

UNIDAD 07A
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.



ASPECTOS TEORICOS Y METODOLOGICOS QUE PUEDEN
FAVORECER AL DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DEL TEMA:
LOS ANIMALES OVIPAROS Y VIVIPAROS.

T E S I N A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
L I C E N C I A D O E N
EDUCACION PRIMARIA

P R E S E N T A

Antonia Galdamez Aguilar

DICTAMEN PARA TITULACIÓN

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas 14 de Noviembre de 1995

C.

ANTONIA GAI DAMEZ AGUILAR
P R E S E N T E:

El que suscribe, presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: "ASPECTOS TEORICOS Y METODOLOGICOS QUE PUEDEN FAVORECER AL DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DEL TEMA: LOS ANIMALES OVIPAROS Y VIVIPAROS".

_____, opción T E S T I N A
a propuesta del asesor C. MTRA. MARIA ELENA FLORES MEDINA

_____, manifiesto a usted que reúne las pertinencias pedagógicas, para dictaminarlo favorablemente y autorizarle presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



S. H. C. JOSE FRANCISCO HIGENDA PEREZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 07A
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

JENP' JJJ/PJA.

INDICE

DEDICATORIAS

INTRODUCCION

CAPITULO 1

1.1	Delimitación y definición del problema	3
1.2	Justificación	5
1.3	Objetivos	6

CAPITULO 2

2.1	Marco contextual	7
2.2	Marco teórico	11

CAPITULO 3

3.1	Metodología	36
-----	-------------------	----

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INTRODUCCION

Tradicionalmente en la escuela la enseñanza acerca de la reproducción de los animales ha sido una mera información sin profundizar en el tema esto debido a diversas causas entre las que podemos mencionar, el miedo a transgredir las ideologías de los padres de familia, inseguridad del docente para manejar estos contenidos, esto trae como consecuencia que el docente preste poca importancia a estos temas y que en el alumno empiece a despertarse cierta inquietud un tanto morbosa.

Aunado a lo anterior el alumno pocas veces recibe una información adecuada, lo que con el tiempo provoca, ignorancia respecto a su propia función sexual como parte de un proceso biológico.

El presente trabajo pretende establecer algunos de los lineamientos Metodológicos para la enseñanza en el Primer Ciclo de Educación Primaria en los animales Vivíparos y Ovíparos.

Para establecer estas metodologías el trabajo se ha dividido en tres capítulos :

a) En el primer capítulo se hace notar la gran importancia y el vasto campo de las Ciencias Naturales, dentro del que se encuentra cada uno de los seres vivos tanto vegetales como animales, siendo estos últimos los de mayor importancia dentro del desarrollo del presente trabajo, ya que al hablar de la reproducción de los seres vivos en la Escuela Primaria ha existido ciertas inquietudes que impiden el buen desarrollo del mismo.

Ante tal situación el primer capítulo nos permite poder delimitar el problema como también su propia justificación ante los obstáculos presentados en los alumnos del Primer Ciclo de Educación Primaria.

b) El segundo capítulo está formado por un Marco Contextual y un Marco Teórico, el marco contextual nos proporciona una información general del entorno socio-económico en que se encuentra ubicada la Institución

Educativa, mismo que nos hace ver las condiciones sociales, económicas y culturales con que cuentan la mayoría de los padres de familia que mandan a sus hijos a la Escuela " Juan Sabines Gutiérrez ".

Dentro del Marco Teórico se da a conocer toda la investigación respectiva sobre el planteamiento del problema el cual se ve de manera generalizada, partiendo de la clasificación del reino animal con cada una de las características principales de cada uno de ellos.

c) Finalmente el tercer capítulo da a conocer la metodología sobre la cual se sustenta la realización del trabajo.

Esta metodología parte desde las características principales y su estrecha relación con las Ciencias Naturales dentro del campo de la experimentación, lo cual es sin duda el más idóneo dentro del desarrollo de este trabajo.

CAPITULO 1

1.1.- Delimitación y definición del problema

Dentro del inmenso campo que abarca la Ciencia, los fenómenos naturales llaman poderosamente la atención del educando, así como también el despertar su curiosidad ante tales sucesos.

estas inquietudes y curiosidades se transforman en una constante lluvia de interrogantes que suelen encontrar respuestas en el estudio de las Ciencias Naturales.

Las Ciencias Naturales estudian los seres y los fenómenos de la naturaleza misma, a través de procedimientos y métodos sistematizados que le brindan al alumno un valioso instrumento que le permita entender, comprender y aprovechar el medio en que se desenvuelve.

Es por ello que a través del estudio de las Ciencias Naturales se pretende que por medio de la observación y la experimentación el niño adquiera una actitud crítica ante los conocimientos, ante su propio trabajo y ante el de los demás.

Con ello se busca que entienda y comprenda la Ciencia como todo un proceso en constante evolución, en la que siempre se estará en la constante búsqueda de lo que no se sabe; claro está partiendo siempre de los saberes que el niño ha adquirido del medio ambiente que lo rodea.

Ante todas estas generalidades de las Ciencias Naturales se toma muy en cuenta ciertos contenidos de la Naturaleza como : Materia y Energía. El medio ambiente y los Seres Vivos ; de los cuales el objeto de estudio de este trabajo se refiere a los Seres Vivos, específicamente de todos aquellos que nacen del vientre materno y los que nacen a través de huevo.

El considerar esta situación como objeto de estudio es el retomar a las Ciencias Naturales como elemento fundamental hacia el acercamiento de la realidad de las cosas; la cual debe de emprenderse desde temprana edad con los niños, las cuales generalmente son nulas.

El presente trabajo tiene la finalidad de dar a conocer de manera teórica la diversidad de los animales que se reproducen tanto en el vientre materno como a través de huevos con el propósito de que estos no sean vistos como inadecuados al conocimiento de los educandos por parte de los padres de familia, ya que el ser humano también pertenece a un proceso de nacimiento de una de las formas antes citadas; es por esto que ante esta realidad natural se pretende que logren la comprensión y entendimiento del nacimiento de los animales Vivíparos y Ovíparos en los alumnos del Primer Ciclo de Educación Primaria, específicamente del Primer Grado Grupo "B" de la Escuela Primaria Urbana Federal " Juan Sábines Gutiérrez " .

A esta Escuela acuden niños de diferentes lugares como son las colonias: Natalia Venegas, Kilometro Cuatro, Albania Alta y Albania Baja, siendo la mayoría de los alumnos de escasos recursos económicos y provienen de un nivel cultural bajo; así mismo generalmente los padres de familia trabajan todo el día ausentándose del hogar, lo que les impide estar vinculados con sus hijos para proporcionarles una información acerca de este fenómeno natural y cuando lo hacen, muchas veces propicia la confusión en el educando sobre todo por dar informaciones falsas o incompletas .

De allí que tomando en cuenta la importancia de las Ciencias Naturales y algunas dificultades que se presentan en el tema de cómo se reproducen los Seres Vivos en los alumnos del Primer Ciclo de Educación Primaria, dentro del proceso Enseñanza-Aprendizaje, me propongo buscar a través del presente ASPECTOS TEORICOS Y METODOLOGICOS QUE PUEDAN FAVORECER AL DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DE LOS ANIMALES OVIPAROS Y VIVIPAROS; para que los alumnos del Primer Ciclo de Educación Primaria logren entender y comprender el nacimiento de los diferentes animales que son más comunes entorno a su realidad.

En razón a la mala o poca información que brindan los padres de familia a los hijos, lo cual en nuestros tiempos se debe dejar de atribuirse a milagros divinos, sino más bien a un fenómeno natural y que debe irse enseñando al alumno de acuerdo a su grado evolutivo.

1.2.- Justificación

La situación que prevalece entre los padres de familia y las Escuelas Primarias acerca de como se reproducen los animales es un "tabú", ya que el padre de familia generalmente engaña su hijo al decirle que lo trae la cigüeña, que lo trae el avión, o que lo compraron en París, etc. lo cual vienen siendo respuestas totalmente negativas porque, no hay que olvidar que el niño no únicamente ve a los animales que nacen del vientre materno sino que también animales que nacen de huevos.

De allí que exista la incertidumbre por parte de los educandos del Primer Ciclo de Educación Primaria, sobre todo cuando el padre de familia da informaciones bastantes fantasiosas o falsas del cómo nacen los animales del vientre materno.

Ante esta situación es importante tomar en cuenta que el ser humano forma parte de los animales que se forman en el vientre materno y al tener este tipo de informaciones incorrectas por parte de los padres, perjudica quizá de manera involuntaria al niño, que a su vez podrían acarrearle problemas en el transcurso de su propio desarrollo, lo cual sin lugar a dudas en nuestros tiempos persiste la incomprensión de los adultos ante un tipo de educación de esta naturaleza.

El maestro con el afán de acercar más al niño sobre estas realidades se encuentra siempre acosado por los propios padres de familia al considerar estos, que estos temas no deben ser conocidos por los niños.

Por lo que el maestro al llevar a cabo estos objetivos de enseñanza que son básicos dentro de la formación del niño este se limita únicamente a dar a conocer de manera sintetizada los ejemplos que los libros de texto traen impresos sin siquiera preocuparse por buscar nuevos diseños y mucho menos nuevas estrategias que le permitan al educando del Primer Ciclo de Educación Primaria el poder entender y comprender la forma de reproducción del reino animal, ya que dentro de ellos encontraremos que muchos se reproducen dentro del vientre materno (Vivíparos) a través de un largo proceso desde el momento de la concepción, hasta la edad adulta; y otros más se reproducen a través de huevos (Ovíparos) quienes lo logran a través de un proceso.

