letras "do" corresponden a los domésticos. La situación actual de los animales esta señalada con la letra "s" y está basada en las diferentes categorías^{20 21} :

EX.	Extinción;	E.	Peligro;	V.	Vulnerable;
R.	Raro;	I.	Indeterminado.	K.	Desconocido.

²⁰ World Conservation Monitoring Center Cambridge, UK. Op cit.

²¹ Judith, VEGA. Ibid.

LISTADO DE ANIMALES PARA EL DIAGNOSTICO

<u>CLASIFICACION</u>	<u>NOMBRE COMUN</u>	<u>NOMBRE CIENTIFICO</u>	<u>SITUACION</u>
REPTILES			
c	COCODRILO	<i>Cocodrilus acutus</i>	
c	IGUANA	<i>Iguana iguana</i>	
c	TORTUGA	<i>Kinosternon integrum</i>	
r	VIBORA DE CASCABEL	<i>Crotalus basiliscus</i>	
AVES			
r	AGUILA	<i>Aquila chrysaetos</i>	A
e	AVESTRUZ	<i>Siruthta campñus</i>	
r	BUHO	<i>Strix occidentalis</i>	P.E
r	CARPINTERO	<i>Campephilus imperialis</i>	P.E
r	CARDENAL	<i>Cardinalis cardinalis</i>	
r	CIGÜENA	<i>Mycteria americana</i>	
e	CISNE	<i>Cygnus olor</i>	
r	CODORNIZ	<i>Cyrtonyx montezumae</i>	A
r	COLIBRI	<i>Amazalia</i>	A
r	CORRECAMINOS	<i>Geococcyx californianus</i>	
r	CUERVO	<i>Covus corax</i>	
r	ESPATULA ROSADA	<i>Ajaia ajaia</i>	
e	FAISAN	<i>Lophophorus impexanos</i>	
me	FLAMINGO	<i>Phoenicopterus ruber</i>	
d	GANSO	<i>Anser anser</i>	
r	GARZA	<i>Casmerodius albus</i>	
r	GAVILAN	<i>Buteo magnirostris</i>	
r	GAVIOTA	<i>Larus heermanni</i>	
r	GORRION	<i>Amphispiza quinquestriata</i>	
r	GUACAMAYA	<i>Ara militaria</i>	P.E
r	HALCON	<i>Falco peregrinus</i>	P.E
d	LORO	<i>Amazona finchi</i>	V

d	PALOMA	<i>Leptotila verreauxi</i>	
d	PATO	<i>Anas acuta</i>	
e	PAVO REAL	<i>Pavo cristatus</i>	
r	PERICO	<i>Aratinga holochlora</i>	I
me	TUCAN	<i>Ramphastus sulfuratus</i>	
r	ZANATE	<i>Quiscalus mexicanus</i>	
r	ZENZONTLE	<i>Mimus polygiottus</i>	
r	ZOPILOTE	<i>Sarcoramphus papa</i>	V

MAMIFEROS

e	ANTILOPE	<i>Antilope cervicapra</i>	
c	ARDILLA	<i>Spermophilus varregatus</i>	
r	ARMADILLO	<i>Dasybus novemcinctus</i>	
d	BURRO	<i>Equus asinus</i>	
d	CABALLO	<i>Equus caballus</i>	
r	CACOMIXTLE	<i>Bassariscus astatus</i>	
e	CAMELLO	<i>Camelus bactrianus</i>	
me	CASTOR	<i>Castor canadensis</i>	
e	CEBRA	<i>Equus burchelli</i>	
r	COATI/TEJON	<i>Nasua nasua</i>	D
r	COMADREJA	<i>Mustela frenata</i>	
c	CONEJO	<i>Silvilogus floridanus</i>	
r	COYOTE	<i>Canis latrans</i>	
e	ELEFANTE	<i>Loxodonta africana</i>	
e	GACELA	<i>Gozila thomsonii</i>	
e	GORILA	<i>Gorilla gorilla</i>	
e	HIENA	<i>Hyaena hyaena</i>	
e	HIPOPOTAMO	<i>Hipopotamus amphibius</i>	
r	JABALI/PECARI	<i>Tayassu tajacu</i>	
r	JAGUAR	<i>Panthera onca</i>	V
r	JAGUARUNDI	<i>Felis yaguarundi</i>	I
e	JIRAFÁ	<i>Giraffa camelopardalis reticulata</i>	
e	LEON	<i>Panthera leo</i>	

e	LLAMA	<i>Lama glama</i>	
r	LINCE	<i>Lynx rufus</i>	P.E
c	LOBO	<i>Canis lupus</i>	V
r	MAPACHE	<i>Procion lotor</i>	
r	MONO ARAÑA	<i>Ateles geoffroyi</i>	V
r	MURCIELAGO		
r	MUSARAÑA	<i>Sorex saussurei</i>	
r	NUTRIA	<i>Lutra longicaudis</i>	V
r	OCELOTE	<i>Felis pardalis</i>	V
r	ORANGUTAN	<i>Pongo pygmaeus</i>	
c	OSO	<i>Ursus americanus</i>	
e	PANTERA/LEOPARDO	<i>Panthera pardis</i>	
e	PAPION	<i>Papion hamadryas</i>	
r	PUMA	<i>Felis concolor azteca</i>	E
c	RATA	<i>Sigmodon hispidus</i>	
c	RATON	<i>Liomys pictus</i>	
e	RINOCERONTE	<i>Ceratotherys simum</i>	
r	TLACUACHE	<i>Didelphis virginiana</i>	
e	TIGRE	<i>Panthera tigris tigris</i>	
r	TIGRILLO	<i>Felis wiedii</i>	V
e	TOPO	<i>Urotrichus talpoides</i>	
r	VENADO COLA BLANCA	<i>Odocoileus virginianus</i>	R
c	ZORRILLO	<i>Spilogale pigmaea</i>	

2. La investigación y análisis de la presencia con respecto a la fauna de Jalisco en los museos y zoológicos de la zona metropolitana de Guadalajara, se muestra a continuación:

a) ANIMALES DEL MUSEO ALBARRAN.

En el museo Albarrán se localizan 74 diferentes especies de animales, de las cuales el 4% son regionales y el 96% son extranjeras.

b) ANIMALES DEL ZOOLOGICO VILLA FANTASIA.

Este zoológico además es un parque de diversiones, y cuenta con 52 especies distintas (hasta marzo de 1992), de las cuales fueron distribuidas en:

- * Regionales (23 especies) equivale al 44.2%
- * Extranjeros (21 especies) equivale al 40.3%
- * Comunes (7 especies) equivale al 13.4%.

c) ZOOLOGICO GUADALAJARA

Existen 318 especies diferentes (hasta marzo de 1992), las cuales fueron distribuidas en:

- 24% son regionales (78 especies)
- 12% son nacionales (38 especies)
- 50% son extranjeras (159 especies)
- 2% son domésticos (6 especies)
- 12% son anfibios e invertebrados (37 especies)

- 3.** La evaluación de la concepción que tienen los niños acerca de la fauna de Jalisco, se llevo a cabo en un grupo piloto de cuarto año de primaria de clase media en la escuela urbana No. 159 llamada "Ma. Luisa Valdez Noreña", ubicada en la calle de Beethoven, sector Hidalgo. En la semana ubicada del lunes 25 al viernes 29 de mayo de 1992.

Una vez realizado el diagnóstico se procedió al análisis de cada una de las actividades realizadas.

Los listados obtenidos, se procedieron a clasificarlos en dos tipos:

1. Clasificación taxonómica por medio de clase y
2. Clasificación de acuerdo a su lugar de origen.

La actividad No. 1 llamada: "CUENTO", fue realizada el 25 de mayo de 1992.

OBJETIVO.- Conocer cuáles son los animales con los que el niño de Guadalajara ha desarrollado más contacto y significado.

INDICACION: El niño elaborará un cuento mencionando a 15 animales diferentes.

Los listados obtenidos en esta actividad se encuentran en el anexo 1. Sin embargo las siguientes tablas y gráficas reflejan el análisis de los listados obtenidos.

De acuerdo con las tablas (1 y 2) y las gráficas (1 y 2) los mamíferos son los animales más mencionados por los niños, siendo los mamíferos extranjeros los más nombrados.

TABLA No. 1

LUNES 25 DE MAYO DE 1992

ANIMALES CON LOS QUE EL NIÑO TIENE CONTACTO Y AFECTO

CLASIFICACION TAXONOMICA

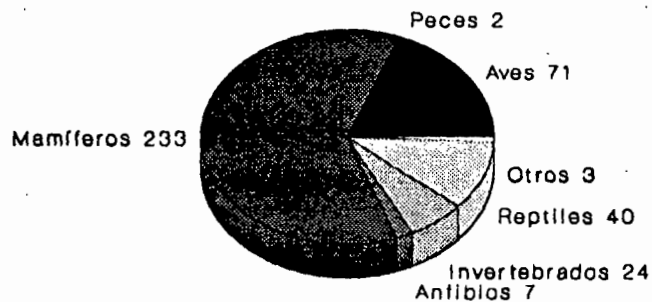
CLASE	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL	
	N	F	N	F	N	F
MAMIFEROS	53	233	32	106	56	339
AVES	26	71	16	29	28	100
REPTILES	11	40	6	23	11	63
ANFIBIOS	2	7	2	5	2	12
PECES	1	2	-	-	1	2
INVERTEBRADOS	16	24	8	11	18	36
OTROS	3	3	1	1	3	4

N = Número de especies diferentes

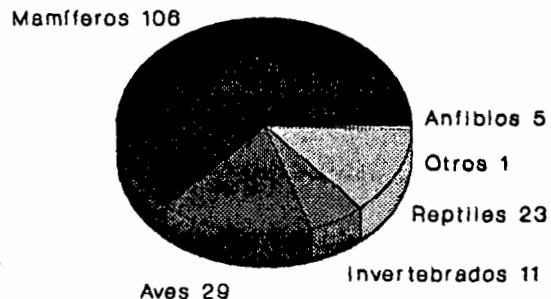
F = Frecuencia

Otros = Aquellos animales que se encuentran fuera de la realidad tal es el caso de los dinosaurios

GRAFICA No. 1
FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A LA
CLASIFICACION TAXONOMICA CON LOS QUE EL
NIÑO TIENE MAS CONTACTO Y AFECTO



Niños



Niñas

FUENTE: Encuesta directa.
Esc. Urbana 169 "Ma. Luisa Valdez"

TABLA No. 2

ANIMALES CON LOS QUE EL NIÑO TIENE CONTACTO Y AFECTO

CLASIFICACION DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN

CLASE	REPTILES		AVES		MAMIFEROS		TOTAL	
	N	F	N	F	N	F	N	F
EXTRANJEROS	2	6	3	4	20	119	25	129
DOMESTICOS	-	-	10	29	14	69	24	98
REGIONALES	3	3	10	39	9	30	22	72
MEXICANOS	-	-	1	1	1	4	2	5
MARINOS	-	-	2	2	3	17	5	19
COMUNES	6	54	2	25	9	100	17	179

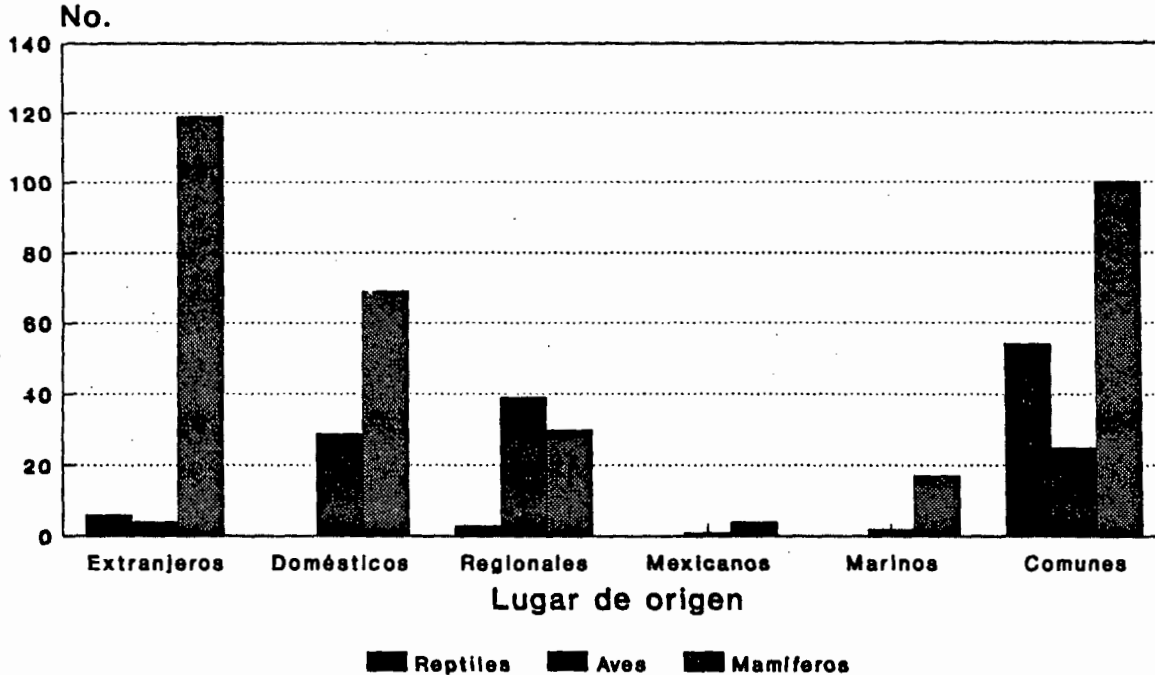
N = Numero de especies diferentes.

F = Frecuencia.

* En las actividades se tomó la comparación de los animales extranjeros, con los regionales, dado que son el objeto de estudio.

GRAFICA No. 2

FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN CON LOS QUE EL NIÑO TIENE MAS CONTACTO Y AFECTO



FUENTE: Encuesta directa.
Esc. Urbana 159 "Ma. Luisa Valdez"

Los predicados obtenidos en los cuentos de los diferentes niños se dividieron por sexo y son los siguientes:

PREDICADOS DE LAS NIÑAS

- Perro y gato se llevan mal
- león y tigre se pelean por la carne de conejo
- sapo y rana felices por sus huevos
- la garza juega con la jirafa carreras
- la ballena y el tiburón se pelean por un pez sierra
- la guacamaya está feliz porque juega con el canario
- animales de la selva: león, tigre, víbora, jirafa, chango, elefante, leopardo, puma.
- animales del lago: pez, tiburón, delfín, piraña, tortuga, pez bomba, pez vela.
- los hombres vinieron a matar animales
- el jefe de los animales es el león
- en la casa hay un hoyo con ratones
- el león y el puma se pelearon
- el gato mata ratones
- en el mar hay peces, tiburones y delfines
- el delfín le pega al tiburón
- los pájaros viven en los nidos
- las aves viven en el mar
- los perros atacan a la gente desconocida
- el elefante y el rinoceronte viven en la selva
- el leopardo se come a la culebra y la culebra al conejo
- el perro persigue al gato
- selva: oso, león, tigre, tacuache, ardilla, jirafa, elefante, hipopótamo, puma, gorila
- león rey de la selva
- elefante manda por ser el más fuerte
- tigre fuerte pero no sabio

- el búho es muy sabio
- zorro astuto
- el león es el dueño de la selva
- el tiburón es el dueño del mar
- el águila es la dueña del mar
- el león vive en la selva
- el ratón se mudo de la selva al bosque porque hay muchos animales
- bosque: conejo, mapache, ardilla, pájaro, vaca, venado, tortuga, jirafa, elefante, oso.
- en el bosque les fue difícil encontrar casa
- la víbora ataca a los cazadores
- niña que se porta bien porque no pisa las arañas
- el león visitó el bosque
- bosque: león y tigre
- bosque: chango, tigre, león
- rana buena
- cocodrilo malo
- elefantes y vacas
- ciudad: gatos y perros
- mar: delfines
- leones, tigres, yeguas, caballos, perros, changos.

Las cantidades de animales habitantes del lugar que fueron referidos por las niñas fueron:

- selva 7
- bosque 5
- campo 3
- mar 2
- casa 2

PREDICADOS DE LOS NIÑOS

- casi todos los animales están en extinción
- cazador dispara al venado
- cazador mata conejo
- animales en extinción
- el elefante le dijo a la jirafa estamos en extinción por culpa de los cazadores
- el león es el más fuerte
- los animales del bosque tienen una gran amistad entre sí
- gato y ratón se pelean
- el mejor amigo del ratón es el topo
- bosque: tigre
- Sra. garza y golondrina lavando sus hijos león, colibrí, leopardo.
- animales compadres
- hospital del sr. búho
- enfermera ardilla
- la sra. castor va al hospital por un bebé
- bosque: venado, mapache, panda, leopardo
- culebra mala
- los animales son amigos entre sí
- en el gran africa hay muchos animales
- gran rinoceronte
- pesado hipopótamo
- el rey de la selva es el león
- los niños hacen amistad con los animales
- los animales hablan
- zoológico: jirafa, venado, hipopótamo, tigre
- cazador es muy malo, todos los animales se esconden
- hombre cazador de muchos animales
- para salvar a los animales hay que encerrarlos en corrales, jaulas.
- cazador malvado mata a los animales

- los animales empiezan a desaparecer
- el ecologista hace reflexionar a los cazadores
- el bosque del Africa
- elefante cazado por sus colmillos
- selva: jirafa, conejo, tigre, león, tiburón, pájaro, rinoceronte, vibora, chango, abeja, águila, lobo, gallo, búho, elefante
- cada día hay menos animales
- protección de animales = no hay cazadores
- el hombre caza

Las cantidades de animales habitantes del lugar que fueron referidos por los niños son:

- bosque 20
- selva 11
- campo 4
- casa 4
- mar 3
- lago 2
- zoológico 1

En cuanto a la actividad No. 2 llamada: "Narración dirigida" se llevo a cabo el 26 de mayo.