En ambos casos es importante que el alumno conozca toda la continuidad dentro del proceso del desarrollo de los animales. Considerando así que esta debe ser una de las tareas que se debe cumplir como conocimiento hacia los alumnos ya que de ellos dependerá que el niño logre entender y comprender su propio desarrollo que es de suma importancia dentro de su formación.

Si el propósito de las Ciencias Naturales es hacer reflexionar a los niños para llegar a conclusiones verdaderas la escuela está obligada a darle a los niños una información verídica.

El propósito de esta investigación es que el alumno evite los problemas que se le presentan en la comprensión de los animales que se reproducen dentro de su madre y los que se reproducen por medio de huevos, así como sus repercusiones y búsqueda de estrategias para la solución de los mismos.

1.3.- Objetivos

De acuerdo con el problema planteado y para que éste logre tener buen resultado es necesario formular un objetivo que nos permita la oportunidad de comprender y alcanzar las metas propuestas, y esto puede lograrse a través de un objetivo general, por lo que en este planteamiento se da a conocer dicho objetivo.

Objetivo general : *Con la presente investigación de esta problemática se pretende dar a conocer al maestro formas teóricas que puedan permitir el mejor encauzamiento de enseñanza hacia los educandos del Primer Ciclo de Educación Primaria sobre los animales Vivíparos y Ovíparos, de tal manera que dichos conocimientos lleven a lograr un mejor desarrollo y formación de los niños.*

CAPITULO 2

2.1.- MARCO CONTEXTUAL

2.1.1 La escuela y su medio

La escuela es un edificio escolar donde se educa e instruye y en ella acuden estudiantes de diferentes niveles sociales, ya que permanece abierto a la comunidad, que recibe de ella colaboración y además realiza valiosas aportaciones. El maestro en la escuela es la autoridad en materia de enseñanza y además proporciona conocimientos; los padres de familia son colaboradores en dicho centro educativo y los alumnos son los que se preparan para las responsabilidades de la vida futura.

El principal objetivo de la escuela es el ofrecer una enseñanza que prepare a los sujetos en todos los sectores de la vida; personal, familiar, profesional, social y cultural y que además permita la formación armoniosa de su inteligencia y personalidad.

Para que el Maestro, que es el auténtico representante de la escuela pueda desempeñar eficazmente su papel de educador de una comunidad determinada es necesario que conozca ampliamente el entorno que lo rodea.

2.1.2 Nombre de la escuela, clave, ubicación, tipo, turno y zona

La Escuela Primaria Federal Urbana donde presto mi servicio como Docente, está registrada con el nombre de " JUAN SABINES GUTIERREZ ", y se encuentra registrada en los Servicios Educativos para Chiapas, con la clave: 07DPR1156Y, Turno Matutino, horario continuo de 8:00 a 13:00 horas y de organización completa.

Este centro educativo pertenece a la 131 Zona Escolar y se encuentra ubicado exactamente en la periferia de nuestra Ciudad Capital Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, al lado norte en el Kilómetro 1 de la carretera que

conduce al Cañón del Sumidero, con domicilio en Avenida Gardenia y Calle Geranio S/N del Fracc. el Valle, Municipio de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

La Escuela donde presto mis servicios fue fundada en el año de 1987, llevando el nombre antes citado, en honor al que fuera Gobernador del estado de Chiapas.

2.1.3 Ambiente físico, económico y social que rodea a la escuela

El individuo desde que nace empieza a vivir en sociedad, ya que primeramente parte del seno familiar con quienes inicia las primeras convivencias sociales, que a través del tiempo tienden a relacionarse con la escuela.

La escuela en la que presto mis servicios como docente es una Institución que cuenta con dos niveles por su terreno y construcción y en ella se atienden 16 grupos, un director, un subdirector, una secretaria, un maestro de educación física y dos conserjes.

2.1.4 Urbanización y comunicación

La escuela se encuentra ubicada en un lugar clasificado como zona urbana, ya que cuenta con la mayoría de los servicios públicos que son: agua potable, drenaje, luz eléctrica, teléfono, jardín de niños, Centro de Salud. Este Centro Médico lleva a cabo campañas para orientar a los padres de familia, pero éstos por lo regular no acuden a recibir informaciones, lo que genera que estén en la ignorancia y a sus hijos no le puedan explicar que hay animales que nacen del vientre materno y también que nacen de huevos, que es el planteamiento de mi investigación en niños del Primer Ciclo de Educación Primaria.

Además a esta escuela acuden niños de colonias vecinas semiurbanizadas como son: Colonia Natalia Venegas, Los Manguitos, La Reforma, Albania Baja y Alta, Kilómetro Cuatro.

El Fraccionamiento El Valle, está ubicado a orillas de la carretera que conduce al sumidero, por lo que está accesible y además cuenta con una ruta de colectivos específica a este Fraccionamiento, así como también los microbuses, servicios urbanos y taxis pasan cerca por lo que se puede uno trasladar al centro de la capital fácilmente.

2.1.5 Condiciones económicas y socioculturales

Las condiciones económicas de los padres de familia que acuden sus hijos a esta escuela es variada, ya que encontramos diversas profesiones como son: obreros, empleados, comerciantes, profesionistas, artesanos, agricultores, predominando los obreros y empleados.

Las clases socioculturales que predominan en este Fraccionamiento son de tres tipos: alta, media y baja.

La alta es aquella privilegiada que se caracteriza por encontrarse en magníficas condiciones económicas, sociales, y culturales.

La media es la que más predomina en estas colonias y se encuentran formados por empleados de gobierno, profesionistas, obreros, artesanos, etc, obteniendo un sueldo muy bajo y laboran la mayor parte del día. Lo que trae como consecuencia el poco acercamiento de los padres hacia sus hijos en cuanto a la mayor parte del aspecto educativo en el cual de acuerdo al planteamiento del problema que es la reproducción de los animales, este suele ser de poco interés para ellos ya que en algunos padres de familia estos temas no deben ser abordados para los niños de este grado escolar, sobre todo si se habla de la reproducción vivípara que se lleva a cabo en el vientre materno; y como consecuencia de ello a la reproducción ovípara también la consideran como inoportuna en el proceso educativo.

La baja la encontraremos por personas de escasos recursos económicos e impidiéndoles tener una buena alimentación y un desarrollo social y cultural. Esto permite que al no contar con una buena cultura consideren además que los temas de reproducción no deberían ser enseñados

a menores, sin tomar en cuenta que ellos mismos tienen la experiencia quizá hasta en sus propios hogares al ver como se reproducen ciertos animales como el gato, el perro, la gallina, etc; ya que éstos animales domésticos por lo regular lo tienen en sus casas y cuando ellos no lo tienen los vecinos sí ya que estos animales son muy comunes que se tengan en los hogares.

2.1.6 Relación padres e hijos

El acercamiento entre padres e hijos en los educandos de este centro de trabajo por lo regular no es llevado a cabo esta relación de padres e hijos, debido a que la mayoría de los padres de familia les absorbe el trabajo diario lo que no les permite que haya un mayor entendimiento y confianza para que se pongan a platicar sobre las actividades que realiza a diario el niño y poder con ello buscar el acercamiento que les pueda permitir alcanzar el mayor éxito deseado tanto en el aspecto educativo del niño como la buena relación que debe manifestarse en las relaciones sociales y que mejor aún en la familia en donde exista la camaradería y confiabilidad de padres e hijos y viceversa.

2.1.7 Religión

A esta escuela acuden niños que profesan diferentes tipos de religiones como son: La Católica, Prebisteriana, Ortodoxa, Testigos de Jehová, Pentecostés, Sabáticos, etc. predominando en la mayoría la religión Católica, festejándose además las fiestas tradicionales dentro del mismo Fraccionamiento. Así también en la colindancia con este fraccionamiento se encuentra ubicada la Iglesia de San Judas Tadeo y que es celebrada anualmente en el mes de Octubre.

2.2.- Marco Teórico

Los seres vivos no pueden entenderse aislados de cierto ambiente en el que han nacido, se desarrollan y realizan todas sus actividades. Durante su vida actúan sobre ese ambiente modificándolo y, a su vez, son influidos por él.

Los humanos, como seres vivos, también mantienen estas relaciones con el ambiente en el que viven, pero su capacidad para modificarlo es muy grande y los cambios que producen en el medio son cada vez más profundos.

Las primeras nociones que tenemos sobre el mundo vivo y el medio en el que nos encontramos parten de nosotros mismos y del grupo familiar, incluyendo a las plantas y animales domésticos. Esto se extiende más adelante para incluir el vecindario y la comunidad en la que habitamos. Después se amplía más la visión abarcando el mundo.

En este ciclo los alumnos empiezan a desarrollar la idea de que el medio ambiente es una unidad formada por los seres vivos y el medio y que los humanos somos parte de ese conjunto. Se inicia el estudio de las relaciones alimenticias entre los seres vivos, con base en las plantas y animales que son más familiares al niño para comenzar a mostrarle cómo es el mundo al que pertenece.

Los conocimientos básicos que se abordan con los alumnos en este ciclo son:

** Los seres vivos, incluyendo a los humanos, están en relación constante con el ambiente que les rodea. El ambiente está formado por diversos seres vivos y varios elementos sin vida como los ríos, las montañas, el agua, el suelo y muchas más.*

** Las plantas, los animales y las personas dependen de otros seres vivos para su alimentación.*

** Los seres vivos y su ambiente cambian constantemente a lo largo del tiempo.*

** Los humanos, como todos los seres vivos, toman del ambiente lo que necesitan para vivir. Al hacer esto producen cambios que en ocasiones perjudican a otros seres vivientes y al medio.*

** Al comprender cómo se relacionan los seres vivos y su ambiente se puede cuidar mejor de éste.⁽¹⁾*

Para su mejor comprensión de ello es importante tomar en cuenta el estudio de la: Biología.