OBJETIVO.- Conocer cuáles son los animales que el niño de Guadalajara tiene en su mente, con diferentes situaciones: animales de inmediato, casa, bosque y los de mayor agrado.

INDICACION: Contestar su hoja de trabajo no. 2 en el momento de escuchar la narración dirigida que consta de 4 etapas diferentes.

En especial esta actividad resultó interesante para todos los niños, ya que se mostró un gran interés y disciplina. Los listados obtenidos se localizan en el anexo no. 2, sin embargo las siguientes tablas (3, 4, 5, 6, 8 y 9) y las gráficas (3, 4, 5, 6, 7 y 8) nos muestran que a los niños se les ocurre una mayor cantidad de mamíferos que de cualquier otra clase, siendo los mamíferos extranjeros los más nombrados y siguiéndole los mamíferos comunes.

La tabla No. 7 y la gráfica No. 9 muestran una comparación de los animales mencionados que viven en el bosque con los que no viven de los animales nombrados por los niños.

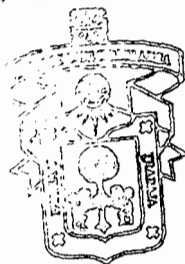


TABLA No. 3
ANIMALES QUE SE LES OCURRE DE INMEDIATO
CLASIFICACION TAXONOMICA

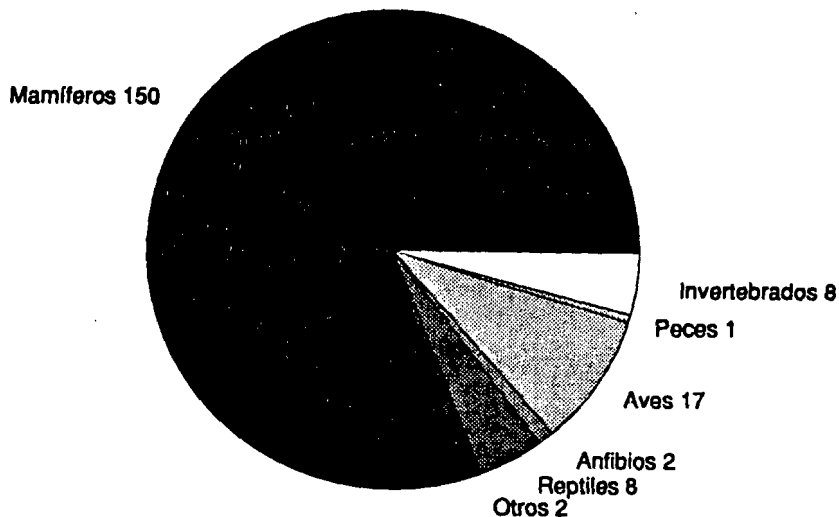
CLASE	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL	
	N	F	N	F	N	F
MAMIFEROS	25	103	14	47	27	150
AVES	5	13	2	4	6	17
REPTILES	4	4	2	4	4	8
ANFIBIOS	1	1	1	1	1	2
PECES	1	1	-	-	1	1
INVERTEBRADOS	3	4	3	3	5	8
OTROS	1	1	1	1	1	2

N = Número de animales diferentes.

F = Frecuencia

Otros = Aquellos animales que se encuentran fuera de la realidad.

GRAFICA No. 3
FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A LA
CLASIFICACION TAXONOMICA QUE A LOS NI OS
SE LES OCURRE DE INMEDIATO



FUENTE: Encuesta directa.
Esc. Urbana 159 "Ma. Luisa Valdez"

TABLA No. 4

ANIMALES QUE SE LES OCURRE DE INMEDIATO

CLASIFICACION DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN

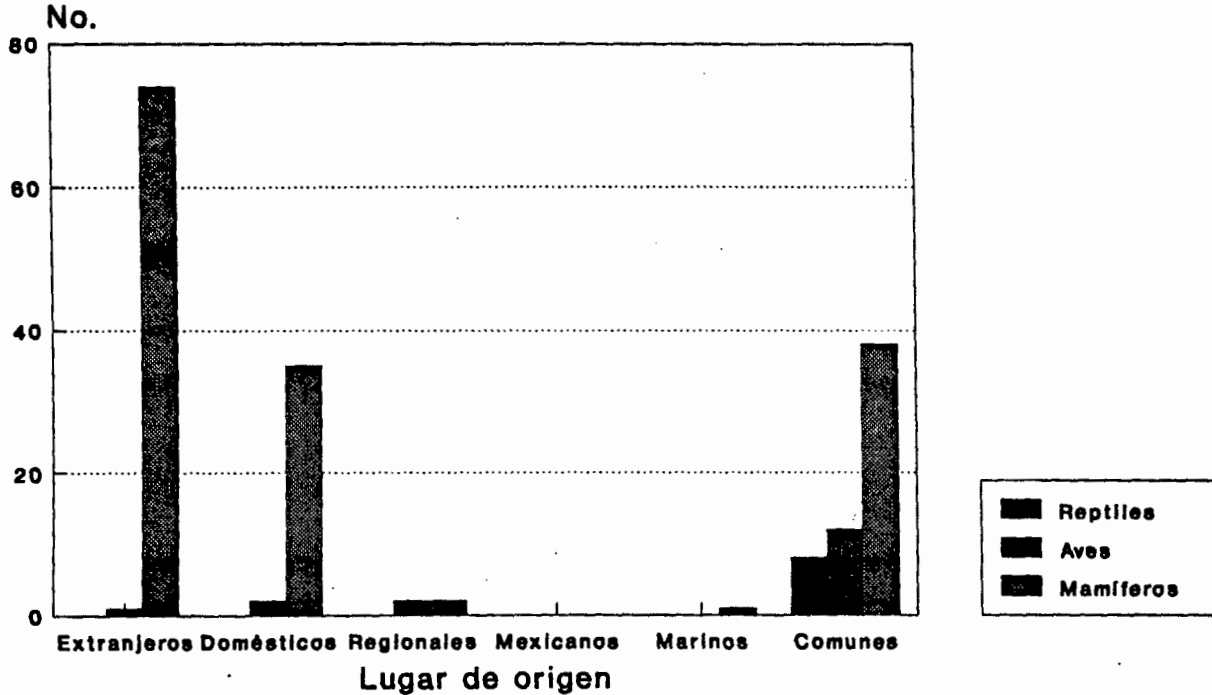
CLASE	REPTILES		AVES		MAMIFEROS		TOTAL	
	N	F	N	F	N	F	N	F
EXTRANJEROS	-	-	1	1	9	74	10	75
DOMESTICOS	-	-	2	2	8	35	8	37
REGIONALES	-	-	2	2	2	2	4	4
MEXICANOS	-	-	-	-	-	-	-	-
MARINOS	-	-	-	-	1	1	1	1
COMUNES	4	8	1	12	9	38	14	58

N = Número de especies diferentes.

F = Frecuencia.

GRAFICA No. 4

FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN QUE A LOS NIÑOS SE LES OCURRE DE INMEDIATO



FUENTE: Encuesta directa.
Esc. Urbana 159 "Ma. Luisa Valdez"

TABLA No. 5
ANIMALES DEL BOSQUE
CLASIFICACION TAXONOMICA

CLASE	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL	
	N	F	N	F	N	F
MAMIFEROS	30	123	16	51	32	174
AVES	10	47	9	23	12	70
REPTILES	5	16	4	7	5	23
ANFIBIOS	1	1	-	-	1	1
PECES	2	10	2	8	2	18
INVERTEBRADOS	3	4	4	4	5	9
OTROS	1	1	-	-	1	1

N = Número de especies diferentes.

F = Frecuencia

Otros = Aquellos animales que se encuentran fuera de la realidad

GRAFICA No. 5
FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A LA
CLASIFICACION TAXONOMICA QUE LOS NIÑOS
CREEN QUE VIVEN EN EL BOSQUE

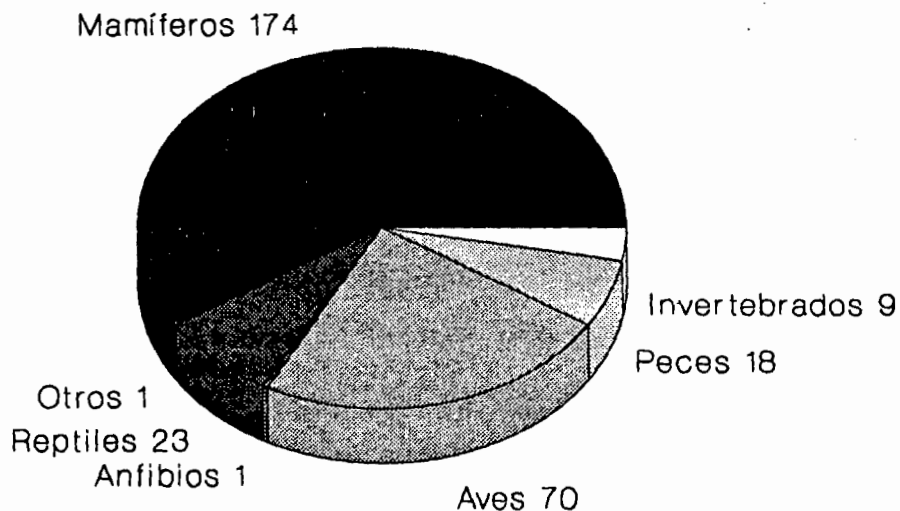


TABLA No. 6

LOS ANIMALES DEL BOSQUE

CLASIFICACION DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN

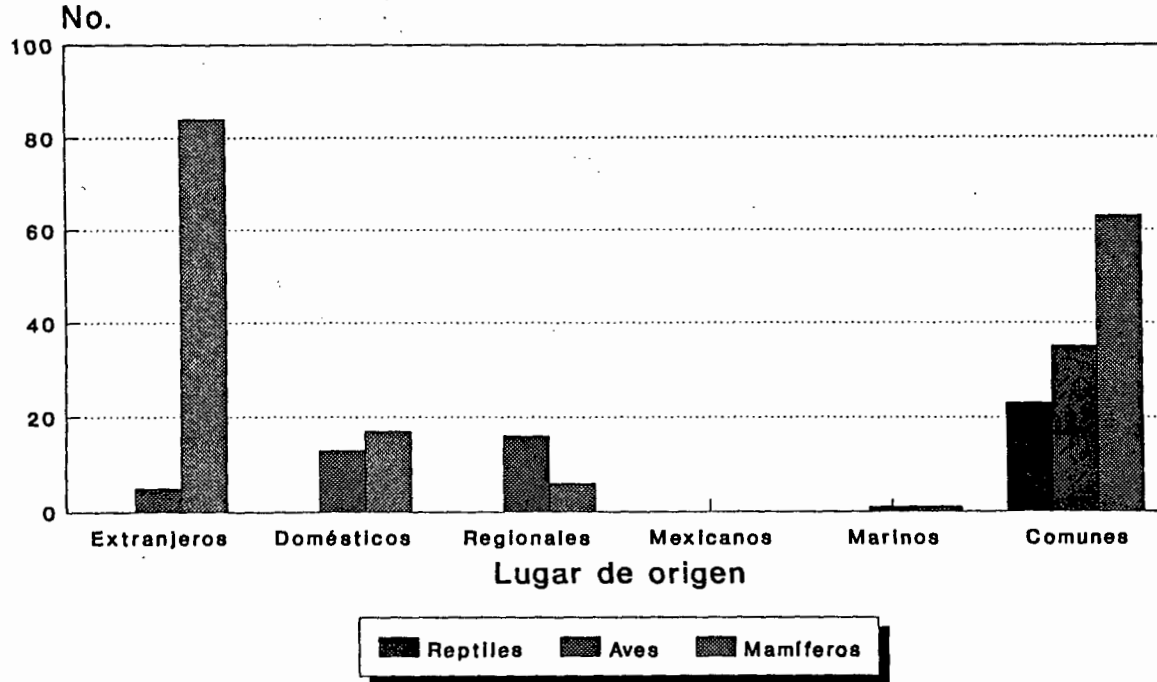
CLASE	REPTILES		AVES		MAMIFEROS		TOTAL	
	N	F	N	F	N	F	N	F
EXTRANJEROS	-	-	2	5	12	84	14	89
DOMESTICOS	-	-	2	13	6	17	8	25
REGIONALES	-	-	6	16	4	6	10	22
MEXICANOS	-	-	-	-	-	4	-	-
MARINOS	-	-	1	1	1	1	2	2
COMUNES	5	23	1	35	9	63	15	121

N = Número de especies diferentes

F = Frecuencia

GRAFICA No. 6

FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN QUE LOS NIÑOS CREEN QUE VIVEN EN EL BOSQUE



FUENTE: Encuesta directa.
Esc. Urbana 159 "Ma. Luisa Valdez"

TABLA No. 7

ANIMALES DEL BOSQUE

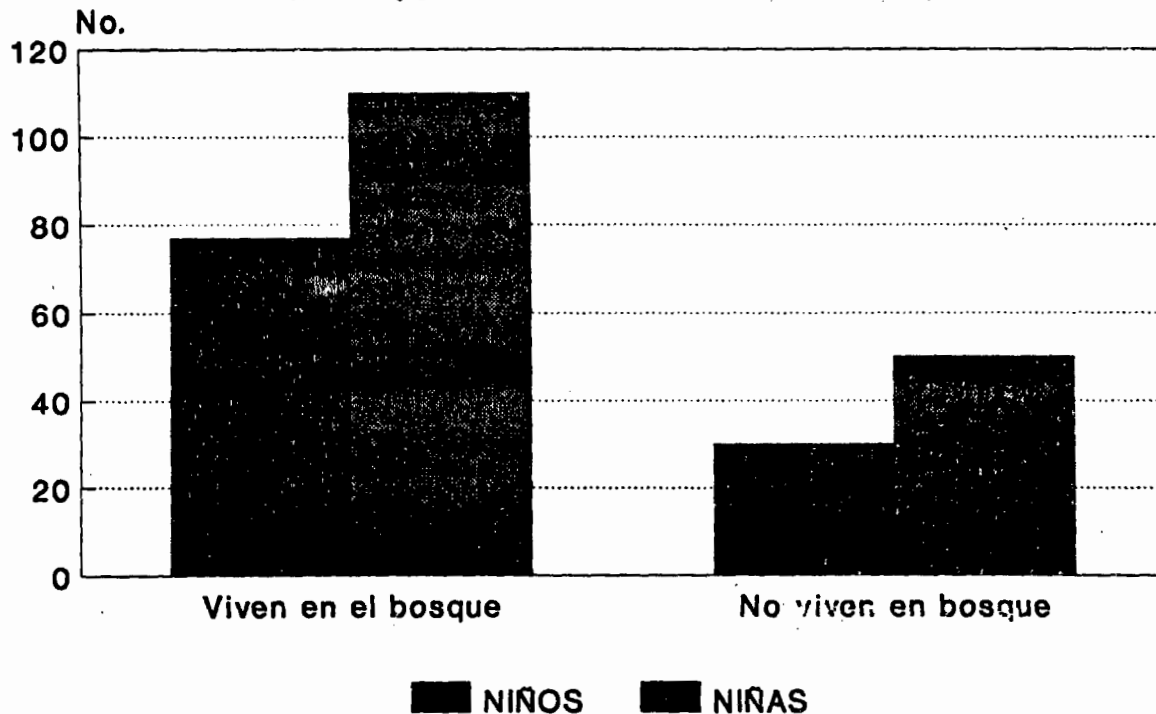
	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL	
	N	F	N	F	N	F
ANIMALES QUE VIVEN EN EL BOSQUE	17	77	13	30	18	107
ANIMALES QUE NO VIVEN EN EL BOSQUE	28	110	15	50	31	160

N = Número de especies diferentes.

F = Frecuencia.