2.2.1 Biología

(Del gr. bíos, vida, lógos, tratado). La biología es una de las ciencias naturales. Se define como la ciencia de la vida. El problema está en delimitar de manera exacta dónde se encuentra la frontera entre la materia viva y la materia inerte.

Se considera que A.L. LEHNINGER, bioquímico norteamericano, se ha acercado más a definir sistemática y comprensiblemente las características que identifican a la materia viva. Según él los atributos que no se pueden pasar por alto de los seres vivos son:

- " - La complejidad y alto grado de organización.*
- Cada una de las partes de la materia viva cumple un propósito o función específicos.*
- Capacidad de los organismos vivos para extraer materia y energía de su entorno y utilizarlas para construir sus propias estructuras y realizar sus funciones vitales características.*
- La cualidad más extraordinaria de los seres vivos es su capacidad para producir una réplica exacta de sí mismos; es decir, su capacidad de reproducción. " ⁽²⁾*

(1) Guía para el maestro, Medio ambiente, Educación Primaria. Editores de Periódicos, S.C.L. " La Prensa ", México, D.F., Pág. 46.

(2) Compañía, Editorial, DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION, Editorial Nutesa, México, D.F., Pág. 189.

Puede considerarse, ser vivo y, por tanto objeto de estudio por parte de la biología, a cualquier ser que cumpla todas y cada una de estas características.

El estudio biológico se puede enfocar desde distintos puntos de vista; según estas ópticas diferentes, se obtienen las ramas de la biología, que en muchos casos tienen categorías de disciplinas con procesos y productos científicos propios.

El valor didáctico fundamental de la biología es el estudio y comprensión de las leyes naturales en el más amplio sentido de la palabra, del conocimiento de esta surgen las dos ideas siguientes.

- " - Los seres vivos no contradicen las leyes generales de la Física, sino que las cumplen punto por punto.*
- Los seres vivos aprovechan de forma lógica los recursos que encuentran a su alrededor, preocupándose de que no se agoten ni se degraden, con el fin de que las especies no desaparezcan." (3)*

Actualmente, la enseñanza de la biología, sin abandonar por completo la información sobre un cuerpo de conocimientos en constantes avances, se basa fundamentalmente en la adaptación a la escuela de los principios y procesos del método científico.

2.2.2.- Seres vivos

Los seres vivos también son conocidos como seres orgánicos o seres celulares, porque están constituidos de materia viva, teniendo como unidad estructural la célula.

Dentro de las características principales de los seres vivos contamos con las siguientes:

** Que tienen una forma particular y bien definida, que es propia de su especie: ejem. una araña siempre es diferente de un alacrán, cada uno posee*

(3) DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION Op cit Pág. 190

características peculiares precisas.

** Son capaces de ingestión y digestión de alimento sólido, así como también de responder a los estímulos del medio, capacidad llamada irritabilidad. Así las plantas buscan la luz del sol, las aves se guarecen del frío en sus nidos o el hombre se protege de la lluvia.*

** Utilizan la materia y energía del medio para crecer y reproducirse.*

** Se desarrollan durante un ciclo de vida que pasa por diferentes etapas antes de alcanzar la madurez, llegan a la reproducción y finalmente morir.*

** Poseen la capacidad de adaptarse al medio en el que viven.*

Dentro de los seres vivos que habitan en nuestro planeta estos abarcan una infinita variedad de formas y tamaños que van desde los microorganismos hasta las estructuras superiores como el hombre.

De allí que un gran número de ellos pueden ser fácilmente identificables para ubicarlos ya sea en el grupo de plantas o de animales, tomándose muy en cuenta las características externas de cada una de ellas.

Por ello se pueden definir en tres grupos importantes que nos permiten conocerlo de una mejor manera, tales grupos son:

a) Microorganismos b) Plantas y c) Animales

Siendo éstos últimos los de mayor importancia dentro del objeto de estudio del presente trabajo.

a) Microorganismos

Son todos aquellos seres de tamaño muy pequeño, los cuales solo pueden ser vistos a través de la ayuda del microscopio.

Este grupo incluye grupos de animales, plantas y hongos que debido a sus dimensiones tan peculiares se han conocido con el nombre de microbios. En su mayor parte los microbios están constituidos por una sola

célula, la cual lleva a cabo todas las funciones para que el microbio pueda realizar todo el proceso de crecer, desarrollarse y reproducirse.

Algunos grupos de microorganismos muy conocidos desde el punto de vista médico son: los virus y las bacterias; las cuales son causantes de enfermedades que afectan al individuo o a los animales; claro está que también existen otras que otorgan ciertos beneficios, ya que gracias a sus funciones logran mantener el equilibrio dentro de la naturaleza.

b) Plantas

Las plantas poseen una característica esencial que es la capacidad de elaborar sus propios alimentos, a través de sustancias simples que obtienen del medio, esta particularidad de las plantas hace que sean situadas en un lugar de suma importancia en la naturaleza; ya que ellas son las productoras primarias de alimento; esto nos hace reflexionar que las plantas conforman la base alimenticia de muchas especies animales que, a su vez, servirán de alimento a otro.

De allí que el hombre depende de las plantas para la obtención de alimento y oxígeno, además de una gran variedad de productos que son utilizados en la elaboración de telas, medicamentos, colorantes, maderas, aceites, perfumes y muchos otros.

c) Animales

Este grupo de alguna manera es el más cercano a nosotros no solo porque formamos parte de él, sino porque, en toda nuestra vida se tiene la oportunidad de convivir con muchos animales.

La diversidad del reino animal se manifiesta en todo momento, desde formas muy pequeñas hasta formas muy grandes. El hablar de diversidad no se refiere únicamente a la forma o apariencia de los organismos sino también a la manera en que realizan sus propias funciones utilizando diversas estructuras.

Esta diversidad de animales trae muchos beneficios al ser humano ya que de ellos se obtienen variados productos, como alimentos, materias primas para la industria zapatera y del vestido, etc. así también los animales nos sirven de compañía, como ayudante en labores agrícolas, o de carga e incluso, algunos perros pueden ser entrenados para servir de guías.

2.2.3. Clasificación

En nuestra vida diaria el tratar de definir el concepto de clasificación, podríamos encontrar sinónimos tales como ordenar, arreglar, archivar, catalogar, etc.

De allí que en nuestro acontecer diario, sin duda alguna nos valemos de diferentes tipos de clasificaciones tales como: Clasificar nuestra ropa según su uso, en las tiendas también encontraremos que los artículos son ordenados también de acuerdo a su uso tales como enlatados, pastas, detergentes, vinos y licores, etc. Esto nos permite darnos cuenta que las clasificaciones tienen como finalidad mantener un ordenamiento armónico elaborado de acuerdo al criterio del clasificador.

Por lo antes expuesto se considera que el hombre, siempre ha tenido la necesidad de clasificar las cosas que le rodean, así por ejemplo ha clasificado las rocas, las enfermedades, los libros de una biblioteca, etc. de tal manera que esta le permita conocerlos mejor.

Ante esto los seres vivos no podrían ser la excepción; también han sido clasificados por el hombre.

Así por ejemplo los seres vivos podrían ser clasificados por su forma de alimentación, por lo cual diríamos que son autótrofos y heterótrofos.

Si los consideramos por su tamaño que es otra forma de clasificarlos tendríamos a los microorganismos, que son seres muy pequeños que no pueden ser vistos a simple vista, sino a través de la ayuda del microscopio y por otro lado a los macroorganismos los cuales si pueden observarse a simple vista.

También podríamos clasificarlos de acuerdo a su número de células en unicelulares y pluricelulares, así también pueden ser clasificados considerando el ambiente en que viven, es decir si son acuáticos o terrestres.

De los ejemplos anteriores podríamos decir que los seres vivos tienen diversas formas de clasificación tales como:

<i>1.- Por su forma de alimentación</i>	<i>Autótrofos Heterótrofos</i>
<i>2.- Por su tamaño</i>	<i>Microorganismos Macroorganismos</i>
<i>3.- Por su número de células</i>	<i>Unicelulares Pluricelulares</i>
<i>4.- Por el lugar donde viven</i>	<i>Acuáticos terrestres</i>

Como podemos observar los organismos se pueden clasificar de muchas formas. Sin embargo, hay una clasificación general que los científicos han elaborado lo cual será abordado en el siguiente aspecto.

2.2.4.- Niveles de Clasificación

Sabemos que la biología estudia a todos los seres vivos que habitan en nuestro planeta y que éstos incluyen una gran variedad de formas y tamaños.

La diversidad de plantas y animales ha sido motivo de interés en los científicos de la historia quienes desde épocas pasadas, solían describir e ilustrar las plantas y animales de sus épocas.

Dentro de la diversidad de animales, han llegado a considerar cuatro características principales que pueden encontrarse en éstos.

*a) **Número de células** : Los animales pueden ser unicelulares o pluricelulares de acuerdo a como están constituidos.*

*b) **Simetría** : Esta característica considera a la distribución y correspondencia de las partes del cuerpo de un organismo, las cuales se encuentran ubicadas en los lados opuestos de un plano imaginario.*

*c) **Segmentación** : Para considerar esta característica es importante analizar primeramente si carecen o poseen estos segmentos, como ejemplo de animal u organismo con segmentos bien definidos, podemos citar a la lombriz de tierra.*

*d) **Cavidad corporal** : Esta característica de los animales se da en el espacio entre la pared del cuerpo y los órganos internos. Cuando un organismo si la presenta se le conoce con el nombre de CELOMADO y si carece de ese espacio se llama ACELOMADO.*

Así como en los animales encontramos una gran diversidad de ellos; también en el mundo vegetal se pueden encontrar una variedad de organismos; desde ejemplares pequeños (microscópicos), hasta los sumamente grandes ; nada más que sobre este reino, no hablaremos mayor cosa ya que en donde más se centra mi objeto de estudio es en la Taxonomía.