GRAFICA No. 7

FRECUENCIA DE ANIMALES QUE LOS NIÑOS CREEN QUE VIVEN EN EL BOSQUE



FUENTE: Encuesta directa.
Esc. Urbana 159 "Ma. Luisa Valdez"

TABLA No. 8

ANIMALES DE MAS AGRADO PARA LOS NIÑOS

CLASIFICACION TAXONOMICA

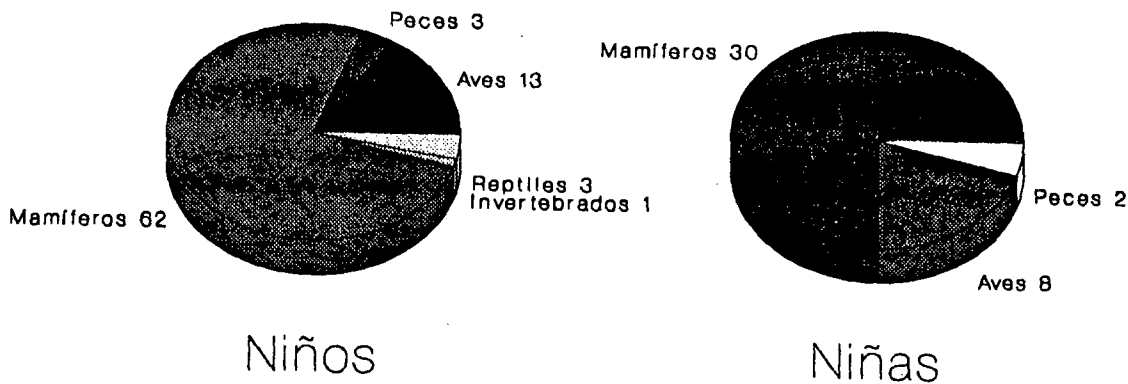
CLASE	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL	
	N	F	N	F	N	F
MAMIFEROS	22	62	14	30	25	92
AVES	5	13	5	8	7	21
REPTILES	3	3	-	-	3	3
ANFIBIOS	-	-	-	-	-	-
PECES	1	3	1	2	1	5
INVERTEBRADOS	1	1	-	-	1	1
OTROS	-	-	-	-	-	-

N = Número de especies diferentes

F = Frecuencia

Otros = Aquellos animales que se encuentran fuera de la realidad.

GRAFICA No. 8
FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A LA
CLASIFICACION TAXONOMICA QUE ES DE MAS
AGRADO PARA LOS NIÑOS



FUENTE: Encuesta directa.
Esc. Urbana 159 "Ma. Luisa Valdez"

TABLA No. 9

ANIMALES DE MAS AGRADO PARA LOS NIÑOS

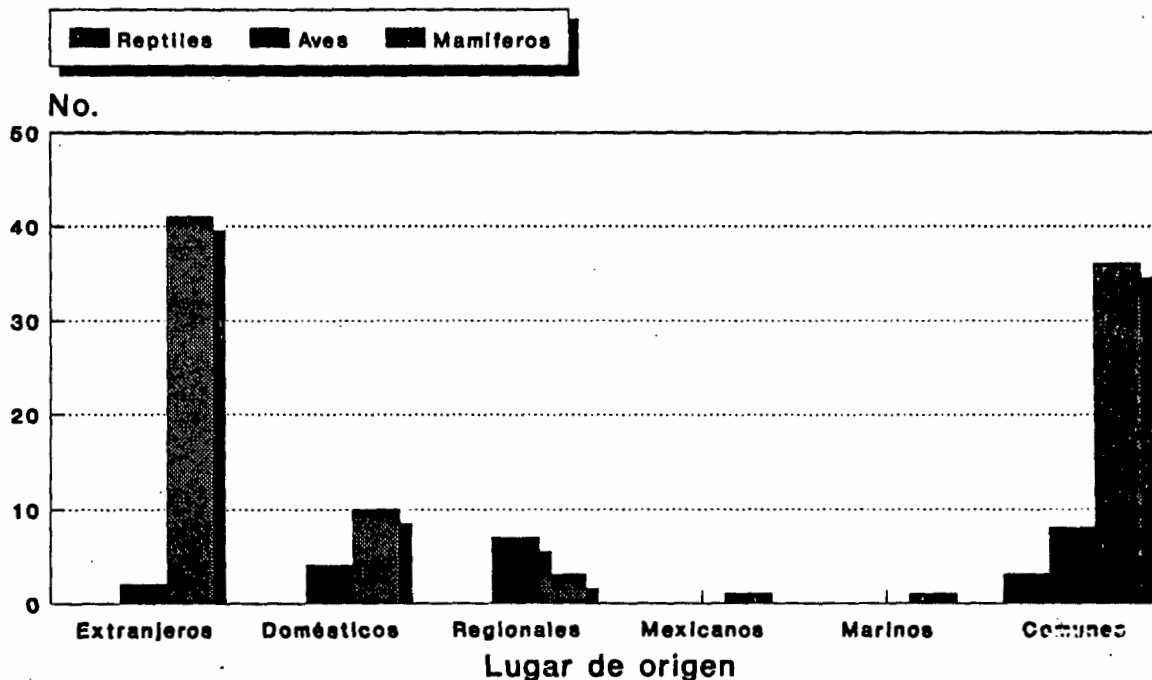
CLASIFICACION DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN

CLASE	REPTILES		AVES		MAMIFEROS		TOTAL	
	N	F	N	F	N	F	N	F
EXTRANJEROS	-	-	2	2	8	41	10	43
DOMESTICOS	-	-	1	4	5	10	6	14
REGIONALES	-	-	3	7	2	3	5	10
MEXICANOS	-	-	-	-	1	1	1	1
MARINOS	-	-	-	-	1	1	1	1
COMUNES	3	3	1	8	8	36	12	47

N = Numero de animales diferentes

F = Frecuencia

GRAFICA No. 9
**FRECUENCIA DE ANIMALES DE ACUERDO A SU
 LUGAR DE ORIGEN DE MAS AGRADO
 PARA LOS NIÑOS**



FUENTE: Encuesta directa.
 Esc. Urbana 159 "Ma. Luisa Valdez"

La actividad No. 3 nombrada: "Cada color una clave", fue realizada el 27 de mayo.

OBJETIVO.- Identificar cuáles son los animales que el niño identifica por nombre.

INDICACION: contestar su hoja de trabajo no. 3 de acuerdo a las indicaciones obtenidas por el instructor.

Los resultados obtenidos en esta actividad se encuentran distribuidos en los cuadros (1, 2 y 3).

La gráfica No. 10 muestra una comparación de la cantidad de niños que conocen a los animales extranjeros contra la cantidad de niños que conocen a los animales regionales.

CUADRO No. 1

CADA COLOR UNA CLAVE.

CLASE	No. DE NIÑOS QUE CONOCEN	No. DE NIÑOS QUE NO CONOCEN	ZOOLOGICO VILLA FAN-TASIA TIENE	ZOOLOGICO GUADALA-JARA TIENE	MUSEO TIENE	CIRCO TIENE
-------	--------------------------	-----------------------------	---------------------------------	------------------------------	-------------	-------------

REGIONALES

VIBORA DE CASCABEL	42	1	-	43	-	8
AGUILA	43	0	3	32	-	4
BUHO	43	0	4	32	-	-
CARPINTERO	42	2	-	-	-	-
CARDENAL	35	17	-	14	-	-
CIGÜEÑA	42	2	-	-	-	-
CODORNIZ	36	7	-	15	-	-
COLIBRI	43	0	-	-	2	-
CORRECAMINOS	40	3	-	-	-	-
CUERVO	42	1	0	17	-	-
ESPATULA ROSADA	5	38	-	-	-	-
GARZA	43	0	-	-	-	-
GAVILAN	41	2	2	13	-	-
GAVIOTA	43	0	-	-	-	-
GUACAMAYA	43	0	3	37	-	-
HALCON	39	4	1	28	-	-
ZANATE	8	35	-	-	-	-
ZENZONTLE	12	30	-	4	-	-
ZOPILOTE	34	0	-	13	-	-
ARMADILLO	36	7	-	25	-	-
CACOMIXTLE	1	42	0	1	-	-
COATI/TEJON	6	37	0	6	-	-
COMADREJA	24	19	-	-	-	-
COYOTE	42	1	1	28	-	-
JABALI	39	4	1	24	-	-

CLASE	No. DE NIÑOS QUE CONOCEN	No. DE NIÑOS QUE NO CONOCEN	ZOOLOGICO VILLA FANTASIA TIENE	ZOOLOGICO GUADALAJARA TIENE	MUSEO TIENE	CIRCO TIENE
JAGUAR	42	4	6	28	2	-
JAGUARUNDI	6	37	-	7	-	-
LINCE	35	8	0	21	-	-
MAPACHE	42	1	2	24	-	-
MONO ARAÑA	26	25	1	24	-	-
MURCIELAGO	43	0	-	33	-	-
MUSARAÑA	8	25	-	-	-	-
NUTRIA	27	17	-	-	-	-
OCELOTE	9	34	-	5	-	-
PUMA	43	0	7	36	0	-
TLACUAHE	41	11	-	-	-	-
TIGRILLO	35	8	-	20	-	-
VENADO COLA BLANCA	39	4	2	31	5	-

EXTRANJEROS

AVESTRUZ	43	0	-	43	2	8
CISNE	42	2	3	41	-	-
FAISAN	19	24	0	10	0	-
PAVO REAL	42	1	2	32	4	-
ANTILOPE	24	24	2	24	0	-
CAMELLO	43	0	-	34	-	25
CEBRA	43	0	2	43	4	24
ELEFANTE	43	0	-	43	-	37
GACELA	27	16	-	15	-	-
GORILA	41	2	-	31	-	10
HIENA	31	12	-	22	-	-
HIPOPOTAMO	43	0	-	43	-	20
JABALI	-	-	-	-	4	-
JIRAFÁ	43	0	-	43	3	37
LEON	43	0	3	43	-	37
LLAMA	41	2	1	27	-	33

CLASE	No. DE NIÑOS QUE CONOCEN	No. DE NIÑOS QUE NO CONOCEN	ZOOLOGICO VILLA FAN- TASIA TIENE	ZOOLOGICO GUADALA- JARA TIENE	MUSEO TIENE	CIRCO TIENE
ORANGUTAN	24	6	-	25	-	-
PANTERA	43	0	-	35	-	-
PAPION	10	33	1	4	-	-
RINOCERONTE	43	0	-	41	0	-
TIGRE	43	0	8	43	0	37
TOPO	42	1	-	-	-	-

DOMESTICOS

GANSO	42	1	1	28	-	-
PATO	42	0	0	38	5	-
BURRO	43	0	-	-	-	9
CABALLO	43	0	-	20	-	28
GORRION	40	3	-	15	-	-
LORO	40	3	0	27	-	-
PALOMA	43	0	-	-	-	-
PERICO	42	1	-	29	-	8

COMUNES

COCODRILO	43	0	6	36	6	-
IGUANA	42	1	-	28	-	-
TORTUGA	43	0	7	34	6	6
ARDILLA	43	0	-	31	-	-
CONEJO	43	0	1	-	-	7
LOBO	43	0	-	28	-	-
RATA	43	0	-	-	-	-
RATON	43	0	-	-	-	-
ZORILLO	43	0	5	22	3	-
OSO	43	0	-	34	3	12

CLASE	No. DE NIÑOS QUE CONOCEN	No. DE NIÑOS QUE NO CONOCEN	ZOOLOGICO VILLA FANTASIA TIENE	ZOOLOGICO GUADALAJARA TIENE	MUSEO TIENE	CIRCO TIENE
-------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------------------	-------------	-------------

NACIONALES

FLAMINGO	38	5	-	33	-	-
TUCAN	38	5	-	32	-	-
CASTOR	40	6	-	-	-	-

EN ESTA ACTIVIDAD SE TOMARON EN CUENTA LAS FRECUENCIAS, DE LOS ANIMALES PARA OBTENER LOS RESULTADOS CORRESPONDIENTES A CADA COLUMNA.

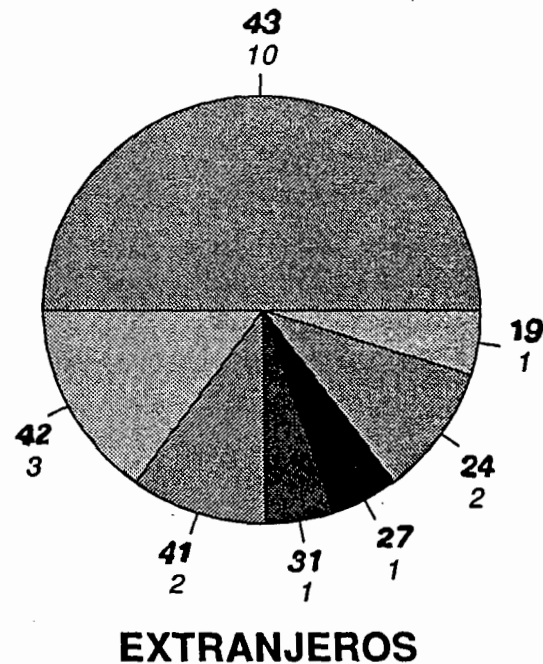
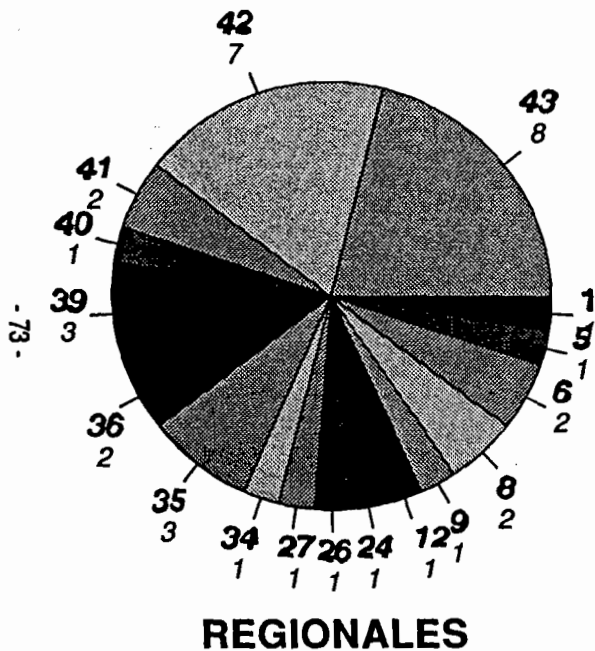
CUADRO No. 2
CANTIDAD DE NIÑOS QUE CONOCEN LOS ANIMALES
CLASIFICADOS DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN.
DONDE F = FRECUENCIA DE NIÑOS

F	REGIONALES	EXTRANJEROS	DOMESTICOS	COMUNES NACIONALES
43	AGUILA BUHO COLIBRI GARZA GAVIOTA GUACAMAYA MURCIELAGO PUMA	AVESTRUZ CAMELLO CEBRA ELEFANTE HIPOPOTAMO JIRAFÁ LEON PANTERA RINOCERONTE TIGRE	BURRO CABALLO PALOMA	COCODRILO TORTUGA ARDILLA CONEJO LOBO RATA RATON ZORRILLO OSO
42	VIBORA CARPINTERO CIGÜEÑA CUERVO COYOTE JAGUAR MAPACHE	CISNE PAVO REAL TOPO	GANSO PATO	IGUANA
41	GAVILAN TLACUACHE	GORILA LLAMA		
40	CORRECAMINOS		GORRION LORO	CASTOR
39	HALCON JABALI VENADO			

F REGIONALES EXTRANJEROS DOMESTICOS COMUNES NACIONALES

38			FLAMINGO TUCAN
36	CODORNIZ ARMADILLO		
35	CARDENAL LINCE TIGRILLO		
34	ZOPILOTE		
31		HIENA	
27	NUTRIA	GACELA	
26	MONO ARAÑA		
24	COMADREJA	ANTILOPE ORANGUTAN	
19		FAISAN	
12	ZENZONTLE		
9	OCELOTE		
8	ZANATE MUSARAÑA		
6	JAGUARUNDI COATI		
5	ESPATULA ROSADA		
1	CACOMIXTLE		

Gráfica No. 10
CANTIDAD DE NIÑOS QUE CONOCEN LOS ANIMALES



FUENTE: Encuesta directa.
 Esc. Urbana 159 "Ma. Luisa Valdez"

Los números oscuros representan la cantidad de niños y los números claros la cantidad de animales que conocen

En la gráfica No. 10 se muestra una comparación de los animales regionales contra los animales extranjeros (cuántos niños conocen a los animales extranjeros y cuántos a los regionales) existentes en la lista utilizada en el diagnóstico.

En donde:

- 43 niños conocen a 8 animales regionales: águila, búho, colibrí, garza, gaviota, guacamaya, murciélago y puma.
- 43 niños conocen a 10 animales extranjeros: avestruz, camello, cebra, elefante, hipopótamo, jirafa, león, pantera, rinoceronte y tigre.
- 42 niños conocen a 7 animales regionales: víbora, carpintero, cigüeña, cuervo, coyote, jaguar, mapache.
- 42 niños conocen a 3 animales extranjeros: cisne, pavo real y topo.
- 41 niños conocen a 2 animales regionales: gavilán y tlacuache.
- 42 niños conocen a 2 animales extranjeros: gorila y llama.
- 40 niños conocen a 1 animal regional: correcaminos.
- 39 niños conocen a 3 animales regionales: halcón, jabalí y venado cola blanca.
- 36 niños conocen a 2 animales regionales: codorniz y armadillo.
- 35 niños conocen a 3 animales regionales: cardenal, lince y tigrillo.
- 34 niños conocen 1 animal regional: zopilote.
- 31 niños conocen a un animal extranjero: hiena
- 27 niños conocen a un animal regional: nutria.
- 27 niños conocen a un animal extranjero: gacela.

- 26 niños conocen a un animal regional: mono araña.
- 24 niños conocen a 1 animal regional: comadreja.
- 24 niños conocen a 2 animales regionales: antilope y orangután.
- 19 niños conocen a un animal extranjero: faisán.
- 12 niños conocen a un animal regional: zenzontle.
- 9 niños conocen a un animal regional: ocelote.
- 8 niños conocen a 2 animales regionales: zanate y musaraña.
- 6 niños conocen a 2 animales regionales: jaguarundi y coati.
- 5 niños conocen a 1 animal regional: espátula rosada.
- 1 niño conoce a un animal regional: cacomixtle.



CUADRO No. 3
ANIMALES QUE LOS NIÑOS CREEN QUE VIVEN EN JALISCO

EXTRANJEROS	No. de NIÑAS	No. de NIÑOS	No. TOTAL
JIRAFÁ	9	20	29
AVESTRUZ	5	21	26
PAVO REAL	7	16	23
CEBRA	6	17	23
CISNE	4	17	21
ELEFANTE	3	17	20
HIPOPOTAMO	7	13	20
LEON	5	15	20
TOPO	7	13	20
TIGRE	17	3	14
PANTERA	4	13	17
CAMELLO	3	13	16
GACELA	4	12	16
RINOCERONTE	4	11	15
LLAMA	4	10	14
GORILA	1	12	13
ORANGUTAN	-	13	13
HIENA	1	10	11
ANTILOPE	-	10	10
PAPION	1	9	10
FAISAN	1	7	8
DOMESTICOS	No. de NIÑAS	No. de NIÑOS	No. TOTAL
PALOMA	9	21	30
BURRO	10	20	30

PERICO	9	19	28
PATO	7	20	27
LORO	7	19	26
CABALLO	11	12	23
GANSO	5	16	21
GORRION	5	12	17

REGIONALES	No. de NIÑAS	No. de NIÑOS	No. TOTAL
AGUILA	9	23	32
GUACAMAYA	9	23	32
BUHO	10	18	28
CUERVO	9	19	27
GARZA	7	18	25
CARPINTERO	8	16	24
GAVILAN	6	16	22
GAVIOTA	8	14	22
MAPACHE	6	15	21
TIGRILO	3	18	21
VIBORA DE CASCABEL	7	13	20
CIGÜEÑA	7	12	19
COLIBRI	8	11	19
MURCIELAGO	4	14	18
CORRECAMINOS	3	14	17
HALCON	4	13	17

REGIONALES	No. de NIÑAS	No. de NIÑOS	No. TOTAL
ARMADILLO	5	12	17
COMADREJA	4	13	17

PUMA	2	15	17
CODORNIZ	5	11	16
VENADO COLA BLANCA	15	16	31
JABALI	3	12	15
MONO ARAÑA	5	10	15
TLACUACHE	2	13	15
CARDENAL	3	10	13
COYOTE	2	11	13
JAGUAR	1	12	13
ZOPILOTE	4	8	12
COATI	-	12	12
LINCE	1	10	11
MUSARAÑA	1	10	11
ESPATULA ROSADA	1	9	10
NUTRIA	1	8	9
OCELOTE	-	9	9
JAGUARUNDI	-	8	8
ZANATE	-	6	6
CACOMIXTLE	-	6	6
ZENZONTLE	-	4	4

COMUNES	No. de NIÑAS	No. de NIÑOS	No. TOTAL
TORTUGA	9	22	31
ARDILLA	10	21	31
RATA	7	22	29
CONEJO	7	21	28
LOBO	11	15	26
RATON	6	20	26
ZORRILLO	4	19	23
COCODRILO	2	18	20

IGUANA	2	18	20
OSO	2	14	16

MEXICANOS	No. de NIÑAS	No. de NIÑOS	No. TOTAL
FLAMINGO	8	19	27
TUCAN	3	20	23
CASTOR	5	18	23

* EN ESTA ACTIVIDAD SE TOMARON EN CUENTA LAS FRECUENCIAS

En cuanto a la actividad No. 4, llamada "DIBUJOS", se llevó a cabo el 28 de mayo de 1992.

OBJETIVO.- Identificar cuál es el afecto de los niños de Guadalajara, para con los animales.

INDICACION: Dibuja y cuéntame las cualidades y actitudes tuyas, de alguien que admires y de alguien que no admires por medio de las cualidades de los animales.

Esta actividad les llevo más tiempo del permitido; por lo que no fue terminada en su totalidad y no se obtuvieron los resultados esperados, ya que se encontraron descripciones físicas y no cualidades.

Los predicados fueron separados por sexos y son los siguientes:

NIÑAS

- * tan chiquita como un conejo
- * tan morena como un chango
- * tan comelón como un elefante 2
- * tan grande como una jirafa
- * tan flojo como un burro
- * tan enojona como un león 5
- * listo como un perico

- * delgada como un gusano
- * corre tan rápido como un conejo 2
- * vuela como paloma
- * trabajadora como una hormiga 2
- * tan sucio como un cerdo
- * chaparro como gato
- * gordo como elefante
- * gordo como hipopótamo
- * picoso como espin
- * alegre como un conejo

NIÑOS

- + alto como jirafa 9
- + delgado como una víbora
- + astuto como lobo
- + fuerte como elefante
- + caliente como borrego
- + nado como delfín
- + chupa sangre como vampiro
- + gritón como león
- + flojo como los osos

- + enojón como puma
- + sabio como hormiga
- + fuerte y tragón como león
- + miedoso como gallina
- + lo admiro como zopilote
- + flaca como culebra 2
- + gordo como rinoceronte
- + chiquito como un cienpiés
- + flacucho como lagartija

La actividad No. 5 llamada "Cuestionario", se llevo a cabo el 27 de mayo.

OBJETIVO.- Evidenciar los conocimientos y significados afectivos y valorativos que tiene ese grupo de niños tapatíos respecto de la fauna.

INDICACION: contestar un cuestionario, y las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

CUESTIONARIO

1. ¿TE GUSTAN LOS ANIMALES?

sí

2. ¿QUE ANIMALES CREES QUE VIVEN EN JALISCO?

MAMIFEROS		AVES		REPTILES		ANFIBIOS	
burro	1	gallina	1	culebra	1	rana	1
caballo	3	pájaro	10	lagartija	1		
cerdo	1	paloma	1	tortuga	1		
elefante	1	pato	1				
gato	6	tucán	1				
gallina	1						
jirafa	1						
león	1						
leopardo	1						
mono	1						
perro	7						
rata	1						
tigre	1						

¿COMO LO SABES?

porque los he visto 14
no se 1
porque hay de todo tipo de suelos 1
por el clima y las especies del lugar 1

3. ¿QUE ANIMALES CREES QUE VIVEN EN GUADALAJARA?

REPTILES	AVES	MAMIFEROS
cocodrilo 3	canario 3	borrego 1
iguana 5	cotorro 2	caballo 2
lagartija 3	colibrí 3	chango 1
serpiente 1	gallina 1	elefante 1
víbora 2	paloma 4	gato 4
	perico 1	león 2
	pájaro 6	mono 1
	pollo 1	vaca 3
	gavilán 1	
	tucán 1	

¿COMO LO SABES?

porque los he visto 13
porque son del clima
porque aquí no es selva

4. ¿QUE ANIMALES TIENES EN TU CASA?

perico 10
pollo 2, ratón 1, pájaro 1

tortuga 2

gato 2

cotorro

5. ¿QUE ANIMALES HAY POR TU CASA? Y CUENTAME ¿DONDE ESTAN?

perro en las casa

perros y ratas en las calles 3

gato en la casa

perros 10

gatos 5

caballos

vacas

pájaros

ninguno

6. ¿QUE HACES CUANDO LOS VES?

me rio

corro 5

nada 2

los acaricio

me enamoro

me pongo contento

me alegre

juego con ellos

los admiro

7. MENCIONA 5 ANIMALES DE JALISCO QUE TE GUSTEN

asquillin 1, hormiga, abeja, mariposa, cangrejo, pez,

tortuga 3, víbora 2, lagartija 2, pájaros 10, tucán, paloma, cotorro, perico, colibrí, perros 15, gatos 13, caballos 4, oso panda, puma, tigre, león, burro 3, ratón 3, jirafa, tigre 3, venado, hamster, mono, vaca, elefante.

¿POR QUE?

- por bonitos
porque hay mares

8. MENCIONA 5 ANIMALES DE JALISCO QUE NO TE GUSTEN ¿POR QUE?

mosca 3, lombrices 2, gusanos, moscos, tarántula, alacrán, tiburón, cucaracha 3, avispa 3, abeja, araña 6, víbora 2, serpiente 2, lagartija, iguana, gato 2, ratón 3, león, oso, tigre, chango, camello, dromedario, hipopótamo, rinoceronte, topo, foca.

9. ¿QUE LUGARES HAS VISITADO DONDE HAYAS VISTO ANIMALES?

- casa
- zoológico 4
- circos
- bosque

¿ CUALES HAS VISTO?

perro, gato, rata, cabras, changos, alacrán, caballo, burro, vaca, becerro, tigre, leopardo, león, elefante, jirafa, delfines, focas, flamingsos, changos, monos, cebrá, rinoceronte hipopótamo

10. CON QUE FRECUENCIA.

seguido 9
poca 8

11. ¿TU CREES QUE LOS ANIMALES TIENEN UNA FUNCION?

si 14

no 1

¿CUAL?

la del cuerpo para vivir

la función del circo

comer, correr, jugar, nadar etc.2

defenderse de sus enemigos para vivir 2

darle de comer a sus crías

dívertimos por bonitos

ser amigos del hombre porque sino no sirven

adornar la naturaleza

no porque son animales

¿POR QUE?

12.¿TE GUSTAN MAS LOS ANIMALES DE JALISCO QUE LOS EXTRANJEROS?

si 2

no 13

¿POR QUE?

los extranjeros son más impresionantes

en los extranjeros hay más variedad

en Jalisco hay muy pocos

¿CUALES?

perro, elefante, camello, león, conejo, pavo real, burro, gato, caballo

En las tablas (10, 11, 12 y 13) se muestran las sumas de los animales obtenidos en todas las actividades del diagnóstico, distinguiéndose cuáles animales fueron nombrados por los niños de manera espontánea y cuáles nunca fueron mencionados.

TABLA No. 10

ESPECIES ENCONTRADAS EN TODAS LAS ACTIVIDADES

CLASIFICACION TAXONOMICA

CLASE	TOTAL		OCURRIDOS		DIRIGIDOS	
	N	F	N	F	N	F
MAMIFEROS	84	4973	68	4102	16	871
AVES	41	2932	31	2239	10	693
REPTILES	12	568	11	454	1	114
ANFIBIOS	2	16	2	6	-	-
PECES	3	28	3	28	-	-
INVERTEBRADOS	24	80	24	80	-	-
OTROS	3	9	3	9	-	-

N = Número de especies diferentes

F = Frecuencia

OCURRIDOS = Especies de animales que a los niños se les ocurrió

DIRIGIDOS = Especies de animales que a los niños no se les ocurrió, pero participaron en el diagnóstico.

TABLA No. 11

REPTILES ENCONTRADOS EN TODAS LAS ACTIVIDADES.

CLASIFICACION DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN

REPTILES						
	TOTAL		OCURRIDOS		DIRIGIDOS	
CLASE	N	F	N	F	N	F
EXTRANJEROS	1	2	1	2	-	-
DOMESTICOS	-	-	-	-	-	-
REGIONALES	1	114	-	-	1	114
MEXICANOS	-	-	-	-	-	-
MARINOS	-	-	-	-	-	-
COMUNES	8	450	8	450	-	-

N = Número de especies diferentes

F = Frecuencia

OCURRIDOS = Especies de animales que a los niños se les ocurrió

DIRIGIDOS = Especies de animales que a los niños no se les ocurrió, pero participaron en el diagnóstico.

TABLA No. 12

ESPECIES DE AVES ENCONTRADAS EN TODAS LAS ACTIVIDADES

CLASIFICACION DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN

A V E S						
CLASE	TOTAL		OCURRIDOS		DIRIGIDOS	
	N	F	N	F	N	F
EXTRANJEROS	5	408	3	243	2	165
DOMESTICOS	11	689	11	689	-	-
REGIONALES	18	1452	9	964	9	488
MEXICANOS	2	206	2	206	-	-
MARINOS	2	67	2	67	-	-
COMUNES	2	108	2	108	-	-

N = Número de especies diferentes

F = Frecuencia

OCURRIDOS = Especies de animales que a los niños se les ocurrió

DIRIGIDOS = Especies de animales que a los niños no se les ocurrió, pero participaron en el diagnóstico.

TABLA No. 13

ESPECIES DE MAMIFEROS ENCONTRADAS EN TODAS LAS ACTIVIDADES.

CLASIFICACION DE ACUERDO A SU LUGAR DE ORIGEN.

MAMIFEROS						
	TOTAL		OCURRIDOS		DIRIGIDOS	
CLASE	N	F	N	F	N	F
EXTRANJEROS	28	2081	24	1797	4	284
DOMESTICOS	16	474	16	474	-	-
REGIONALES	20	1223	9	465	11	758
MEXICANOS	2	74	2	74	-	-
MARINOS	3	21	3	21	-	-
COMUNES	14	952	13	854	1	94

N = Número de especies diferentes

F = Frecuencia

OCURRIDOS = Especies de animales que a los niños se les ocurrió

DIRIGIDOS = Especies de animales que a los niños no se les ocurrió, pero participaron en el diagnóstico.

4. La elaboración del listado de animales de Jalisco que sirvió para la planeación del taller infantil cuyo fin sea la valoración y conservación de la fauna de Jalisco; se estructuró en base a los resultados obtenidos del diagnóstico; el criterios a seguir fue principalmente: del listado utilizado en el diagnóstico, los animales regionales que no conocen o que casi no conocen, para dar a conocerlos y de este modo valorarlos, y animales regionales un poco más conocidos.

LISTADO DE ANIMALES A UTILIZAR EN LA PLANEACION DEL TALLER.

1.- ZENZONTLE	<i>Mimus polyglottus</i>	
2.- OCELOTE	<i>Felis pardalis</i>	V
3.- ZANATE	<i>Quiscalus mexicanus</i>	
4.- MUSARAÑA	<i>Sorex saussurei</i>	
5.- COATI /TEJON	<i>Nausua nasua</i>	k
6.- JAGUARUNDI	<i>Felis yaguarundi</i>	i
7.- ESPATULA ROSADA	<i>Ajaia ajaja</i>	
8.- CACOMIXTLE	<i>Bassariscus astatus</i>	
9.- VIBORA DE CASCABEL	<i>Crotalus basiliscus</i>	
10.- MAPACHE	<i>Procion lotor</i>	
11.- PUMA	<i>Felis concolor</i>	E
12.- COMADREJA	<i>Mustela frenata</i>	

5. En cuanto a los conocimientos básicos del listado anterior es el siguiente:

MUSARAÑA

Sorex saussurei.

Son parecidas a los ratones, pero de constitución más delgada, hocico largo y agudo y piernas más cortas, son de color café negruzco con la parte ventral del cuerpo más pálida. El hocico es puntiagudo y las orejas son inconspicuas. Vive generalmente en hábitats riparios. Se le encuentra a lo largo de los arroyos en las montañas, se han encontrado en bosques de pino y encino, en zonas abiertas como pastizales. Se alimenta de invertebrados, lagartijas, ranas y carroña. Son terrestres y están activos de día y de noche, son solitarias. Viven en galerías construídas por ellas mismas y hacen sus nidos con pasto seco. Por lo general no viven más de un año y medio ^{22 23}.



CUCBA



BIBLIOTECA CENTRAL

²² Rosamond, Coates - Estrada. Manual de Identificación de campo de los mamíferos de la estación Biología los "Tuxtlas". México: Instituto de Biología., UNAM. 1986, p.34.

²³ Gerardo, CEBALLOS y Carlos, GALINDO. Mamíferos silvestres de la cuenca de México. México: editorial Limusa, 184, p. 50.

CACOMIXTLE

Bassariscus astatus

Es de color café claro u oscuro, la base de los pelos es blanquizca y la punta negra; en la cola tiene pelaje largo y presenta siete anillos de color oscuro contra un fondo café. El hocico es largo y oscuro. El cuerpo es largo, esbelto provisto de patas cortas y robustas. Los ojos son grandes y presentan un anillo de color negro y las orejas largas y puntegadas.

Los cacomixtles habitan preferentemente los matorrales áridos. Asimismo, frecuentan los bosques de pino y encino. Se les puede encontrar en zonas cultivadas de maguey y en parques citadinos. Se alimenta de frutos, vertebrados, pequeños insectos que encuentra en las copas de los árboles.

Este mamífero es nocturno y netamente arborícola, se mueve cuadrúpedamente sobre las ramas de los árboles. Son individuos solitarios cuyos territorios tienen cierto grado de traslapo (aprox 10%). Activos a partir del crepúsculo; se mueven rápidamente por senderos aéreos aparentemente tradicionales ya que los usan de modo repetido.

Los individuos son marcadamente territoriales y solamente se mantienen alejados por medio de una vocalización intermitente, parecida aun silbido agudo, al moverse en el bosque.

A estos individuos contestan otros individuos que se encuentran en las cercanías. Sin embargo en ocasiones ocurren enfrentamientos agresivos entre individuos en las áreas de traslapo de los territorios. También marcan las ramas en las que se detienen por períodos largos por medio de la orina, la cual restriegan sobre la superficie con el abdomen y patas^{24 25}.



²⁴ Gerardo, CEBALLOS; y Carlos GALINDO. Op cit. p. 231.

²⁵ Rosman Coates - Estarada. Op cit. p. 106.