" La taxonomía es una rama de la Biología cuyo principal objetivo es la de Clasificar a los seres vivos " (4); de allí que la Taxonomía significa Ley o norma de ordenación. Esto nos hace recordar que clasificar y ordenar los organismos ha sido una preocupación muy antigua del ser humano; frente a la diversidad de los seres vivos.

Así podríamos decir que el hombre en un primer momento a través de la historia le resultaba de suma importancia conocer y distinguir a los

(4) Arturo Gómez Pompa et'al, Biología Unidad Diversidad y Continuidad de los seres vivos.- Compañía Editorial Continental, S.A., México 22, D.F., Pág. 464

animales buenos de los venenosos o peligrosos para él, así como también los vegetales que le podrían ser útil en su alimentación, en curaciones; de las que le podrían ser nocivas para su salud. Toda esta primera clasificación que el hombre realizó estaba basada en la experiencia diaria o cotidiana, lo cual fue denominado como Clasificación Empírica.

Conforme el hombre fue conociendo cada vez más a las plantas y los animales, les fue dando un nombre, lo cual implicó el primer paso del largo proceso taxonómico, al incrementar el número de seres vivos conocidos, surgió la necesidad de agruparlos en categorías definidas.

Fueron muchos los personajes que se inquietaron por llevar a cabo las clasificaciones de los seres vivos, tales como Aristóteles, Teofrasto en una primera etapa y posteriormente Carlos Linneo, las cuales fueron clasificaciones meramente artificial ya que se encuentran basadas en características seleccionadas arbitrariamente según el criterio de quienes se ocupaban de clasificar.

Aunque la clasificación de Carlos Linneo, en principio fue artificial, esta sentó las bases para finalmente se llevara a cabo la Taxonomía Moderna, ya que dentro de los puntos de su sistema los que actualmente se practican son:

- " - Reconoció a la especie como unidad base.*
- Estableció la nomenclatura binominal, que consiste en utilizar dos nombres latinizados para cada organismo.*
- Estableció una escala jerárquica.*
- Introdujo la terminología científica ". (5)*

Así que dentro de la Taxonomía existen categorías organizadas jerárquicamente y constituyen una pirámide de clasificación.

(5) Beltrán Martínez de Castro Margarita.- El Mundo Vivo I.- Primer Curso de Biología para Educación Secundaria.- Fernández Editores S.A. de C.V. - México Coyoacan 321, Col.Xoco. - México, D.F.- Pág. 121.

La unidad de partida, con base en la pirámide, es la especie, considerada la categoría taxonómica más particular y es seguida por otras cada vez más amplias.

Las especies se agrupan en géneros, los géneros en familias, las familias en órdenes, los órdenes en clases, las clases en divisiones o phyla y las divisiones o phyla se agrupan en reinos.

El término phylum (plural phyla), se utiliza para animales, mientras que en vegetales se utiliza división.

El hombre por ejemplo pertenece al:

Reino: Animal
Phylum: Chordata (cordados)
Clase: Mammalia (mamíferos)
Orden: Primates
Familia: Hominidae
Género: Homo
Especie: sapiens

Así también podemos citar el ejemplo del ajo que pertenece al:

Reino: Vegetal
División: Spermatophyta (espermatofita)
Subdivisión: Angiosperma
Clase: Monocotiledóneas
Orden: Liliiflorae
Familia: Liliáceas
Género: Allium
Especie: sativum

Aquí podemos observar que los nombres del género y la especie se han escrito en letra cursiva, la primera letra del género es mayúscula . Esto se ha convenido entre todos los científicos del mundo. Además los nombres científicos siempre deben escribirse con los dos nombres: genérico y específico. de esta forma, es fácil saber de que especie se trata, es como si tuviera un nombre y un apellido.

Por ejemplo: Homo sapiens, tomando en cuenta que sobre este reino esta fundamentado el presente trabajo. (ver cuadro # 1 en anexos).

2.2.5 Los reinos del mundo natural

" Actualmente, la taxonomía agrupa los seres vivos en cinco reinos que son: a) monera, b) protoctista, c) fungi, d) plantae y e) animalia. " (6)

*a) **Reino monera** : Este reino está formado por organismos unicelulares procariotas (sin núcleo ni organelos) de reproducción asexual (división celular o esporulación), viven fijos o se desplazan por medio de flagelos; unos forman parte de colonias y otros tienen vida libre, respiración aerobia o anaerobia. Algunos son parásitos y causan enfermedades graves.*

*b) **reino protista o protoctista** : En este reino se han agrupado organismos unicelulares y unos pocos pluricelulares; son eucariotas (con núcleos y organelos); hay de vida libre, fotosintéticos y saprófitos (los últimos se alimentan de materia orgánica en descomposición), también hay parásitos.*

*c) **reino fungi** : El reino fungi está formado por los hongos, que pueden ser unicelulares (levaduras) o pluricelulares, todos son saprófitos (se nutren de materia orgánica en descomposición) o parásitos de plantas y animales, algunos viven en asociaciones con algas y forman lo que conocemos como líquenes.*

las células de los hongos verdaderos se organizan en largas filamentos llamadas hifas.

(6) Martínez García Mercedes et'al, Maravillas de la Biología.- Ediciones Pedagógicas S.A.de C.V.- Editorial Ultra S.A. de C.V.- México D.F.-Pág. 19

d) Reino plantae : En el reino plantae todos son organismos vegetales, pluricelulares, eucariotas, fotosintéticas, pero son tan variados que van desde un simple musgo, hasta los gigantescos árboles de Norteamérica llamados sequoia que alcanzan alturas de hasta 120 mts. pasando por los helechos, las hierbas, palmas, árboles frutales, pinos, etc.

e) Reino animalia : El reino animalia son organismos pluricelulares de células eucariotas; se alimentan por ingestión (heterótrofos), la mayoría son de reproducción sexual; se desarrollan tanto en el medio acuático como en el terrestre, en vida libre o parasitaria; en algunos casos no se anota la clase y el orden.

Comprende los siguientes grupos :

<i>Phylum</i>	<i>Clase</i>	<i>Características</i>	<i>Representantes</i>
<i>Porifera</i>		<i>Casi todas las especies son marinas, viven fijas al fondo o a objetos sumergidos.</i>	<i>Esponjas</i>
<i>Celenterados</i>		<i>Acuáticos, con simetría radial, algunos son útiles en la joyería y otros causan irritación en la piel.</i>	<i>Hidras de agua dulce, corales marinos.</i>
<i>Platelmintos</i>		<i>Son gusanos planos; marinos dulceacuícolas, muchos son parásitos.</i>	<i>Planaria, solitarias, tenias.</i>
<i>Nematelmintos</i>		<i>Son gusanos cilíndricos, dulceacuícolas, terrestres o parásitos.</i>	<i>Uncinarias, triquinas</i>
<i>Anélidos</i>		<i>Son gusanos anillados, terrestres, dulceacuícolas o marinos.</i>	<i>Lombrices de tierra</i>
<i>Moluscos</i>		<i>Organismos de cuerpo blando y simetría bilateral. Son de gran importancia económica.</i>	<i>Ostiones, pulpos, calamares</i>

<i>Phylum</i>	<i>Clase</i>	<i>Características</i>	<i>Representantes</i>
<i>Artrópodos</i>	<i>Arácnida</i>	<i>Poseen cuatro pares de patas y carecen de antenas.</i>	<i>Arañas, alacranes</i>
	<i>Crustáceos</i>	<i>Poseen antenas, tienen tres o más pares de patas, pero nunca cuatro. Son de gran importancia económica.</i>	<i>Camarones, cangrejos</i>
	<i>Insectos</i>	<i>Tienen tres pares de patas, cuerpo dividido en cabeza, tórax y abdomen.</i>	<i>Mariposas, grillos, hormigas</i>
	<i>Miriápodos</i>	<i>Organismos de cuerpo alargado y con muchas patas.</i>	<i>Ciempiés, estrellas de mar</i>
<i>Equinodermos</i>		<i>Animales exclusivamente marinos.</i>	<i>Gusanos bellota</i>
<i>Hemicordados</i>		<i>Organismos marinos con simetría bilateral</i>	
<i>Cordados</i>		<i>Presentan un cordón dorsal o notocorda, que constituye el eje esquelético principal.</i>	
	<i>Ascidias</i>	<i>Animales marinos primitivos, su cuerpo se encuentra envuelto en una túnica.</i>	<i>Gusanos tunicados</i>
	<i>Leptocardi</i>	<i>Son organismos marinos en forma de anguilas, viven enterrados.</i>	<i>Amphioxus</i>

<i>Clase</i>	<i>Orden</i>	<i>Características</i>	<i>Representantes</i>
<i>Ciclóstomos</i>		<i>Llamados también lampreas, son los peces más primitivos que existen.</i>	<i>Lampreas</i>
<i>Anfibios</i>		<i>Organismos que pasan parte de su vida en el agua y parte en la tierra.</i>	<i>Ranas, sapos</i>
<i>Peces</i>		<i>Son los peces óseos.</i>	<i>Atunes, mojarras</i>
<i>Reptiles</i>		<i>abarca organismos reptantes</i>	<i>Serpiente, lagartijas, tortugas.</i>

<i>Clase</i>	<i>Orden</i>	<i>Características</i>	<i>Representantes</i>
<i>Aves</i>		<i>Comprende a los pájaros y a toda clase de aves.</i>	<i>Palomas, gallinas.</i>
<i>Mamíferos</i>		<i>Organismo en los que las hembras maman para alimentar a las crías. Por ser muy importante incluiremos los órdenes que lo integran.</i>	
	<i>Monotrema</i>	<i>Unicos mamíferos ovíparos (que ponen huevos).</i>	<i>Ornitorrinco</i>
	<i>Marsupiales</i>	<i>Poseen una bolsa o marsupio en la cual están las mamas de la hembra para alimentar a sus crías.</i>	<i>Canguros, koalas</i>
	<i>Insectívoros</i>	<i>Terrestres, algunos viven bajo tierra y otros son semiacuáticos. La mayoría se alimenta de insectos.</i>	<i>Topos, musarañas</i>
	<i>Quirópteros</i>	<i>Unicos mamíferos con la capacidad de volar. Son de hábitos nocturnos, se alimentan de frutos, néctar o sangre.</i>	<i>Murciélagos, vampiros</i>
	<i>Cetáceos</i>	<i>Unicos mamíferos que pasan toda su vida en el agua. cuerpo fusiforme con boca y sin nariz, en su lugar poseen respiraderos situados en la parte superior de la cabeza, éstos permiten el contacto con el aire sin que tenga que salir todo el cuerpo.</i>	<i>Ballenas, delfines</i>
	<i>Roedores</i>	<i>Mamíferos pequeños, herbívoros, con un par de dientes incisivos que crecen constantemente, casi todos terrestres, algunos anfibios.</i>	<i>Ratones, castores, conejos</i>
	<i>Carnívoros</i>	<i>Mamíferos con dentadura muy desarrollada, para desgarrar y masticar con facilidad la carne. Incluye al suborden pinnípedos (focas, morsas).</i>	<i>Leones, perros, focas</i>
	<i>Desdentados</i>	<i>Comprende tres grupos muy distintos de organismos: armadillos, bradipos (perezoso) y osos hormigueros. Sólo estos últimos carecen de dientes.</i>	<i>Armadillos, perezosos, osos hormigueros</i>

<i>Clase</i>	<i>Orden</i>	<i>Características</i>	<i>Representantes</i>
	<i>Sirenios</i>	<i>Mamíferos herbívoros adaptados a la vida acuática. El tórax termina en una aleta caudal y poseen dos aletas pectorales pequeñas.</i>	<i>Manatíes</i>
	<i>Proboscídeos</i>	<i>Son los mamíferos terrestres más grandes que existen. poseen una trompa con la que toman alimento y respiran.</i>	<i>Elefantes</i>
	<i>Primates</i>	<i>Es el grupo más evolucionado de los mamíferos. Comprende a monos, simios y el hombre. Abarca desde pequeños lemures de escasos 60 gramos, hasta inmensos gorilas de 250 kilos.</i>	<i>Lemures, gorilas, hombres</i>
	<i>Artiodáctilos</i>	<i>Son mamíferos ungulados, es decir, poseen dedos en número par y cubiertos por un casco. La mayoría tienen la particularidad de rumiar, que consiste en regurgitar el alimento para después ingerirlo.</i>	<i>Cerdos, camellos, toros, jirafas</i>
	<i>Perisodáctilos</i>	<i>Poseen dedos impares cubiertos por un casco o pezuña. Se alimentan de plantas.</i>	<i>Caballos, rinocerontes, cebras (7)</i>

2.2.6 Vertebrados e invertebrados

Al observar la clasificación de los organismos de los cinco reinos vivos, se aprecia la gran diversidad existente, así como los distintos grados de especialización que se presentan; encontrándose además grupos muy simples en los que sus integrantes no tienen la capacidad de desplazarse; ante esta gran clasificación del reino animal se hacen notar dos grandes grupos.

(7) *EL MUNDO VIVO 1.- Op cit Pág. 131*

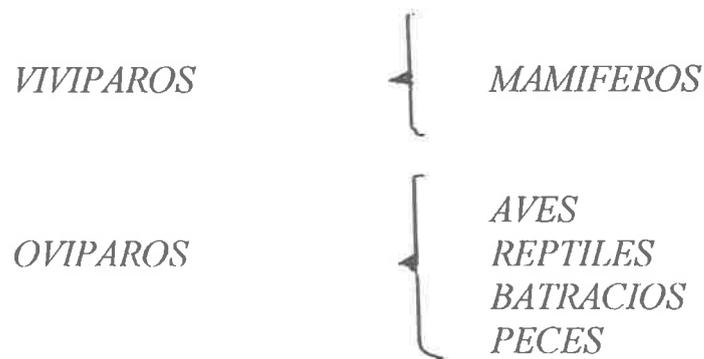
Los vertebrados que " son animales de simetría bilateral; sus órganos se encuentran colocados simétricamente a los lados de una línea media. Esta simetría no es perfecta, pues existen órganos que están situados a uno u otro lado (el corazón y el páncreas están en el lado izquierdo; el hígado en el derecho ". (8)

El carácter más importante de los vertebrados es el de poseer un esqueleto constituido por huesos, cuyo eje es la columna vertebral. El esqueleto es un punto de apoyo de los músculos, mismos que al contraerse, mueven a los huesos como brazos de palanca. Los huesos forman, además cavidades cerradas o semicerradas que protegen a los órganos delicados (el cráneo cubre y protege al encéfalo, parte importante del sistema nervioso), las vértebras, que forman la columna vertebral constituyen un conducto que aloja a la médula, y los invertebrados carecen de esos caracteres.

Los animales vertebrados se dividen en 5 clases que son las siguientes: Mamíferos, Aves, Reptiles, Batracios y Peces.

Pero en la actualidad debido a estudios detenidos y precisos sobre los animales que antes se incluían en el grupo de los peces, se ha considerado que algunos de ellos deben separarse en grupos con autonomía propia.

Por lo que en el planteamiento de mi trabajo que es los animales que nacen del vientre materno y los que nacen de huevos para su enseñanza en los niños del Primer Ciclo de Educación Primaria, hago la siguiente clasificación.



(8) Sánchez Sánchez Oscar et'al .- Biología para las Escuelas de segunda enseñanza.- Editorial Herrero, S.A., México D.F. Pág. 87

Mamíferos

" Son los representantes más evolucionados de los vertebrados. Se caracterizan, como su nombre lo indica por tener glándulas mamarias que segregan leche, sustancia líquida, rica en azúcar, grasa y caseína con que las hembras alimentan a sus crías . " (9) Estas mamas pueden ser desde dos hasta numerosos pares. Por otra parte, los mamíferos respiran mediante pulmones, poseen un corazón dividido en 4 cavidades y un doble circuito por el que circula la sangre. Esta es de color rojo y caliente, de una temperatura aproximada a los 37 °C. Su aparato digestivo consta de un conducto de entrada o esófago, un estómago que digiere el alimento y un tubo intestinal con salida al exterior.

Este aparato está complementado con otros órganos auxiliares (hígado, páncreas, vesícula). El alimento al penetrar es sometido a una preparación previa de masticación mediante la acción de los dientes, órganos duros enclavados en la boca y especializados unos en cortar (incisivos), otros en desgarrar (caninos) y otros en triturar (molares).

También poseen un modo de reproducción propio, salvo alguna excepción: el embrión se desarrolla en el vientre de la madre (feto), naciendo como un ser ya formado.

Los mamíferos vivientes suelen dividirse en tres grandes subgrupos: Prototerios, Metaterios y Euterios.

En la práctica esas subclases se conocen más frecuentemente por los nombres de algún orden característico que hay en ellas y se puede hacer la clasificación de la manera indicada en el cuadro siguiente :

(9) Kobelkowsky Abraham.- Vertebrados.- Editorial Edicol, S.A.- México, 20 D.F.- " ANUIES ". Pág.79

SUBCLASE	ORDEN
PROTOTERIOS	MONOTREMAS
METATERIOS	MARSUPIALES
EUTERIOS	PLACENTARIOS

Muchos de los tratadistas no consideran a los monotremas, marsupiales y placentarios como órdenes, sino como subclases y la clasificación propuesta es objeto de discrepancias entre zoólogos y taxonomistas.

La división puede basarse en el carácter reproductor de los mamíferos, mostrando asimismo la progresión evolutiva de éstos y considerar como protetarios los que ponen e incuban un huevo (equidna, ornitorrinco), metaterios los que carecen de placenta y tienen un marsupio abdominal (canguro, zaragüella) y auterios los demás mamíferos placentarios. ⁽¹⁰⁾ Estos últimos se dividen así:

SUBCLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIAS Y ESPECIES	
Euterios unguiculados (con uñas)	Insectívoros	Voladores	murcielago vampiro	
		Cavadores	topo erizo	
		Desdentados	armadillo oso hormiguero	
		Terrestres	Canidos: lobo, perro Félidos: gato, tigre	
	Carnívoros	Acuáticos	foca, morsa	
		Roedores	ardilla ratón, rata	
	Omnívoros	Primates	Póngidos: gorila, orangután Simios: mono, chimpancé	
		Digitígrados	Perisodáctilos Artiodáctilos	caballo, asno, cebra, tapir jirafa, llama, camello, ciervo
	Euterios unguilados (con pezuñas)	Rectígrados	Proboscídeos	elefante
		Euterios pinnados (con extremidades convert. en aletas)	Sirénidos	manatí, dugongo
Cetáceos	delfín, ballena, cachalote			

(10) Enciclopedia Metódica Larousse en color.- Ediciones Larousse, S.A. de C.V.- Marsella 53, México D.F.- Tomo 6. Pág. 2130

En la mayoría de los mamíferos la fecundación se da a través de un proceso biológico en el cual se unen gametos de sexo diferentes, pero de la misma especie, para dar lugar a una única célula que recibe el nombre de célula, huevo o cigoto, originario del nuevo ser.