MAPACHE

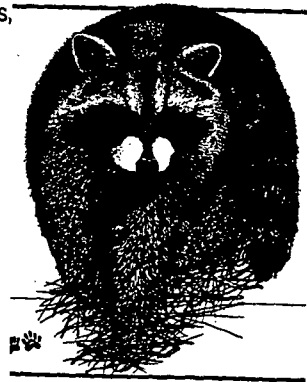
Procion lotor

El cuerpo es rechoncho, las patas son relativamente cortas. La coloración del cuerpo es de color gris claro y a veces oscuro. Algunos individuos presentan pelaje café amarillento en la parte superior de la espalda. La cola corta tiene de 5 a 10 anillos de pelo blanco y negro; en la cara presenta el antifaz negro alrededor de los ojos.

Habita en los bosques templados de pino, encino y oyamel cerca de ríos, arroyos, lagos y lagunas, zonas de vegetación secundaria y cultivos. Puede vivir en diferentes comunidades vegetales; siempre y cuando exista agua en abundancia durante todo el año.

Se alimenta de crustáceos, cangrejos, artrópodos, anfibios,

Es un mamífero terrestre con habilidad para trepar árboles y también es un buen nadador. Es de hábitos nocturnos aunque también está activo de día. Sus madrigueras son hoyos, huecos en los árboles, troncos caídos y oquedades naturales. Se le encuentra solitario o en pequeños grupos de 2 a 3 individuos. Su carne puede ser de uso comercial^{26 27}.



²⁶ Gerardo, CEBALLOS y Carlos GALINDO. Ibid. p. 233.

²⁷ Gerardo, CEBALLOS y Alvaro, MIRANDA. Los mamíferos de Chamela, Jalisco. México: Instituto de Biología UNAM. 1986 p. 268.

COATI O TEJON

Nasua nasua

El cuerpo es largo y esbelto, la coloración del animal varía de castaño-dorado a castaño-rojizo, el hocico es largo y puntiagudo móvil; presenta manchas blancuzcas a los lados de la cara a manera de antifaz, en la cola es larga la tiene anillos de color más oscuro. Las patas delanteras son un poco más cortas que las traseras, provistas se garras muy agudas las hembras son aproximadamente 20% más pequeñas que los machos.

Habitan principalmente en regiones tropicales. Sin embargo, es posible encontrarlos en bosques de pino, pino-encino y matorrales de encino, se le puede encontrar en vegetación secundaria y cultivos.

Se alimenta de pequeños vertebrados como lagartijas y ranas, insectos, larvas que encuentra en la hojarasca y suelo.

Es un mamífero diurno, terrestre con habilidad para escalar árboles. Vive en grupos conocidos como bandas compuestas de varias hembras, sus crías y algunos machos en la época de celo de las hembras.

Antes de partir la hembra se aleja de la banda y construye un nido con ramas y hojas secas en oquedades de árboles o en el suelo de la selva y no se reintegra a la banda hasta que las crías son capaces de seguirla²⁸

²⁸



²⁸ Gerardo CEBALLOS y Alvaro, MIRANDA. Op cit. p. 272.

²⁸ Rosamond Coates - Estrada. Op cit. p. 110.

COMADREJA

Mustela frenata

Es de color café con pelo blancuzco a los lados de la cara y en la parte ventral del cuerpo. Es delgado y alargado con patas finas. La cola es de tamaño mediano en relación con el cuerpo. La cabeza es aplanada, con ojos pequeños y orejas redondeadas.

Las comadrejas son carnívoros, con tolerancia a condiciones ecológicas muy diversas. Habitan en cualquier tipo de vegetación, a excepción de las zonas muy áridas en ocasiones se presenta en áreas de cultivo.

Se alimenta de pequeños vertebrados como roedores, conejos, aves y reptiles como lagartijas.

Es terrestre de hábitos nocturnos aunque se le puede ver activo de día. Es capaz de escalar árboles con gran agilidad y es un excelente nadador.

Sus madrigueras son subterráneas, están bajo rocas, troncos o raíces de árboles. Es posible encontrarlas en casas viejas. Se cree que cazan guiándose por el olfato. Durante sus cacerías buscan sus presas en grietas, rocas, o bajo los árboles. Pueden capturar tuzas y ardillas en su madrigueras, ya que su esbelta forma le permite introducirse en ellas. Su ámbito hogareño abarca de 12 a 16 hectáreas³⁰.



³⁰ Gerardo, CEBALLOS y Carlos GALINDO. *Ibid.* p. 237.

PUMA

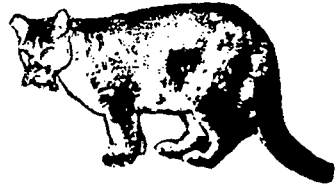
Felis concolor

Son felinos grandes, con el cuerpo esbelto, y piernas y cola grandes. Las orejas son redondeadas y de regular tamaño. La coloración del dorso y la cabeza es parda, amarillenta o arenosa, variando a café rojizo; en el vientre es blancuzca. Las puntas de las orejas y la cola son negras. Después del jaguar es el felino más grande de América.

El puma es uno de los mamíferos con la distribución más amplia en América, ya que habita prácticamente en cualquier tipo de vegetación.

Se alimenta de aves, reptiles y mamíferos, desde conejos hasta venados. Entre un 50% y un 90% de su dieta la constituyen, sin embargo, los venados. Ocasionalmente pueden matar animales domésticos.

De hábitos solitarios, en la época de celo se juntan machos y hembras para aparearse, separándose antes del nacimiento. Las hembras permanecen con crías hasta por espacio de dos años. Sus madrigueras se encuentran en general en áreas



abruptas y son, de manera regular, cuevas y otras oquedades naturales. Son activos principalmente en la noche y tienen gran habilidad para trepar árboles. En sus correrías diarias pueden desplazarse hasta 50 Km. dentro de un territorio bien definido. Las densidades de sus poblaciones son muy variables, encontrándose las más altas en bosques de pino y pino-encino. Esquivos en extremo, rara vez es posible observarlos; sin embargo, muchos rastros revelan su presencia. Además de sus huellas y los restos de sus presas, dejan amontonamientos de hojarasca con los que cubren los restos de sus excrementos y orina. Los pumas cazan de noche acechando a su presa³¹.

³¹ Gerardo, CEBALLOS y Carlos, GALINDO Ibid. p 248.

JAGUARUNDI

Felis yaguarundi

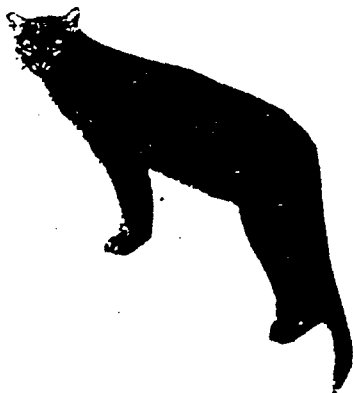
Es de coloración cobriza o café oscura, pelaje corto y áspero. El cuerpo es largo, la cabeza es pequeña con ojos pequeños bastante juntos, las orejas son redondeadas y cortas el hocico es muy corto; la cola es larga. Al nacer las crías son de color café claro.

Estos animales habitan en regiones tropicales; prefieren para vivir selva y matorrales muy densos. Aunque sus densidades son altas en algunos lugares, estos felinos son poco conocidos debido a que son muy esquivos.

Son de hábitos nocturnos principalmente; buscan su alimento durante las primeras horas de la noche y de la madrugada. Viven en parejas que tienen un territorio bien definido, que puede superlaparse con el de otras parejas. Hacen sus madrigueras con ramas y hojarasca, en huecos de los árboles o cavidades en las rocas, siempre en lo más denso de la selva.

Su alimentación es carnívora, a base de aves y pequeños mamíferos; cazan sus presas por medio de la persecución, pues son excelentes corredores, rápidos y de mucha resistencia, incluso a través del espacio breñal. Trepan y nadan con gran agilidad. La época de reproducción se lleva a cabo, al parecer, durante todo el año, concentrándose en abril y junio.

A parte de rugidos y gruñidos también emite una vocalización corta que simula al silbido de un ave y es muy común en los cachorros por lo que quizá su función sea de contacto³².



³² Gerardo, CEBALLOS, y Alvaro, MIRANDA. Op.cit. p.307

OCELOTE

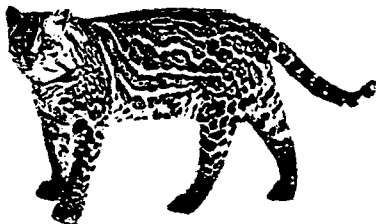
Felis pardalis

Felinos de tamaño mediano, de color gris amarillento con manchas negras y dos rayas en la cara a cada extremo. El cuerpo es esbelto, largo y robusto; el hocico es corto y las orejas erectas y con la punta redondeada. Las patas son largas, con cinco dedos en las anteriores y cuatro en las posteriores, todas provistas con garras retráctiles. La cola es corta, menor que la mitad de la longitud del cuerpo. El pelaje es corto y denso en todo el cuerpo. Su textura es suave y brillante, siendo una de las pieles más finas y codiciadas.

Habitan en zonas tropicales, en hábitats con una buena cobertura vegetal como son las selvas tropicales húmedas y las selvas y matorrales caducifólios que se extienden por las planicies costeras de México. Son nocturnos; inician sus actividades al atardecer, en ocasiones se pueden observar durante el día. Son buenos trepadores y se les considera como felinos arborícolas, aunque cazan en el suelo. Son solitarios, pero es común que durante la época de celo se reúnen en parejas. Su territorio es más o menos fijo y comprende unas 30 hectáreas. No tiene una madriguera fija, ocupa diferentes refugios entre la parte más densa de la vegetación; en la época de reproducción hace un nido con hojas y ramas secas en troncos huecos, entre las rocas o entre lo más espeso de la vegetación.

Son carnívoros que cazan usando el ataque directo, la parte más importante de su dieta la constituyen pequeños mamíferos y aves.

La coloración de su piel les confiere una excelente protección pues pasan inadvertidos en su hábitat³³.



³³ Gerardo, CEBALLOS y Alvaro, MIRANDA. *Ibid.* P 301.

ZANATE

Quiscalus mexicanus

Ave de 30 a 40 cms., es de color negro brillante con una larga cola amplia en forma de quila. Cuerpo esbelto, pico cónico delgado puntiagudo. Alas largas y puntiagudas en sus extremos las patas y los dedos son fuertes con tres adelante y uno atrás. Los machos tienen los ojos amarillos y las hembras los poseen pardos oscuro.

Se localizan sólo en América.

Habita en zonas arboladas abiertas, árboles dispersos, márgenes de bosques, plantaciones y básicamente donde existen asentamientos humanos, parques.

Se alimentan de insectos, semillas y frutas.

Forman grupos grandes y emiten fuertes sonidos que la mayoría considera molestos, "chac". El canto breve, áspero y chillón, suena como el ruido de una puerta con los goznes oxidados. En la época de reproducción se agrupa en colonias. El macho se puede aparear con varias hembras en una misma época.

Los huevos son incubados por la hembra (2 a 7)³⁴.



ZANATE MEXICANO

³⁴ El mundo animal. 1982, volúmen 12, p 1668.

ZENZONTLE

Mimus poliglottus

Habita en zonas arboladas abiertas, bordes de bosques y claros, por lo general cerca de surcos de agua.

Su longitud es de 23 a 24 cm.

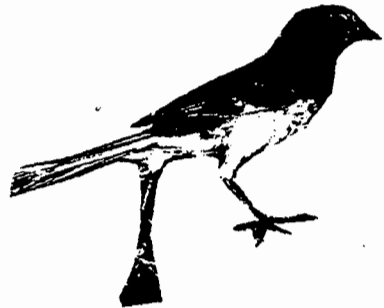
El zenzontle huertero o mirlo pardo es una de las aves canoras más conocida de América tropical, su canto es musical y alegre, utiliza diversos métodos para alimentarse y pasa gran parte en el suelo buscando insectos, lombrices, babosas y pequeños lagartos.

Los frutos también forman parte de su dieta, y se han dado casos en los que ha acudido a los comederos en busca de plátanos.

A pesar de ser un poco esquivo y solitario, a menudo vive cerca de zonas pobladas.

La época de nidificación se suele extender de marzo a junio, pero varía de una región a otra. Construyen un nido en forma de taza de barro, musgo, ramitas y hojas, situado a baja altura en un arbusto pequeño o en la espesura de un árbol.

La incubación de los 2 a 4 huevos dura de 12 a 13 días³⁵.



³⁵ Enciclopedia Ilustrada de las aves. Gran Bretaña: Marshall editions, 1990, p. 273.

ESPATULA ROSADA

Ajaja ajaja

Habita en pantanos, lagunas, manglares y llanuras fangosas. Longitud 81 cm.

Estas espectaculares espátulas de color rosado y blanco, son aves sociables, que a menudo se pueden ver buscando alimentos o volando en pequeñas bandadas. Barren con el pico las aguas poco profundas, con el objeto de capturar peces pequeños, crustáceos e invertebrados acuáticos y también comen algunos vegetales. En algún tiempo fueron objeto de persecución por parte de los buscadores de plumas para la industria de sombreros para señoras.

En algunos lugares sufren por la destrucción de su hábitats.

Anidan en colonias pequeñas, a menudo con otras especies de garzas. Son monogámicas y manifiestan un comportamiento de cortejo muy complicado, quien incluye la presentación de ramitas, exhibiciones de vuelo y golpes con el pico. Los nidos de palos y ramitas se construyen en arbustos, árboles o cañaverales, y en algunas ocasiones en el suelo³⁶.

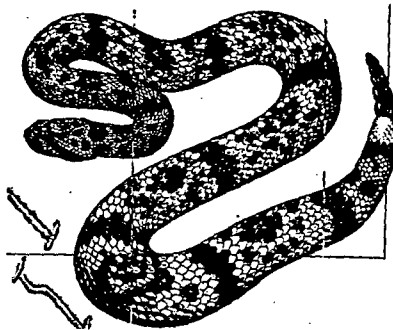


³⁶ Enciclopedia de las aves. Op cit. p.73.

VIBORA DE CASCABEL

Crotalus basislus

Tiene en el extremo de la cola formando una serie de anillos o capuchones córneos que emiten un ruido característico a manera de cascabel, cuando el animal se desplaza. Están distribuídas por todo el continente americano. Poseen en el maxilar superior dos dientes venenosos grandes, que inoculan el veneno segregado por las glándulas; su mordedura es extremadamente peligrosa. Se alimenta principalmente de pequeños mamíferos; en invierno viven albergadas en madrigueras y escondrijos. Viven en zonas montañosas, y bosque³⁷.



³⁷ El mundo animal. Op cit. Volúmen 12, p. 1657.

6. La aplicación del modelo de educación ambiental no formal para dar a conocer la fauna más representativa de Jalisco corresponde al siguiente diseño de taller:

CONTENIDO DEL TALLER.

OBJETIVO GENERAL.

Despertar en los niños el interés por la fauna regional, mediante la operación de 3 etapas del proceso educativo: sensibilización, reflexión/valoración y concientización.

PRIMER ETAPA

"SENSIBILIZACION"

OBJETIVO. Reconocimiento de los niños respecto a los animales en general, para luego incluirlos en una clasificación de acuerdo a su lugar de origen: extranjeros, nacionales, regionales y domésticos.

I. INFORMACION PREVIA.

A) TODOS CONOCEMOS A LOS ANIMALES

- ¿Dónde pueden vivir?

+ bosque, selva, lago, mar, etc.

B) ¿CADA QUIEN VIVE DONDE QUIERE?

Clasificación de animales de acuerdo a su lugar de origen.

EXTRANJEROS: viven fuera de México

DOMESTICOS: pueden convivir con el hombre y vivir con él.

REGIONALES: viven en el estado de Jalisco

COMUNES: animales que pueden vivir en todos los continentes

MARINOS: animales que viven en el mar.

* ANIMALES DE ESTA SECCION:

tigre, león, elefante, víbora, ardilla, conejo, puma, búho, cacomixtle, zanate.

C) ¿COMO ESCOGEN SU LUGAR?

- Concepto de hábito.
- Concepto de hábitat.
- Relación entre hábito y hábitat.

D) ¿CERCA O LEJOS?

- localización geográfica de los ecosistemas representativos en el mundo y sus habitantes.
- Diferenciaciones de entre los animales:
extranjeros, nacionales, regionales, domésticos.

E) ¿QUIEN VIVE POR AQUI?

- Algunos animales que viven en Jalisco.

SEGUNDA ETAPA

"REFLEXION/VALORACION"

OBJETIVO.- Ofrecer los instrumentos necesarios para que el niño conozca y valore la fauna regional; reflexionando sobre las características del estado de Jalisco así como en percepciones culturales que influyen en la significación y/o percepción de la fauna regional, por ejemplo los conceptos de superioridad e indiferencia.

II. ¿QUIEN VIVE CON NOSOTROS?

A) LOS CONTINENTES DE JALISCO

- Hábitats de Jalisco (bosque, lago, río, costa, etc.)

B) EL ADA CADABRA DE NUESTROS PAISANOS

- Algunos animales de Jalisco.

* ANIMALES DE ESTA SECCION:

víbora de cascabel, espátula rosada, zanate, zenzontle, cacomixtle, coati, comadreja, jaguarundi, mapache, musaraña, ocelote, puma.