Existen dos tipos de fecundación : fecundación externa, cuando se expulsan los gametos al medio exterior, o fecundación interna, la que requiere un acoplamiento previo de dos individuos de sexo diferente y la introducción por parte del macho de un órgano copulador en las vías genitales femeninas. Este órgano es el que deposita los espermatozoides y uno de estos fecunda el óvulo.

Las células reproductoras o gametos son producidas tanto en vegetales como en animales por unos órganos sexuales que en los animales se llaman gónadas: las gónadas masculinas en los animales se llaman testículos y las femeninas ovarios .

Los ovarios son siempre intra-abdominales y los testículos se encuentran fuera alojados en una bolsa o escroto. En el interior de los testículos y ovarios existe una categoría de células productoras de hormonas que determinan los caracteres sexuales secundarios como cuernos, barbas o mamas.

Aves

Se le considera el grupo de los animales vertebrados mejor caracterizado y más fáciles de definir. Un ave es un vertebrado provisto de pico, revestido de plumas y con los miembros anteriores transformados en alas.

El esqueleto de las aves tiene similitudes con el de los mamíferos, a pesar de la modificación de los miembros anteriores. La única diferencia está en los huesos de la muñeca y de los dedos, que parecen atrofiado. El aparato respiratorio presenta además de los pulmones, varias cámaras accesorias llamadas sacos aéreos, con ramificaciones que envuelven los distintos órganos .

" El esófago tiene una derivación llamada buche, donde los alimentos se remojan y almacenan temporalmente; poseen además un órgano especial, la molleja, que funciona como trituradora de alimentos. " (11)

Las aves tienen sangre caliente y el corazón dividido en 4 cavidades. El olfato y el oído no parecen tener la importancia que en los mamíferos, pero la vista sí.

El plumaje es un rasgo de estos animales. Es el equivalente al pelo de los mamíferos, pero con sus propias características.

En las aves actuales y muchas de las fósiles, esta provista de dientes y armada de un pico córneo; sus patas están protegidas por escamas y sus dedos terminados en uñas o garras.

Son animales ovíparos; las hembras presentan atrofiados los órganos sexuales del lado derecho y están en cambio perfectamente bien constituidos los del lado izquierdo; carecen vejiga urinaria.

La reproducción es mediante huevos que las hembras depositan en los nidos construidos ingeniosamente por ellas mismas.

Galliformes: Desde el punto de vista económico es el orden de aves más importante, pues incluye las aves de corral con toda su inmensa variedad de especies, asimismo las aves de caza (perdiz o faisán). Todas las especies de este orden son robustas, con patas fuertes y uñas para escarbar en la tierra, donde buscan alimento. Comen granos, semillas, raíces, insectos, lombrices, etc. Asimismo son de vuelo corto, pero rápido. Unas especies anidan en el suelo, mientras que otras lo hacen en árboles.

Las gallináceas son las típicas aves de corral, extendidas por todo el mundo . El tronco originario es el gallo bankiya, de India e Indochina. Su plumaje es de color anaranjado, con tonalidades negras, azules y verdes. A partir de aquella especie se expandió un enorme número de variedades (más de 200). El hombre las cría por su carne y por sus huevos, que constituyen alimentos importantes.

(11) Sánchez Sánchez Oscar et'al.- obcit.- Biología.- Pág. 96

***La gallina :** De todas las aves de corral, la más importante es la gallina por ser la mayor productora de huevo, pollo y carne. La cría y cuidado de las aves de corral recibe el nombre de avicultura, y en ella es muy importante seleccionar las mejores razas según las finalidades que se persiguen: ponedoras, de crecimiento rápido y robustas, etc.*

Entre las gallinas ponedoras están las Leghorn (Italiana), la Menorca y la Española; las que producen más carne son las Brahms y las Langshans. Algunas razas tienen ambas cualidades ponedoras y buena carne como las Rhode Island y la Plymouth Rock.

El aparato genital femenino consta de un ovario, situado cerca del riñón izquierdo, seguido por el infundíbulo del oviducto, que se dirige hasta la cloaca. En el útero se forman las membranas y la cáscara del huevo, para concluir la constitución de éste. Los machos poseen dos testículos ovoides, cuyo espermatozoide desciende por conductos deferentes, se almacena en la vesícula seminal y pasa a la cloaca.

La cópula se realiza mediante un pene y en las aves que carecen de él por la unión de macho y hembra con objeto de evacuar los productos seminales de la cloaca masculina a la femenina.

Después de la puesta de huevos fecundos hay un período de incubación de éstos, de 19 a 21 días, durante los cuales se produce una serie de transformaciones celulares del vitelo germinativo, mientras que el nutritivo alimenta al embrión, cada vez más desarrollado. Al terminarse las reservas nutricias, el huevo hace eclosión y sale al exterior un polluelo, protegido por el plumón.

Desde este momento, la hembra y a veces también el macho, procura favorecer por todos los medios el desarrollo y el crecimiento de los recién nacidos, que pronto alcanzan un estado de madurez para iniciar una vida autónoma.

Reptiles

*Se aplica a estos animales el nombre de Reptiles (del Latín *repere reptum*, arrastrarse) por la forma peculiar de locomoción que muchos de ellos tienen, aún los que tienen extremidades, llevan su cuerpo tan cerca de la tierra, que parece como si se arrastraran y otros, la mayoría realmente se apoyan sobre el suelo.*

Actualmente el grupo de los Reptiles presenta un gran número de especies de formas variadas que abundan sobre todo en las zonas cálidas.

Los Reptiles son vertebrados de temperatura interna variable algo superior a la del medio ambiente, con respiración pulmonar. No sufren metamorfosis alguna y carecen de glándulas cutáneas, presentando un revestimiento de externo de piel escamosa.

El corazón tiene tres cavidades: dos aurículas y un ventrículo. El esqueleto está totalmente osificado y el cráneo se articula con la primer vértebra.

El sistema nervioso está mas evolucionado que en los grupos procedentes, al extremo de existir ya doce pares de nervios craneanos o encerálicos.

Los reptiles se reproducen por huevos y la cópula tiene lugar generalmente en primavera. La incubación es solar. La fecundación es interna, son en su mayor parte ovíparos, aunque algunos como las víboras, ovovivíparos; por lo común no incuban sus huevos, sino que los abandonan en oquedades que cavan en la tierra y que con la misma recubren.

En los reptiles existen membranas embrionarias tales como el amnios, el alantoides y el saco vitelino. Los jóvenes al nacer se parecen a los adultos, sin que existan en ellos metamorfosis como en los anfibios. ⁽¹²⁾

(12) E. Rioja Lo Blanco M. et'al .- Tratado Elemental de Zoología.- Editorial E.C.L.A.L.S.A.- Salvador Alvarado 105.- México D.F.- Pág. 540

Anfibios

Anfibios o batracios: Este grupo de vertebrados recibe el nombre de anfibios (amphi, ambos, bios, vida) debido a que pueden vivir como seres acuáticos y terrestres, según la fase de su existencia o las condiciones en que ésta transcurre. En su fase larvaria son acuáticos; en su estado adulto la mayoría puede vivir tanto en el agua como en la tierra, aunque algunos son exclusivamente acuáticos y otros solo viven en la tierra . En algunas especies, sin embargo las larvas se acomodan a otras condiciones de vida.

También se les ha llamado Batracios (de batrachos, rana), por ser las ranas sus representantes mas conocidas y típicos.

las ranas son el arquetipo de la clase Anfibios. son ágiles en tierra firme y nadan a la perfección. En su fase joven son acuáticas y en la fase adulta básicamente terrestres. Sin embargo, dentro del grupo hay todo un gradiente de adaptaciones.

Otra característica esencial es la de que muchos de ellos atraviesan durante su época juvenil una fase acuática, y al hacerse adultos entran a una fase terrestre. Es decir: cambian de medio y sufren metamorfosis.

La metamorfosis consiste en el siguiente proceso: al nacer, el animal tiene aspecto de pez, nadando en el agua mediante el movimiento ondulatorio de la región caudal o posterior, delgada y comprimida; respira en el agua a través de un aparato branquial y no tiene necesidad de emerger a la superficie para respirar.

Tras un lapso de tiempo, el renacuajo acuático comienza a transformarse: cambia su forma y varía su organización mientras se hace adulto. Se les desarrollan unos pulmones, pierde la cola y las extremidades cobran una perfecta diferenciación con las posteriores más largas, adaptadas para el salto.

Comienza a emerger a la superficie y finalmente puede permanecer en tierra todo el tiempo necesario, sin perder la facultad de sumergirse en el agua largo tiempo.

Los anfibios presentan el cuerpo desnudo, o sea sin escamas, placas o pelos. Su piel es transpirante, debido a la existencia de numerosas glándulas que la humedecen permanentemente.

De adultos son carnívoros, alimentándose de insectos, crustáceos, caracolillos y gusanos. Los renacuajos, en cambio son predominantemente herbívoros. Son inofensivos para el hombre y muy útiles por la gran cantidad de insectos que devoran.

Se reproducen por huevos, que ponen abundantemente: después de la fecundación, la hembra pone los huevos recubiertos por una masa gelatinosa en lugares próximos al agua. Del huevo nace la larva, le aparece una cola, luego las patas traseras, después las delanteras y finalmente pierde la cola.⁽¹³⁾

Peces

Entre los animales vertebrados, los peces constituyen una subclase muy bien caracterizada por su perfecta adaptación a la vida acuática, lo que determina su estructura y funcionamiento.

Los peces se diferencian en que no tienen necesidad de respirar aire atmosférico y que si se les extrae de su medio ambiente, mueren, el cuerpo, en la mayoría de ellos, es alargado, y debido a la densidad y la presión del agua comporta que estos animales tengan un aspecto fusiforme, es decir alargado con tendencias a ser plano

Los hay sin embargo, de cuerpo completamente aplanado, cilíndrico, esférico o de otras muchas formas. La cabeza presenta generalmente una terminación aguda en cuya parte más delantera está el llamado rostro; lateralmente están las aberturas nasales,

Los ojos son redondos, planos frecuentemente grandes y carecen de párpados; los órganos auditivos no son visibles al exterior.

(13) E. Rioja Lo Blanco M. et'al. obcit. Tratado Elemental de Zoología.- Pág.506

Su piel, rica en glándulas mucosas, se encuentra, en general recubierta de escamas pequeñas o grandes, finas o gruesas y que según su forma y estructura reciben diversos nombres.

Reproducción :

Los sexos de encuentran separados. Los testículos u ovarios, en número de dos, se sitúan en la parte posterior del abdomen. Generalmente construyen nidos para depositar los huevecillos que acostumbran poner para que se multipliquen.

Cabe señalar que para la elaboración de este trabajo sobre el tema propuesto se ha tomado muy en cuenta lo estipulado por el programa de estudio correspondiente al Primer Ciclo de Educación Primaria en el cual se considera a la reproducción Ovípara y Vivípara de manera general, es decir que toma en cuenta la diversidad de animales que se reproducen de una u otra manera, sin hacer especificaciones precisas sobre determinados tipos de animales de acuerdo a su reproducción .

Esta generalidad nos brinda un mayor campo de acción sobre las propias experiencias y conocimientos que tienen cada uno de los educandos, los cuales pueden ser socializados de manera conjunta para que los alumnos puedan sacar mayor provecho de los conocimientos reales que ya poseen.

Claro está que esto rendirá mejores resultados con la buena participación, y la constante búsqueda por parte del docente del cómo poder encauzar de mejor manera posible tales conocimientos en torno a una realidad vivencial que tienen los educandos.

CAPITULO 3

3.1.- METODOLOGIA

Ante los problemas que se presentan en la enseñanza-aprendizaje de este tema, es importante tomar en cuenta la nueva propuesta que se manifiesta en los cambios que se generan actualmente en el cual el aspecto educativo no podría ser la excepción, es por ello que debemos estar conscientes que para el mejor logro del aprendizaje se busque una metodología que sea acorde y nos pueda conducir al éxito, si no es total, aunque sea de manera parcial en la comprensión de nuestros propósitos en la enseñanza; es por esto que para la problemática que pretendo realizar considero que el método de la observación y la comparación son los más apropiados para que pueda alcanzar un aprendizaje más efectivo en mis alumnos.

3.1.1.- Metodo : observación y comparación

Si tomamos en cuenta que la problemática abordada en el presente trabajo está fundamentada dentro del campo biológico y que la biología es una ciencia y la definimos como el conocimiento ordenado que nos sirve para dar explicaciones a los fenómenos que ocurren y afectan a los seres vivos. Para llegar a ella, imprescindiblemente tendremos que apoyarnos en un proceso basado en estudios muy claros y de valor universal que se haya adquirido a través de la observación repetida de un fenómeno o de un organismo, de su comparación, de su comprobación y documentación al respecto.

Por lo tanto, la biología también es un proceso, es un camino por el cual tenemos que transitar para poder llegar al conocimiento de la naturaleza y por consecuencia lógica al conocimiento en sí de la reproducción de algunos seres vivos, tales como los que son objeto de estudio en el presente trabajo, donde el niño a través de la observación y la comparación puede establecer sus propios conocimientos sobre la forma de como se reproducen algunos animales propios y característicos de su entorno real.

El niño al convivir con ciertos animales domésticos de su entorno podrá observar y como consecuencia aprender y distinguir algunos muy comunes que su reproducción se lleva a través de huevos y otros por medio del vientre materno, lo cual sin duda alguna podrá ser el resultado de un conocimiento, el cual puede denominarse como empírico ya que es adquirido por medio de la experiencia, los cuales son producto de nuestra vida diaria a través de la observación o por medio de la enseñanza de nuestros amigos y familiares.

Más sin embargo los estudios de nuestros tiempos nos han enseñado que los conocimientos adquiridos por la experiencia han llegado a ser demostrados, de allí que la historia del conocimiento se ha desarrollado para poder resolver y explicar los problemas de nuestra vida cotidiana y que sin duda alguna ha sido la base fundamental que ha conducido a la obtención del conocimiento científico.

Con esto podemos decir que gracias a la peculiar curiosidad que ha tenido el hombre, se ha visto en la necesidad de obtener conocimientos que le han servido para encontrar o dar respuestas a todas sus dudas, siendo así como se iniciaron un sin número de acontecimientos trascendentales.

Así también los niños en la diferentes etapas de su vida diaria se enfrentan a problemas que pueden ser resueltos a través de la observación y la comparación, permitiéndoles de esta manera lograr un conocimiento más real de las cosas, dentro de su propio mundo social, el cual más tarde lo irá perfeccionando para demostrar la verdad de las cosas o bien la falsedad de sus creencias en algunos casos.

3.1.2.- Actividades sugeridas para la enseñanza de los animales ovíparos y vivíparos

El dar a conocer un tema cualquiera en la escuela primaria es de vital importancia que estos se valoren tomando en cuenta el nivel social en que se desenvuelven los educandos, sobre todo cuando los temas abordados representan ciertas travas dentro de su desarrollo.

Como ejemplo de estos casos podríamos considerar el tema de nuestro objeto de estudio el cual redundará dentro de la reproducción de los animales, en el cual se deben tomar actitudes serenas y humanizadas para hacer comprender tanto a los padres de familia como a los mismos alumnos que la reproducción es un fenómeno natural que de alguna manera se considera como parte de la educación integral dentro del individuo.

Esto nos permite reflexionar que las actitudes que nos conlleven a comprender la reproducción de animales vivíparos u ovíparos no pueden ser únicamente datos informativos que se pueden obtener en cualquier tipo de fuentes informativas, sino que por el contrario nos proporcione un buen cimiento de formación en cuanto a que el ser humano también forma parte de uno de estos tipos de reproducción, mismo que a lo largo de la vida se convierte en pieza fundamental en todo su proceso de desarrollo.

Esto permitirá al educando formarse actitudes de respeto y responsabilidad personal y social, es decir, respeto a sí mismo como a los demás, en torno a la realidad en que estos se desenvuelven.

--Considerando todo lo anterior, para desarrollar este tema es importante que tanto maestros como alumnos dialoguen sobre cada uno de los animales que viven en su medio, mismos que pueden ser escritos a través de una larga lista.

--El maestro puede propiciar la creatividad y actuación del niño al solicitar la elección de un animal antes escrito de manera secreta a imitar actitudes de algunos de esos animales.

Algunos otros alumnos se les puede dar la oportunidad de participar de manera oral, dando a conocer las características de algunos animales, así como también al realizar diseños de los mismos.

Ante la socialidad generada el maestro podría preguntarse y a la vez a sus alumnos ¿será que todos los animales nacen de una misma manera?.

--El interés de participación se puede generalizar ante tal cuestionamiento, en el cual se debe ser cauteloso para no propiciar participaciones burdas que se salgan del contexto de respeto y veracidad ante el planteamiento y las respuestas vertidas por los alumnos.

--Propiciar que el alumno realice narraciones por escrito donde vierta sus conocimientos sobre la forma de como nace un animal que tenga en su domicilio o bien que conozca y que habite en su medio en que él vive.

-- A estos hechos narrativos el docente debe buscar a toda costa dar explicaciones correctas y precisas que conduzcan al educando, el buen entendimiento de la forma en que se reproducen ciertos animales así como la reproducción propia del ser humano.

-- Tanto las aportaciones del educando como las del maestro deben estar llenas de respeto mutuo, tomando siempre una actitud de confianza para, que si algo se le es desconocido al alumno, valore y sepa que aunados al grupo y al maestro lo pueden investigar juntos.

--Además considerar que las aportaciones fundamentadas por el maestro deben ser utilizando siempre cierto grado de cientificidad en forma seria, afectuosa y natural; tomando siempre en cuenta el nivel de preparación en que se encuentran los alumnos, así como también el respeto a la personalidad tanto masculina como femenina.

--Considerar que este tipo de informaciones no solo el docente debe propiciarla sino que también los propios padres para inculcar y orientar esta y otras actividades más que van en beneficio del proceso de desarrollo del niño para una vida futura mejor.

--Tomando en cuenta esta serie de actitudes que el docente debe propiciar, se puede llegar a la elaboración de otras muchas actividades que el alumno puede ir realizando para la comprensión de ciertos temas a conocer, por ejemplo :

Animales vivíparos y ovíparos

1.- Que los alumnos hagan una lista de animales.(ver anexo 2).