C) ENTONCES UN ANIMAL ES...

- Construcción de un concepto de animal.

D) ¿SOMOS O NOS PARECEMOS?

- Clasificación del reino animal.
 - + del hombre y de otro animal superior.
 - + REFLEXION: ¿El hombre es un animal?
- Clasificación de acuerdo a su lugar de origen.
- Valoración de la relación de igualdad entre los hombres y las diferentes especies animales basándose en la valoración y comparación de los hábitos respecto de los demás animales, clasificación del reino animal.
 - + Valoración de las costumbres y hábitos del hombre y de otro animal superior.
- Sus valores y antivalores respecto al cuidado o conciencia del medio ambiente

TERCER ETAPA

"CONCIENTIZACION"

OBJETIVO.- Que los niños una vez sensibilizados como pertenecientes a una especie más del reino animal que comparte o habita (junto con otros) un lugar como Jalisco pueda llegar a comunicar, expresar o crear acciones correspondientes hacia la fauna regional.

III. TANTO PECA EL QUE MATA LA VACA COMO EL QUE DETIENE LA PATA.

A) ¿QUE HABITOS PARA COMPARTIR LOS HABITATS?

- Definición de los conceptos hábitos de indiferencia y superioridad respecto a la fauna regional.

B) LAS FRONTERAS DE LA IMAGINACION

- Valoración de los conceptos derivados del hombre para percibir la relación y diferencia entre el "hombre y los animales"
 - + superioridad del hombre ante la naturaleza.
 - + indiferencia del hombre ante su medio ambiente.

C) ¿CUAL PODRIA SER EL CONTACTO DE NOSOTROS LOS ANIMALES REGIONALES EN GENERAL?

- Salidas de solución/acción comunitaria, grupal,

7. Con base en el planteamiento del taller, podría sugerir algunas actividades que pudieran ayudar a la implementación del taller:

1.- Que el niño elaboré un cuento mencionando ¿dónde viven estos animales: león, elefante, tigre, cacomixtle, víbora, ardilla, conejo, puma, búho, zanate?

2.- Relación de columnas:

león	bosque
elefante	selva
tigre	lago
víbora	mar
ardilla	casa
conejo	desierto

3.- Elaboración de diferentes mapas: el mundo, América, la República Mexicana, Jalisco, Europa, Asia, Africa,

Elaboración de los esquemas de animales

* Actividad grupal, que el grupo participe en la colocación de los animales en las diferentes partes del mundo (lista previa), para que en conclusión descubran:

- ¿cuáles son extranjeros?
- ¿cuáles son mexicanos?
- ¿cuáles son regionales?

4.- Que el niño mencione 3 hábitos de los animales (lista previa) y ¿dónde pueden vivir? de acuerdo a esos hábitos.

5.- Esquema de los ecosistemas representativos en el mundo.

- descubrir ejemplos de ¿quién puede vivir en un lugar con esas características? y colocar categorías (extranjeros, mexicanos, domésticos, regionales).

CUCBA



6. Sugerencias de los animales que pueden vivir en Jalisco.

- Listado de los animales de Jalisco obtenidas del diagnóstico.

7. Esquema del mapa de Jalisco, con sus diferentes hábitats, ¿dónde puede existir costa, bosque, lago? ¿quién vive ahí?

8.- Elaborar un juego de memoria con el listado de animales de Jalisco. Una de las cartas contendrá el dibujo y nombre de una animal, y su par correspondiente para sus hábitos y hábitat además de las características más representativas.

9.- Esquema de la clasificación del reino animal.

10.- Elaboración de un mapa de Jalisco a manera de rompecabezas, esquematizando algunos animales del estado y sus correspondientes hábitats.

FIG No. 1

ALGUNOS ANIMALES QUE HABITAN EN EL ESTADO DE JALISCO

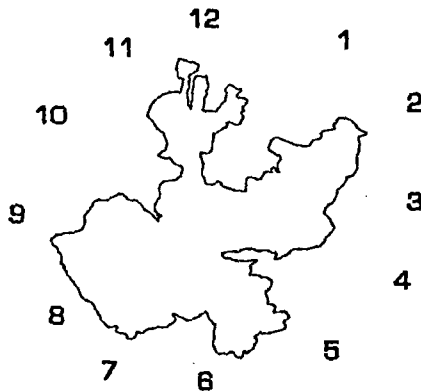
- 1 Víbora de Cascabel
- 2 Epatula Rosada
- 3 Zanate
- 4 Zenzontle
- 5 Cacombtle
- 6 Coatl
- 7 Comadreja
- 8 Jaguarundi
- 8 Mapache
- 10 Musaraña
- 11 Ocelote
- 12 Puma



FIG No. 1

ALGUNOS ANIMALES QUE HABITAN EN EL ESTADO DE JALISCO

- 1 Vibora de Cascabel
- 2 Espatula Rosada
- 3 Zanate
- 4 Zenzontle
- 5 Cacomixtle
- 6 Coati
- 7 Comadreja
- 8 Jaguarundi
- 8 Mapache
- 10 Musaraña
- 11 Ocelote
- 12 Puma



IX. DISCUSION

De acuerdo a la metodología utilizada en el presente trabajo se concluye primeramente:

- 1.- El listado que se utilizó en el diagnóstico de la concepción que tienen los niños acerca de la fauna regional y en especial la de Jalisco, fue importante para dar una evaluación de esta concepción, y para las actividades que fueron realizadas se obtuvieron resultados significativos.

- 2.- En cuanto al análisis de la presencia de animales de Jalisco en museos y zoológicos, en general se observó que en estos lugares se encuentran un mayor número de animales extranjeros, exceptuando el zoológico Villa Fantasía que presenta un porcentaje proporcional de fauna extranjera y regional.

- 3.- La evaluación de la concepción que tienen los niños acerca de la fauna regional mostró resultados significativos, por lo que se concluye:

ACTIVIDAD No. 1

"CUENTO"

INDICACION: El niño elaborará un cuento mencionando a 15 animales.

OBJETIVO.- Conocer cuáles son los animales con los que el niño de Guadalajara ha desarrollado más contacto y significado.

* Entiéndase como contacto a aquellos animales que de alguna forma le son familiares, porque mantienen alguna relación por algún medio (libros, televisión, circo, mascotas etc.) y que por lo tanto el significado de aprecio o rechazo que un niño ha desarrollado en tanto a un determinado animal, se observa al analizar lo que dice de él y como lo dice.

1. Los niños en general muestran mayor preferencia por los animales en siguiente orden decreciente:

- mamíferos
- aves
- reptiles
- invertebrados
- anfibios
- peces. (ver gráfica No. 1, tabla No. 1)

Ya que los mamíferos son los animales con los que el hombre ha convivido de una manera más cercana que con otros.

2. Los animales que presentaron mayor frecuencia por los niños, en orden decreciente son:

- tigre,
- león,
- venado,
- conejo,
- perro (ver tabla No. 1)

3. Los animales que presentaron mayor frecuencia por las niñas, en orden decreciente

son:

- elefante,
- perro,
- conejo,
- ardilla,
- león (ver tabla No. 1).

4. En total fueron mencionados:

- 56 mamíferos diferentes,
- 28 aves diferentes,
- 11 reptiles diferentes y
- 18 invertebrados diferentes (ver cuadro No. 1).

5. Los animales fueron clasificados como extranjeros, domésticos, regionales,

mexicanos, marinos y comunes.

- EXTRANJEROS: Habitan fuera de México.
- DOMESTICOS: Pueden convivir y vivir con el hombre.
- REGIONALES: Habitan en el estado de Jalisco, y no son animales introducidos.
- MEXICANOS: Habitan en México pero no en el estado de Jalisco.
- MARINOS: Habitan en el mar.
- COMUNES: Aquellos animales que se les puede localizar en varios continentes y es difícil identificarlos como regionales o extranjeros (ver cuadro No.2).

6. Los animales más mencionados se dieron en el siguiente orden: mamíferos extranjeros, comunes y domésticos, siendo estos mismos los que tienen mayor número de animales diferentes (cuadro No. 2).

7. Los animales que presentaron mayor frecuencia son los africanos tales como: el tigre, elefante, león y también los domésticos como el perro (ver tabla No. 1).

8. En realidad no son mencionados los animales regionales y si lo son, no ocupan los primeros lugares de mayor frecuencia.

9. Además de los animales extranjeros como el tigre, elefante, león, los primeros lugares son ocupados también por los animales más comunes que se pueden localizar en cualquier parte del mundo como son: ardilla, conejo, venado.

10. En sus oraciones los niños hablan de los animales refiriéndose a sus cualidades más destacadas como: "el león es el rey de la selva", se ven actitudes positivas como: "búho sabio" y negativas como: "cocodrilo malo".

11. Los animales extranjeros son los más abundantes y los de mayor frecuencia.

12. En sus oraciones las niñas mencionan como hábitats principal de los animales referidos en primer lugar a la selva, el bosque, el campo, el mar, la casa.

13. En sus oraciones los niños mencionan como hábitats principal de los animales refiriéndose en primer lugar al bosque, la selva, la casa, el campo, el mar, el lago y el zoológico.

14. Se observa que en general los niños desconocen el lugar donde habitan los animales, (no hay distinción de hábitat).

Como es el caso de los delfines, tiburones, pez vela y la piraña de quien ellos mencionan que viven en el lago; o que animales regionales como el puma viven con

los africanos como los leones o tigres.

15. En cuanto a las aves, no logran distinguir las diferentes especies, puesto que para ellos la mayoría recibe el nombre de pájaros sin ninguna especificación.

16. En cuanto a los reptiles, son mencionados: culebra, víbora, serpiente, no hay distinción solamente la cobra y no la mencionan con mucha frecuencia.

17. Los animales de mayor frecuencia de acuerdo a la clasificación fueron los siguientes:

- EXTRANJEROS: elefante, león tigre.
- DOMESTICOS: perro, gato, caballo.
- COMUNES: ardilla, conejo, venado, pájaro.
- REGIONALES: puma, mapache, coyote.
- MEXICANOS: castor.
- MARINOS: delfín.

ACTIVIDAD No. 2

"NARRACION DIRIGIDA CON 4 ETAPAS"

INDICACION.- El niño contestará los espacios en blanco de la hoja de trabajo de acuerdo a una narración previamente elaborada (ver anexo No. 2)

OBJETIVO.- Conocer cuáles son los animales que el niño tienen en su mente.

ETAPA I.

A) ANIMALES DE INMEDIATO.

18. Los niños en general muestran mayor preferencia por los animales en orden decreciente:

- mamíferos,
- aves,
- reptiles,
- invertebrados
- anfibios y
- peces (ver gráfica No. 3)

19. Los animales que presentaron mayor frecuencia son los mamíferos extranjeros, comunes, domésticos (ver gráfica No. 4).

20. En total fueron mencionados:

- 17 mamíferos diferentes,
- 6 aves diferentes y
- 5 invertebrados (ver gráfica No.3)

21. Los animales que presentaron mayor frecuencia en los niños son:

- elefante,
- caballo,
- león.

22. Los animales que presentaron mayor frecuencia en las niñas son:

- elefante,
- jirafa,
- león.

23. En las aves se refieren a los pájaros en general.

24. El animal que ocupa la mayor frecuencia es el elefante, y en ocasiones los pájaros, este último aporta una información ambigua, ya se refieren a ellos nombrando a cualquier emplumado, además "pájaros" así de general, se distribuyen por todo el mundo.

25. Los animales de mayor frecuencia de acuerdo a la clasificación fueron los siguientes:

- EXTRANJEROS: elefante, león, jirafa.
- DOMESTICOS: perro, caballo, gato.
- COMUNES: ratón, conejo, oso, pájaro.

° REGIONALES: armadillo.

ETAPA II.

B) ANIMALES DE LA CASA.

26. En total fueron mencionados 8 animales diferentes, de los cuales 2 no son domésticos como son: elefante y colibrí.

27. El perro es el animal que tiene la mayor frecuencia.

28. Los animales mencionados por los niños se dieron en el siguiente orden: perro, gato, perico, conejo, elefante, colibrí.

ETAPA III.

C) ANIMALES DEL BOSQUE.

29. Las clases mencionadas se dieron en el siguiente orden decreciente: mamíferos, aves, reptiles, peces, invertebrados
(ver gráfica No. 5).

30. Los animales que presentaron mayor frecuencia fueron los mamíferos extranjeros, comunes y domésticos.

31. Los animales que presentaron mayor frecuencia por los niños en general son: león, oso, elefante, lobo y tigre.

32. Las aves que tienen la mayor frecuencia son las que reciben el nombre común de pájaros.

33. En total fueron mencionados 260 animales diferentes por los niños, de los cuales 107 animales (equivalen al 37%) si viven en el bosque; y 160 animales (equivale al 63%) no vive en el bosque, esto quiere decir que no hay una identificación del hábitat. (ver gráfica No. 9)

34. Los animales de mayor frecuencia de acuerdo a la clasificación fueron los siguientes:

- ° EXTRANJEROS: león elefante, tigre.
- ° COMUNES: oso, lobo, ardilla pájaro.
- ° DOMESTICO: caballo, toro.
- ° REGIONAL: tuza, búho.

ETAPA IV.

D) ANIMALES DE MAS AGRADO.

35. Las clases de más agrado, para los niños en general en orden decreciente son: los

mamíferos y las aves principalmente.

36. Los animales que presentaron la mayor frecuencia son: los mamíferos extranjeros, comunes y domésticos.

37. Los animales más mencionados se dieron en el siguiente orden: león, venado, lobo y elefante.

38. El pájaro es uno de los animales más mencionados, pero no hay una aproximación de ¿cuál es? o ¿a quién se refieren?

39. Los animales de mayor frecuencia de acuerdo a la clasificación fueron los siguientes:

- ° EXTRANJEROS: león elefante, tigre.
- ° COMUNES: venado, lobo, ardilla.
- ° DOMESTICO: caballo.
- ° REGIONAL: águila.

ACTIVIDAD No. 3

CADA COLOR UNA CLAVE 7 ETAPAS.

INDICACION.- El niño contestará su hoja de trabajo de acuerdo a las indicaciones previas (ver

anexo No. 3)

OBJETIVO.- Identificar cuáles son los animales que el niño conoce por nombre, y saber ¿dónde pudo verlo?

* La lista de fauna que fue utilizada en esta sección tiene un total de 80 animales (equivale al 100%), de los cuales:

- el 47.5% son regionales (38 animales).
- el 26% son extranjeros (21 animales)
- el 10% son domésticos (8 animales)
- el 12.5% son nacionales (3 animales).

* Los niños que participaron en esta sección fueron: 43 que equivale a un 100%

ETAPA I.

A) ANIMALES QUE CONOCEN.

40. El 50% de animales extranjeros de la lista que fue utilizada los conocen todos los niños, y el 25% de los animales regionales de la lista los conocen todos los niños, por lo tanto los niños conocen más a los animales extranjeros que a los regionales. (ver gráfica No. 10)

ETAPA II.

B) ANIMALES QUE NO CONOCEN.

41. Los animales que presentaron menor frecuencia por los niños en orden decreciente fueron:

- ZENZONTLE (12)
- PAPION (10)
- OCELOTE (9)
- ZANATE (8)
- MUSARAÑA (8)
- COATI (6)
- JAGUARUNDI (6)
- ESPATULA ROSADA (5)
- CACOMIXTLE (1) (ver cuadro No. 2)

Por lo tanto los animales que presentaron las frecuencias menores fueron animales regionales, excepto por uno.

ETAPA III.

C) ANIMALES DEL MUSEO ALBARRAN.

42. Los animales que se encuentran en el museo Albarrán son 74 (equivalen al 100%)

De los cuales el 4% son regionales y el 96% son extranjeros. Pero sin embargo; solamente 10 niños (23.2%) conocen el museo Albarrán.

ETAPA IV.

D) ANIMALES DEL ZOOLOGICO VILLA FANTASIA.

43. Los animales que se encuentran en el zoológico Villa Fantasía son 52 que equivale a un 100%.

De los cuales el 44.2% son regionales (23).

El 40.3% son extranjeros (21).

El 13.4% son comunes (7).

Unicamente el 23.2% de los niños conoce en zoológico Villa Fantasía.

ETAPA V.

E) ZOOLOGICO GUADALAJARA

44. Existen 318 animales que equivale a un 100% de los cuales:

24% REGIONALES (78)

12% NACIONALES (38)

50% EXTRANJERAS (159)

2% DOMESTICOS (6)

12% ANFIBIOS E INVERTEBRADOS (37)

El 100% de los niños conoce el zoológico Guadalajara.

ETAPA VI.

F) ANIMALES DEL CIRCO.

45. El 86% de los niños han ido al circo, de los cuales el 55% de los animales mencionados por los niños son extranjeros, el 11% de los animales son regionales, el 17% de los animales son domésticos y el 17% de los animales son comunes.

ETAPA VII.

G) ANIMALES QUE CREEN QUE VIVEN EN JALISCO.

46. Los niños piensan que los animales extranjeros son originarios de Jalisco como la jirafa (29), avestruz (26), pavo real (23), cebra (23) cisne (21). Ya que presentan las frecuencias de más del 50% de los niños.

47. En cuanto a los animales regionales tienen frecuencias altas como: el águila (32), guacamaya (32), búho (28), pero sin embargo, ninguno de los animales acumuló el 100% de las frecuencias acumuladas por los niños.

ACTIVIDAD No. 4.

"DIBUJOS"

INDICACION.- Dibuja y cuéntame las cualidades y actitudes tuyas, de alguien que admires,

y de alguien que no admires por medio de las cualidades de los animales.

48. En esta actividad los datos obtenidos, no son útiles para el análisis ya que únicamente se encontraron descripciones físicas por medio de los animales y no de sus cualidades.

* Esta actividad, no fue llevada a cabo correctamente ya que faltó tiempo para su realización, porque el grupo piloto carecía de tiempo para concluir correctamente dicha actividad.

- A los niños les costo un poco de trabajo ya que en los primeros minutos no sabían qué poner.

ACTIVIDAD No. 5

"CUESTIONARIO".

INDICACION.- Contestar la hoja de trabajo.

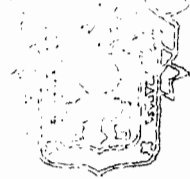
49. A todos los niños les gustan los animales.

50. Los animales que los niños creen que viven en Jalisco son animales domésticos y comunes principalmente.

- Su referencia es haberlos visto.

51. Los animales que los niños dicen que viven en Guadalajara son animales domésticos o comunes con la referencia de haberlos visto.

52. Los animales de la casa son los domésticos, el más mencionado por los niños fue el perico.
53. Los animales que los niños ven cerca de la casa son los perros y los gatos principalmente.
54. La actitud que tienen los niños ante los animales cuando los ven es positiva (como por ejemplo: "me río", "me alegro").
55. Los animales de Jalisco de más agrado para los niños son los gatos y los pájaros en este último no hay una definición de ¿cuál?.
56. Los animales que no les agradan a los niños son las arañas principalmente.
57. Los lugares que los niños visitan donde hay animales son: el zoológico, el circo y el bosque.
58. Los animales que ven en estos lugares son extranjeros y domésticos principalmente.
59. Los niños piensan que la función de los animales es:



BIBLIOTECA CENTRAL

- "divertir al hombre",
- "servir al hombre",
- "adornar la naturaleza".

Los niños sienten ser superiores a la naturaleza y específicamente a los animales, estos no tiene algún valor, sino cumplen con la función de servir al hombre.

60. Los niños dicen que les gustan más los animales extranjeros que los regionales, porque "hay más variedad" y además "son más impresionantes". Los niños expresaron que "en Jalisco casi no hay animales".

Por lo anterior podemos resumir que los instrumentos del diagnóstico arrojan las siguientes características y conclusiones.

A) De todas las actividades realizadas por los niños se mencionaron:

- 84 mamíferos diferentes,
- 41 aves diferentes,
- 24 invertebrados diferentes,
- 12 reptiles diferentes,
- 3 peces y
- 2 anfibios.

* Las actividades fueron realizadas en 2 etapas:

- a) Los animales que a los niños se les ocurrió.
- b) Los animales que se les dieron o dirigieron, pero no se les ocurrieron a los niños.

B) A los niños se les ocurrieron 8 reptiles diferentes, pero sin embargo, todos fueron colocados en la categoría de comunes, porque no hay una especificación clara de ¿cuál?

C) Los niños conocen a la víbora de cascabel, pero sin embargo no se refirieron a ella de esta forma.

D) En la primer etapa fue nombrado con mayor frecuencia el pájaro sin distinguir a cuál.

E) En cuanto a los mamíferos se les ocurrió con mayor frecuencia animales extranjeros (24) diferentes, siendo que en los regionales sólo se les ocurrieron 9 diferentes; aún cuando se les dieron 11 regionales que no mencionaron en sus hojas de trabajo

4.- El listado de animales de Jalisco que se obtuvo en base a la evaluación de la concepción que tienen los niños acerca de la fauna, es significativo para el

conocimiento y valoración de la fauna regional, ya que algunos de ellos están en situación crítica, y algunos otros no los conocen. Es un listado pequeño, que puede darse a conocer por medio de varias instituciones, para lograr su conservación.

- 5.- Los conocimientos básicos del listado de la fauna regional, son sólo algunas características importantes de cada individuo y pueden ser utilizadas para la implementación del taller.
- 6.- El contenido y la estructura temática del taller es una de las alternativas para solucionar el problema de indiferencia a nuestro medio, y específicamente a nuestra fauna.
- 7.- Las actividades sugeridas son para facilitar la implementación del taller infantil referida a la fauna.
- 8.- Los objetivos y las metas planteadas al inicio de este trabajo fueron alcanzadas satisfactoriamente.

X. CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos en el presente trabajo, y de acuerdo a los objetivos planteados inicialmente; la implementación y evaluación del diagnóstico de la concepción que tienen los niños de Guadalajara (específicamente un grupo piloto) acerca de la fauna, se distingue:

Por tener un significado positivo por los animales, en general y principalmente por los mamíferos; pero sin embargo muestran una superioridad ante ellos y algunas veces indiferencia.

Entre los animales que conocen los niños se destacan animales como: conejo, lobo, venado y ratón que son animales comunes o universales; ya que son animales cosmopolitas.

Los niños conocen bien a estos animales debido a que se les puede localizar en todo el mundo, además de que son representados con frecuencia en las caricaturas o en los libros infantiles (bamby, Pedro y el lobo, el conejo de la suerte, etc).

Los animales domésticos fueron nombrados con bastante frecuencia tales como: perro, gato y caballo debido a que son los animales que le dan compañía y distracción al hombre.

Los niños se dirigieron a estos animales con frecuencia porque son los animales con los que ellos conviven de manera más próxima, llevando un contacto directo estos animales si los conocen puesto que son niños de ciudad.

En cuanto a la concepción específica de la fauna de Jalisco, se caracteriza: principalmente por no conocer a la mayoría de los animales de Jalisco, tales como: cacomixtle, coati, comadreja, jaguarundi, ocelote, musaraña, espátula rosada, zanate y zenzontle.

Porque estos animales no son difundidos ni por los circos, ni por los zoológicos, ni tampoco estos animales son presentados tan cotidianamente como otros por los libros infantiles; como si es el caso de los animales extranjeros que sí conocen aún cuando no están seguros de donde vivan (tal es el caso de la jirafa que en un porcentaje considerable, 67%, piensan que la jirafa es nativa de Jalisco).

Los animales en general y específicamente los de Jalisco necesitan ser conservados para mantener el equilibrio ambiental, y para esto es indispensable primero conocer nuestra fauna para luego valorar nuestro medio ambiente y de esta forma dar soluciones concretas que nos lleven a mantener el equilibrio ambiental.

Los animales extranjeros tales como: tigre, león y jirafa fueron los más mencionados y los más conocidos por los niños; porque estos animales se les encuentra con mucha

facilidad en los libros infantiles, en las caricaturas, en los circos y zoológicos que son atractivos para que la gente visite estos lugares.

Los niños en general consideran a los animales como instrumentos de diversión para el hombre, o cosas que adornan el paisaje, esto es un dato importante, si es que en verdad se quiere un equilibrio ambiental, puesto que ellos se sienten superiores a su medio, y no como parte de él, debido a que el hombre es un ser inteligente y razonable, pero sin embargo, esto no le da el derecho de dominar el planeta, puesto que además su dominio está llevando al planeta a una destrucción que se acelera cada día más.

Por estas razones fue necesario diseñar un taller infantil con tres etapas, cada una contempla diferentes temas:

1. Sensibilización.

En esta etapa se da la introducción al tema de los animales y se establecen los conflictos emocionales para poder dar soluciones posteriormente.

2. Reflexión

En esta etapa se establece la participación activa por parte del grupo, presentándose sus valores y juicios ante los animales.

3. Concientización.

En esta etapa se adquiere el mensaje, para poder así hacer acciones concretas para resolver el problema de la indiferencia ante los animales y el desconocimiento de la fauna de Jalisco

El contenido temático del taller es una alternativa de conservación de nuestro medio y específicamente de la fauna regional, porque la educación es una herramienta de sensibilización y concientización para la urgente necesidad de conservar nuestro medio ambiente.

La implementación del diagnóstico de la concepción que tienen los niños de Guadalajara fue necesario porque no se tenían registros sobre la concepción que tienen los niños acerca de la fauna y específicamente la de Jalisco. La evaluación y análisis de este diagnóstico me llevó a la elaboración del diseño de un taller infantil cuyo fin es conocer, valorar y conservar la fauna de Jalisco.

Porque "México se enfrenta a un enorme y difícil problema en la conservación de sus recursos... La conservación de la fauna silvestre es imposible sin la atención paralela a otros recursos -los suelos, bosques y aguas... El futuro de la fauna silvestre será determinada en

su análisis final, por la respuesta del país al reto de la conservación". (A. S. Leopold)³⁸

La educación es una manera eficaz para lograr a largo plazo la conservación de los recursos naturales, porque a través de la educación se puede adquirir una conciencia conservacionista. (Entiendo por conciencia conservacionista al interés y responsabilidad para conocer, valorar y proteger a los recursos naturales de nuestro medio ambiente. Aprovechando los recursos naturales a largo plazo).

³⁸ Gerardo, CEBALLOS y Alvaro, MIRANDA. Los mamíferos de Chamela, Jalisco. México: Instituto de Biología, 1986 p. 15.

XI. BIBLIOGRAFIA.

AMPARAN, S Rocío., Jorge TELLEZ. y Sergio GUERRERO 1992. Plan estatal de ecología: recursos naturales. Análisis de su conservación. Guadalajara: Comisión Estatal de Ecología Manuscrito, 55p.

BARBA, Guillermo y Fernando, CASTELLANOS. 1991. Estudio para el reconocimiento cuidado y protección de las aves migratorias, estacionales y ocasionales de la laguna de Sayula, Jalisco.(Informe trimestral). Documento inédito, Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Guadalajara.

BEDOY, Victor y Elba, CASTRO. 1990 "Centro de documentación e información especializado en ciencias ambientales" Universidad de Guadalajara. "El Medio Ambiente y la Educación" en Boletín Informativo No. 5. mayo.

BELTRAN, Enrique. 1982. Contribución de México a la Biología. Pasado, Presente y Futuro. México: Editorial CECSA, 121p.

BERKMÜLLEER, Klaus. 1984. Educación Ambiental sobre el Bosque lluvioso. UICN. 180p.

BERMUDEZ, R., G. MAURO. y A. LANDAZURI. 1987. "Introducción a las diversas concepciones del campo de la Educación Ambiental". en Memorias del I Coloquio de Ecología y Educación Ambiental. Concepciones, perspectivas y experiencias. Pp. 43-54.

CAÑAL, Pedro., José. GARCIA y Rafael, PORLAN. 1981. Ecología y escuela. Barcelona: editorial Laia, Libros y Cuadernos de Pedagogía, 200p.

CASTRO, Elba. A; et al. 1992. Intervención Comunicacional en una situación educativa. El caso del taller ecológico infantil. Para la materia de trabajo 1 de taller de integración. Guadalajara: ITESO.

CEBALLOS, Gerardo y Carlos, GALINDO. 1984. Mamíferos silvestres de la cuenca de México. México: Editorial Limusa, 229p.

CEBALLOS, Gerardo y Alvaro, MIRANDA. 1986. Los mamíferos de Chamela, Jalisco. México: Instituto de Biología UNAM, 436p.

CELLERI, Yolanda., Gladys, TRAVEZ., Floria, MENA., Gonzalo, OVIDEO. y Fausto, SARMIENTO. 1984. Educación Ambiental Guías Didácticas para el Nivel Primario. Tercero y cuarto grados. Ecuador: Fundación Natura. 132p.

CURIEL, Arturo. 1990. Primer Seminario de Educación Ambiental. Memoria. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. 114p.

DIAZ, Alejandro. 1990. "Principios y objetivos de la educación ambiental". En Memorias del Primer Seminario de Educación Ambiental. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 114p.

ENCICLOPEDIA ILUSTRADA DE LAS AVES. 1990. Gran Bretaña: Marshall editions, 1990, 420 p.

EL MUNDO ANIMAL. 1982, UTEHA. Unión Tipográfica Editorial Hispano - Americana, S. A. de C. V. XII. Volúmenes.

FLORES V, Oscar, y GEREZ, Patricia. 1988. Conservación en México. Síntesis sobre vertebrados terrestres, vegetación y uso del suelo. México: Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Conservación Internacional. 1988, 286p.

GONZALEZ, Edgar., Dora, ANDRADE., Ana, GARCIA y Salvador MORELOS. 1986. Lineamientos conceptuales y metodológicos de la Educación Ambiental NO Formal. México: SEDUE, 46p.

GUERRERO, Sergio. 1991. Los Mamíferos de Jalisco: Listado Parcial y Análisis de su Afinidad. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Manuscrito Inédito. 112p.

HYPKI, Cindy., Jael, JACCOBSOEN., Julio, LOZANO y Gerardo, MORALES. 1982. Plan de Interpretación y Educación Ambiental para el parque nacional Manuel Antonio Cantón de Aguirre. Quepos, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CATIE. Departamento de Recursos Naturales Renovables. 300 p.

INVENTARIO INTERNO DE LA FAUNA EXISTENTE EN EL: MUSEO ALBARRAN. Octubre, 1992.

INVENTARIO INTERNO DE LA FAUNA EXISTENTE EN EL: ZOOLOGICO VILLA FANTASIA. Octubre, 1992.

INVENTARIO INTERNO DE LA FAUNA EXISTENTE EN EL: ZOOLOGICO GUADALAJARA. Octubre, 1992.

IÑIGUEZ D. Luis y Eduardo, SANTANA C. 1992. "Patrones de Distribución y Riqueza de especies de los mamíferos del Occidente de México" en: MEDELLIN, R y G, GALINDO editores. Avances en el estudio de los mamíferos en México. (Medellín, R y Ceballos, G. eds). México: Asociación Mexicana de Mastozoología, A. C.

LABORATORIO NATURAL LAS JOYAS DE LA SIERRA DE MANANTLAN. 1987. Primer curso de Educación Ambiental con profesores de la reserva de la biósfera Sierra de Manantlán. Universidad de Guadalajara - SEP - Jalisco. 182p.

LIEBERMAN, Grace., Gerald, LIBERMAN., Gail, SCHROEDER., Carol, LOBO., Melody, CERTHOLD y Ginette, OLSEN. 1984. Métodos de Educación Ambiental. Guía para el Maestro. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia. 168p.

LIEBERMAN, Grace., Gerald, LIBERMAN., Gail, SCHROEDER., Carol, LOBO., Melody, CERTHOLD y Ginette, OLSEN. 1984. Actividades de Educación Ambiental. Guía para el Maestro I. Ciclo. San José: Editorial: Universidad Estatal a Distancia, 157 p.

MORENO, Salvador. 1979. La Educación centrada den la persona. México: Editorial el Manual Moderno. 271p.

MUNGUÍA, Federico. 1989. "Datos históricos sobre la Degradación del sur de Jalisco". en Tzaulán Sayula, Jalisco. Sábado 10 de Junio de p. 2.

NOVO, María. 1988. Educación Ambiental. Madrid: Ediciones Anaya, 197p.

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAD PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO). 1977. Tendencias de la Educación Ambiental. Mayenne: UNESCO. 275p.

PETERSON, Roger. T. y Edward L. CHALIF. 1989. AVES DE MEXICO. Guía de campo. México: Editorial Diana. 473p.

RUSAMOND, COATES - ESTRADA. 1986. MANUAL DE IDENTIFICACION DE CAMPO DE LOS MAMIFEROS DE LA ESTACION DE BIOLOGIA "LOS TUXTLAS". México: Instituto de Biología. UNAM. 145p.

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA. (SEDUE). 1989. Educación Ambiental y Escuela Primaria en México. México: SEDUE 1989, 152p.

- SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA. (SEDUE).1989. Lineamientos de creación escénica para la Educación Ambiental. México: SEDUE. 70p
- SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA. (SEDUE). 1987. MEMORIA DEL I COLOQUIO DE ECOLOGIA Y EDUCACION AMBIENTAL. CONCEPCIONES, PERSPECTIVAS Y EXPERIENCIAS. México: SEDUE, UNAM (EESO). 271p.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA (SEP). 1982. Ciencias Naturales. Cuarto grado de primaria. México: SEP, 207p.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA (SEP). 1982. Libro para el maestro. Cuarto grado de primaria. México: SEP, 295p.
- STARKER, Leopold. 1977. Fauna Silvestre de México. Instituto Mexicano de Recursos Renovables, editorial Pax-México. segunda edición. 1977, 607 p.
- SUREDA, Jaume y Antoni, COLOM. 1989. Pedagogía Ambiental. Barcelona: Ediciones CEAC. Pedagogía Social. 243p.
- TAMAYO, J. 1981. Geografía Moderna de México. Novena edición, México: Editorial Trillas, Novena Edición, 400p.

UN INTINERARIO URBANO. 1986. La ciudad: Aula abierta. Apuntes de Educación Ambiental.

70 p.

VEGA, Judith. "Aves mexicanas posibles de calificarse como amenazadas o en peligro de extinción" en Cuauhtli boletín de CIPA-MEX, Vol. I. Número 1.

VELAZCO, Consuelo et al. 1990. Métodos de educación ambiental. En Memorias del Primer Seminario de Educación Ambiental. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 114p.

WOOD, David. y Diane, WALTON. 1990. Cómo Planificar un Programa de Educación Ambiental. Washinton, U.S.A.: El Centro para el Desarrollo Internacional y Medio Ambiente del Instituto de Recursos Mundiales (WRI). El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (FWS). 47p.

WORLD CONSERVATION MONITORING CENTER CAMBRIDGE, UK. 1990. IUCN Red List of Threatened Animals. In associaton whit the IUCN Species Survival Commission and the International Council for Bird Preservation Guest. Essax bx.

FLESNESS, Nathan; FOOSE, Tom. 192p.

XII. ANEXOS

ANEXO No. 1

ACTIVIDAD No. 1 CUENTO LIBRE.

Donde E=extranjeros, D=domésticos, C=comunes, MA=marinos, R=regionales, ME=mexicanos o nacionales.

No. de NIÑOS		No. de NIÑAS		TOTAL		CLASE
<i>MAMIFEROS</i>						
TIGRE	17	ELEFANTE	11	ELEFANTE	21	E
LEON	15	PERRO	9	PERRO	21	D
VENADO	13	CONEJO	8	LEON	21	E
CONEJO	12	ARDILLA	6	CONEJO	20	C
PERRO	12	LEON	6	TIGRE	19	E
ARDILLA	11	CHANGO	5	ARDILLA	17	C
ELEFANTE	10	DELFIN	5	VENADO	14	C
OSO	10	GATO	5	GATO	14	D
RATON	10	JIRAFa	5	JIRAFa	14	E
GATO	9	VACA	5	RATON	13	C
JIRAFa	9	CABALLO	4	OSO	12	C
LOBO	9	HIPOPOTAMO	3	DELFIN	12	MA
DELFIN	7	LEOPARDO	3	LOBO	11	C
CABALLO	6	PUMA	3	CABALLO	10	D
PUMA	6	RATON	3	PUMA	9	R
MAPACHE	5	ZORRO	3	MAPACHE	7	R
BALLENA	4	BURRO	2	LEOPARDO	7	E
CASTOR	4	LOBO	2	VACA	7	D
LEOPARDO	4	MAPACHE	2	RINOCERONTE	6	E
RINOCERONTE	4	OSO	2	HIPOPOTAMO	6	E
TOPO	4	RINOCERONTE	2	CHANGO	6	C
CERDO	3	TIGRE	2	TOPO	5	E
HIPOPOTAMO	3	CEBRA	1	ZORRO	5	C
PANTERA	3	CAMELLO	1	BALLENA	4	MA

No. de NIÑOS		No. de NIÑAS		TOTAL		CLASE
<i>MAMIFEROS</i>						
ARMADILLO	2	COYOTE	1	CASTOR	4	ME
BORREGO	2	CERDO	1	CERDO	4	D
CABRA	2	GORILA	1	PANTERA	4	E
COYOTE	2	PANTERA	1	COYOTE	4	R
CHITA	2	TLACUACHE	1	TLACUACHE	3	R
JABALI	2	TOPO	1	ARMADILLO	2	R
PUERCO	4	VENADO	1	BORREGO	2	D
PANDA	2	YEGUA	1	CABRA	2	D
TUZA	2			CHITA	2	E
ZORILLO	2			JABALI	2	R
TLACUACHE	2			PUERCO	2	D
VACA	2			PANDA	2	E
ZORRO	2			PUERCO	2	D
COCHINO	1			TUZA	2	R
ALCE	1			ZORILLO	2	C
BUFALO	1			CEBRA	2	E
CEBRA	1			GORILA	2	E
CHIVO	1			BURRO	2	D
CANGURO	1			ALCE	1	E
CHANGO	1			BUFALO	1	E
CHIMPANCE	1			CHIVO	1	D
POTRO	1			CANGURO	1	E
TEJON	1			CHIMPANCE	1	E
TORO	1			COCHINO	1	D
GORILA	1			TEJON	1	R
HIENA	1			TORO	1	D
MONO ARAÑA	1			HIENA	1	E
ORCA	1			MONO ARAÑA	1	R
				POTRO	1	D
				CAMELLO	1	E
				YEGUA	1	D
				ORCA	1	MA

No. de NIÑOS		No. de NIÑAS		TOTAL		CLASE
<i>AVES</i>						
PAJARO	7	PAJARO	14	PAJARO	21	C
AGUILA	8	AGUILA	4	AGUILA	12	R
BUHO	6	BUHO	4	BUHO	10	R
PATO	5	PERICO	2	PATO	6	D
GALLO	4	AVE	1	GALLO	5	D
PERICO	4	AVESTRUZ	1	PERICO	6	D
HALCON	4	COTORRO	1	HALCON	4	R
CARPINTERO	3	CARPINTERO	1	CARPINTERO	4	R
AVE	3	CANARIO	1	AVE	4	C
CISNE	2	GARZA	1	GALLINA	3	D
GALLINA	2	GUACAMAYA	1	GARZA	3	R
GARZA	2	GALLO	1	CISNE	2	E
CUERVO	1	GALLINA	1	CANARIO	2	D
CANARIO	1	PALOMA	1	COTORRO	2	D
COTORRO	1	PATO	1	GUACAMAYA	2	R
GAVIOTA	1	POLLO	1	POLLO	2	D
GOLONDRINA	1			CUERVO	1	R
GORRION	1			GAVIOTA	1	MA
GANSO	1			GOLONDRINA	1	R
GUACAMAYA	1			GORRION	1	D
PELICANO	1			GANSO	1	D
PINGÜINO	1			PELICANO	1	MA
POLLO	1			PINGÜINO	1	E
TUCAN	1			TUCAN	1	ME
TECOLOTE	1			TECOLOTE	1	R
COLIBRI	1			COLIBRI	1	R
				AVESTRUZ	1	E
				PALOMA	1	D
<i>REPTILES</i>						
VIBORA	11	COCODRILO	6	VIBORA	16	C
TORTUGA	7	TORTUGA	6	TORTUGA	13	C
SERPIENTE	5	VIBORA	5	COCODRILO	11	C
COCODRILO	5	CULEBRA	2	SERPIENTE	7	C
LAGARTIJA	4	LAGARTO	2	LAGARTIJA	4	C
COBRA	2	SERPIENTE	2	LAGARTO	4	C
LAGARTO	2			CULEBRA	3	C

No. de NIÑOS		No. de NIÑAS		TOTAL		CLASE
BOA	1			COBRA	2	E
CULEBRA	1			CHIRRIONERA	1	R
CHIRRIONERA	1			IGUANA	1	R
IGUANA	1			BOA	1	R

ANFIBIOS

SAPO	4	RANA	4	RANA	7
RANA	3	SAPO	1	SAPO	5

PECES

MANTARAYA	2			MANTARAYA	2
-----------	---	--	--	-----------	---

INVERTEBRADOS

ALACRAN	3	ARAÑA	3	ARAÑA	4
ABEJA	3	ORUGA	2	ORUGA	4
PULPO	3	ABEJA	1	ABEJA	4
ORUGA	2	CANGREJO	1	ALACRAN	3
LANGOSTA	2	CATARINA	1	PULPO	3
ASQUILIN	1	HORMIGA	1	MARIPOSA	2
AVISPA	1	GUSANO	1	GUSANO	2
ARAÑA	1	MARIPOSA	1	LANGOSTA	2
CAMARON	1			CANGREJO	2
CUCARACHA	1			ASQUILIN	1
CHAPULIN	1			AVISPA	1
CANGREJO	1			CAMARON	1
CALAMAR	1			CUCARACHA	1
ESTRELLA	1			CHAPULIN	1
GUSANO	1			CALAMAR	1
MARIPOSA	1			ESTRELLA	1
				CATARIANA	1
				HORMIGA	1

OTROS

DINOSAURIO	1	DINOSAURIO	1	DINOSAURIO	2
DIPLADOCO	1			DIPLADOCO	1
TERODACTILO	1			TERODACTILO	1

ANEXO No. 2

ACTIVIDAD No. 2 NARRACION DIRIGIDA

A) ANIMALES QUE SE LES OCURRE DE INMEDIATO.

Donde E=extranjeros, D=domésticos, C=comunes, MA=marinos, R=regionales, ME=mexicanos o nacionales.

No. de NIÑOS	No. de NIÑAS	TOTAL	CLASE
MAMIFEROS			
ELEFANTE	21	ELEFANTE 8	ELEFANTE 29 E
CABALLO	11	JIRAFÁ 7	LEON 18 E
LEON	11	LEON 7	RATON 15 C
RATON	11	CONEJO 5	PERRO 14 D
PERRO	9	PERRO 5	CABALLO 12 D
TIGRE	6	RATON 4	JIRAFÁ 12 E
JIRAFÁ	5	ARDILLA 3	CONEJO 8 C
GATO	4	GATO 2	TIGRE 7 E
OSO	4	CABALLO 1	GATO 6 D
CONEJO	3	LEOPARDO 1	OSO 5 C
ARDILLA	2	OSO 1	ARDILLA 5 C
LEOPARDO	2	TIGRE 1	LEOPARDO 3 E
RINOCERONTE	2	VENADO 1	RINOCERONTE 2 E
ARMADILLO	1	ZORRO 1	ARMADILLO 1 R
BALLENA	1		VENADO 1 C
BURRO	1		ZORRO 1 C
CERDO	1		BALLENA 1 MA
CIERVO	1		BURRO 1 D
CHITA	1		CERDO 1 D
HIPOPOTAMO	1		CIERVO 1 C
LLAMA	1		CHITA 1 E
MONO	1		HIPOPOTAMO 1 E
PUMA	1		VACA 1 D
RATA	1		LLAMA 1 E
VACA	1		MONO 1 C
			PUMA 1 R
			RATA 1 C

No. de NIÑOS		No. de NIÑAS		TOTAL		CLASE
<i>AVES</i>						
PAJARO	9	PAJARO	3	PAJARO	12	C
AVESTRUZ	1	CANARIO	1	CANARIO	1	D
BUHO	1			AVESTRUZ	1	E
GALLINA	1			BUHO	1	R
GOLONDRINA	1			GALLINA	1	D
				GOLONDRINA	1	R
<i>REPTILES</i>						
COCODRILO	1	TORTUGA	3	TORTUGA	4	C
TORTUGA	1	VIBORA	1	VIBORA	2	C
SERPIENTE	1			COCODRILO	1	C
VIBORA	1			SERPIENTE	1	C
<i>ANFIBIOS</i>						
RANA	1	RANA	1	RANA	1	
<i>PECES</i>						
PEZ	1			PEZ	1	
<i>INVERTEBRADOS</i>						
HORMIGA	3	HORMIGA	1	HORMIGA	4	
INSECTO	1	ORUGA	1	ORUGA	1	
MOSCA	1	PULGA	1	PULGA	1	
				INSECTO	1	
				MOSCA	1	
<i>OTROS</i>						
DINOSAURIO	1	DINOSAURIO	1	DINOSAURIO	2	

B) ANIMALES DE LA CASA

No. de NIÑOS		No. de NIÑAS		TOTAL		CLASE
PERRO	22	PERRO	11	PERRO	33	D
GATO	2	GATO	2	GATO	4	D
CONEJO	1	CONEJO	1	CONEJO	2	D
PUERCO	1	PERICO	3	PUERCO	1	D
RATON	1			RATON	1	C
ELEFANTE	1			ELEFANTE	1	E
COLIBRI	1			COLIBRI	1	R
				PERICO	3	D

C) ANIMALES DEL BOSQUE

No. de NIÑOS		No. de NIÑAS		TOTAL		CLASE
--------------	--	--------------	--	-------	--	-------

MAMIFEROS

LEON	18	LEON	11	LEON	29	E
LOBO	14	OSO	8	OSO	21	C
OSO	13	ELEFANTE	6	ELEFANTE	19	E
ELEFANTE	13	TIGRE	5	LOBO	16	C
TIGRE	11	CONEJO	3	TIGRE	16	E
ARDILLA	9	CABALLO	3	ARDILLA	11	C
CABALLO	7	HIPOPOTAMO	3	CABALLO	10	D
HIPOPOTAMO	4	ARDILLA	2	HIPOPOTAMO	7	E
TORO	4	CHANGO	2	CONEJO	6	D
CHANGO	3	LOBO	2	CHANGO	5	C
CONEJO	3	BORREGO	1	TORO	4	D
PANTERA	3	PERRO	1	RINOCERONTE	4	E
RINOCERONTE	3	RINOCERONTE	1	PANTERA	3	E
TUZA	2	TUZA	1	TUZA	3	R
ALCE	1	TLACUACHE	1	PERRO	2	D
BUEY	1	VENADO	1	VENADO	2	C
BUFALO	1			ALCE	1	E
CHIMPANCE	1			BUEY	1	D
CEBRA	1			BUFALO	1	E

No. de NIÑOS		No. de NIÑAS		TOTAL		CLASE
DELFIN	1			CHIMPANCE	1	E
GUEPARDO	1			CEBRA	1	E
GATO MONTES	1			DELFIN	1	MA
LEOPARDO	1			GUEPARDO	1	E
MONO	1			GATO MONTES	1	R
PERRO	1			LEOPARDO	1	E
PUMA	1			MONO	1	C
RATA	1			PUMA	1	R
RATON	1			RATA	1	C
VENADO	1			RATON	1	C
VACA	1			VACA	1	D
				BORREGO	1	D
				TACUACHE	1	R

AVES

PAJARO	23	PAJARO	12	PAJARO	35	C
PATO	8	PATO	3	PATO	11	D
AGUILA	4	BUHO	2	BUHO	6	R
BUHO	4	AGUILA	1	AGUILA	5	R
CISNE	2	AVESTRUZ	1	CISNE	3	E
GANSO	2	CISNE	1	GANSO	2	D
AVESTRUZ	1	GARZA	1	AVESTRUZ	2	E
GUACAMAYA	1	GOLONDRINA	1	HALCON	2	R
HALCON	1	HALCON	1	GUACAMAYA	1	R
PELICANO	1			PELICANO	1	MA
				GARZA	1	R
				GOLONDRINA	1	R

REPTILES

SERPIENTE	6	COCODRILO	3	SERPIENTE	7	C
COCODRILO	4	VIBORA	2	COCODRILO	7	C
VIBORA	3	CULEBRA	1	VIBORA	5	C
CULEBRA	2	SERPIENTE	1	CULEBRA	3	C
LAGARTO	1			LAGARTO	1	C

ANFIBIOS

SAPO	1			SAPO	1	
------	---	--	--	------	---	--

No. de NIÑOS	No. de NIÑAS	TOTAL	CLASE
--------------	--------------	-------	-------

PECES

PEZ	9	PEZ	7	PEZ	16
TIBURON	1	TIBURON	1	TIBURON	1

INVERTEBRADOS

GUSANO	2	HORMIGA	1	GUSANO	2
MARIPOSA	1	MARIPOSA	1	MARIPOSA	2
ORUGA	1	MOSCA	1	ORUGA	2
ORUGA	1			HORMIGA	1
				MOSCA	1

OTROS

DINOSAURIO	1			DINOSAURIO	1
------------	---	--	--	------------	---

D) ANIMALES DE MAS AGRADO

No. de NIÑOS	No. de NIÑAS	TOTAL	CLASE
--------------	--------------	-------	-------

MAMIFEROS

LEON	15	ELEFANTE	5	LEON	17	E
VENADO	9	LEON	4	VENADO	10	C
LOBO	6	LOBO	4	LOBO	10	C
TIGRE	6	OSO	3	ELEFANTE	9	E
ARDILLA	5	CABALLO	2	TIGRE	7	E
ELEFANTE	4	CONEJO	2	ARDILLA	6	C
CABALLO	3	HIPOPOTAMO	2	CABALLO	5	D
CONEJO	2	PERRO	2	CONEJO	4	D
ALCE	1	ARDILLA	1	HIPOPOTAMO	3	E
CHANGO	1	JIRAFa	1	OSO	3	C
CASTOR	1	TIGRE	1	JIRAFa	2	E
DELFIN	1	TLACUACHE	1	TLACUACHE	2	R
GATO	1	TUZA	1	PERRO	2	D
GUEPARDO	1	VENADO	1	ALCE	1	E
HIPOPOTAMO	1			CHANGO	1	C

No. de NIÑOS		No. de NIÑAS		TOTAL		CLASE
JIRAFÁ	1			CASTOR	1	ME
PANTERA	1			DELFIN	1	MA
RATA	1			GATO	1	D
RATON	1			GUEPARDO	1	E
TLACUACHE	1			PANTERA	1	E
TORO	1			RATA	1	C
VACA	1			RATON	1	C
				TORO	1	D
				VACA	1	D
				TUZA	1	R

AVES

AGULA	4	PAJARO	4	PAJARO	8	C
PAJARO	4	AGUILA	1	AGUILA	5	R
PATO	3	AVESTRUZ	1	PATO	4	D
BUHO	1	HALCON	1	BUHO	1	R
CISNE	1	PATO	1	CISNE	1	E
				AVESTRUZ	1	E
				HALCON	1	R

REPTILES

COCODRILO	1			COCODRILO	1	C
SERPIENTE	1			SERPIENTE	1	C
VIBORA	1			VIBORA	1	C

PECES

PEZ	3	PEZ	3	PEZ	5	
-----	---	-----	---	-----	---	--

INVERTEBRADOS

ARAÑA	1			ARAÑA	1	
-------	---	--	--	-------	---	--