- 2.- *Que el niño piense en un animal que escribió y lo imite con movimientos para que sus compañeros adivinen el nombre del animal que escogió.*
- 3.- *Que el alumno diga algunas características de un animal y que sus compañeros lo identifiquen. (ver anexo 3).*
- 4.- *Que el alumno dibuje un animal que tenga en su casa o su vecino.*
- 5.- *Que el alumno explique por escrito la forma como se reproduce el animal que dibujó.*
- 6.- *Se formarán equipos y harán comentarios acerca de lo que cada alumno escribió de la reproducción del animal.*
- 7.- *En equipo sacarán una sola conclusión acerca de la producción de los animales y lo entregarán a la maestra.*
- 8.- *Los alumnos individualmente elaborarán una lista de animales vivíparos y ovíparos. (ver anexo 4).*
- 9.- *Los alumnos dibujarán animales que se reproducen del vientre materno y por medio de huevo. (anexo 5).*
- 10.- *Los alumnos traerán recortes de animales y pasarán a clasificarlos, los que se reproducen por medio de huevo y del vientre materno. La lámina estará pegada en la pared con sus respectivos datos.*
- 11.- *Resolver crucigramas (ver anexo).*

CONCLUSIONES

El ser humano como ley natural nace, crece , se reproduce y muere; ante tal situación el niño debe conocer todo este proceso natural, de allí que la escuela debe retomar los planteamientos deseados, para que los educandos se apropien de ese conocimiento tan natural como lo es la reproducción de los seres vivos.

Que los maestros busquen la vinculación con los padres de familia para poder brindar una mejor comunicación de como se reproducen los animales, ya sean dentro del vientre materno, o bien a través de huevos ya que generalmente este tipo de información por parte de los padres de familia son nulos y si la escuela contribuye a ello dando mala información a sus educandos, propiciará confusión en el alumno provocando con ello la morbosidad con respecto a este tema.

Tomar en cuenta que este tipo de educación (la reproducción) constituye una parte integral dentro del desarrollo del educando, de allí la importancia de que el maestro y la propia escuela busque por todos los medios que los propios padres de familia sean quienes inicien de manera consciente a proporcionar conocimientos a los educandos sobre la reproducción de los seres vivos; especialmente de los animales y el ser humano en sí .

Que todo el personal docente frente a un grupo es necesario que se preocupe por este tipo de educación, lo cual implica que debe estar preparado constantemente para poder dar a los educandos respuestas satisfactorias, que vayan en vía de una mejor superación de los niños mismos.

Que al hablar de reproducción en los seres vivos no retomar escasos ejemplos, textuales, sino que por el contrario, el maestro se dé a la libertad y creatividad de tomar todos aquellos ejemplos que se susciten en el medio natural en que se desenvuelve el educando.

Es papel de la escuela el promover el pensamiento crítico y científico; en este sentido la enseñanza acerca de la reproducción de los animales debe ser objetiva, exenta de tabúes, para ello se requiere que el maestro adopte una mentalidad más abierta respecto a este tema y en la medida que lo logre se quehacer docente permitirá a los niños hacer reflexiones que conlleve a una comprensión del proceso de reproducción en los seres vivos.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS

*BELTRAN Martínez de Castro Margarita.- EL MUNDO VIVO I
Fernández Editores, S.A., México,D.F.*

*GOMEZ, Pompa Arturo et'al, BIOLOGIA UNIDAD DIVERSIDAD Y
CONTINUIDAD DE LOS SERES VIVOS, Editorial Continental,
S.A.,México 22,D.F.*

*KOBELKOWSKY Abraham.-LOS ANIMALES VERTEBRADOS,Editorial
Edicol, S.A., México, 20 D.F.*

*MARTINEZ García Mercedes.- MARAVILLA DE LA BIOLOGIA,
Editorial Ultra S.A. de C.V.- México, D.F.*

*E. Rioja Lo Blanco M. et'al.-TRATADO ELEMENTAL DE
ZOOLOGIA, Editorial E.C.L.A.L.S.A.- México , D.F.*

*SANCHEZ Sánchez Oscar et'al.- BIOLOGIA.- Editorial
Herrero,S.A.,México,D.F.*

*COMPAÑIA Editorial, DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA
EDUCACION, Editorial Nutesa,S.A.,México,D.F. 1993 .*

*ENCICLOPEDIA Metódica Larousse, en color.- Ediciones
Larousse,S.A. de C.V. México, D.F. 1992 .*

ANEXOS

Anexo 1

<i>Nombre vulgar</i>	<i>Nombre Científico</i>	<i>Género</i>	<i>Familia</i>	<i>Orden</i>	<i>Clase</i>	<i>Phylum</i>	<i>Reino</i>
Hombre	<i>Homo sapiens</i>	<i>Homo</i>	<i>Hominidae</i>	<i>Primates</i>			
León	<i>Felis leo</i>	}	<i>Felis</i>	<i>Felidae</i>	}	<i>Mammalia</i>	}
Gato doméstico	<i>Felis domesticus</i>						
Tigre	<i>Felis tigris</i>						
Perro	<i>Canis familiaris</i>	<i>Canis</i>	<i>Canidae</i>	}	<i>Carnivora</i>		
Coati	<i>Nasua narica</i>	<i>Nasua</i>	<i>Procyonidae</i>				
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	<i>Procyon</i>	<i>Procyonidae</i>				
Jilguero	<i>Myadestes obscurus</i>	<i>Myadestes</i>	<i>Turdidae</i>	}	<i>Passeriformes</i>	<i>Aves</i>	
Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Carduelis</i>	<i>Fringillidae</i>				
Tortuga	<i>Gopherus poliphemus</i>	<i>Gopherus</i>	<i>Testudinidae</i>	<i>Chelonia</i>	<i>Reptilia</i>	}	
Rana leopardo	<i>Rana pipiens</i>	}	<i>Rana</i>	<i>Ranidae</i>	<i>Salientia</i>		
Rana toro	<i>Rana montezumae</i>						
Paramecio	<i>Paramecium caudatum</i>	<i>Paramecium</i>	<i>Parameciidae</i>	<i>Holotricha</i>	<i>Ciliata</i>	<i>Protozoa</i>	

REALIZA UNA LISTA DE ANIMALES QUE CONOZCAS.

- 1.- Caballo
- 2.- Perro
- 3.- Gallina
- 4.- Paloma
- 5.- Pato
- 6.- Gato
- 7.- Conejo
- 8.- Pollito
- 9.- Ratón
- 10.- Iguana
- 11.- Lagartija
- 12.- Tortuga
- 13.- Tlacuache
- 14.- Rana
- 15.- Vaca

ESCRIBE LO QUE SE TE PIDE DE CADA ANIMAL.

NOMBRE	DONDE VIVE	SU CUERPO ESTA CUBIERTO DE :	COMO NACE
Caballo	Campo	Pelo	de mamá
Vaca	Campo	Pelo	de mamá
Tortuga	agua	concha	de huevo
Perro	Casa	Pelo	de mamá
Paloma	Campo	plumas	de huevo
Pato	Casa	plumas	de huevo
Gato	Casa	Pelo	de mamá
Pollito	Casa	plumas	de huevo
Conejo	Campo	Pelo	de mamá
Sapo	agua	piel	de huevo

ELABORA UNA LISTA DE ANIMALES OVIPAROS Y ANIMALES VIVIPAROS

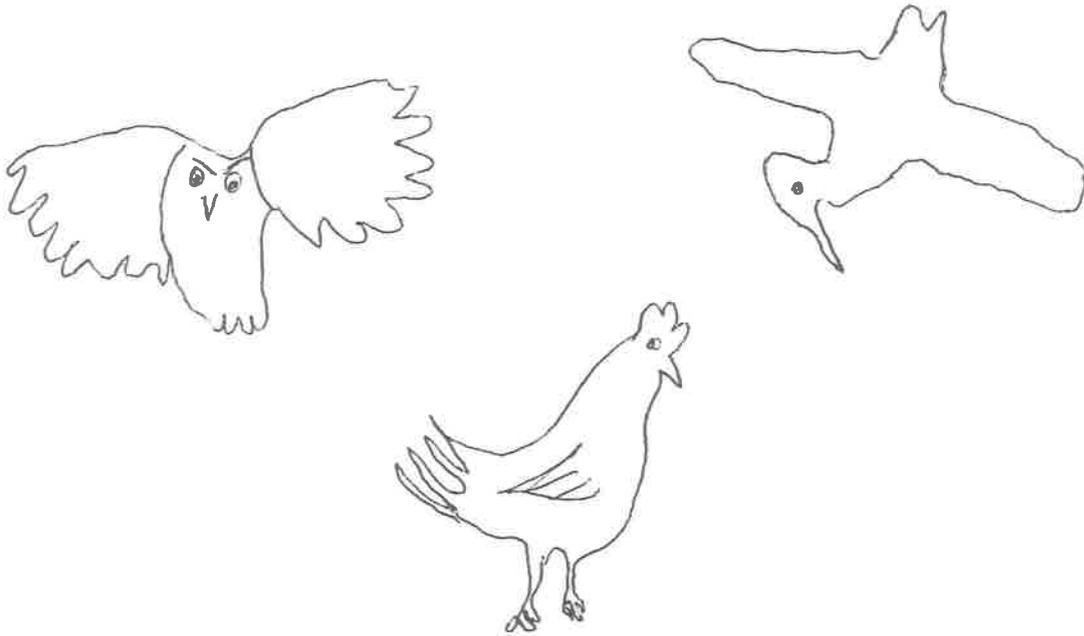
OVIPAROS

- 1.- Gallina
- 2.- Pato
- 3.- Tortuga
- 4.- Pescado
- 5.- Pájaro
- 6.- Lagartija
- 7.- Hormiga
- 8.- Paloma
- 9.- Toxolito
- 10.- Sapo

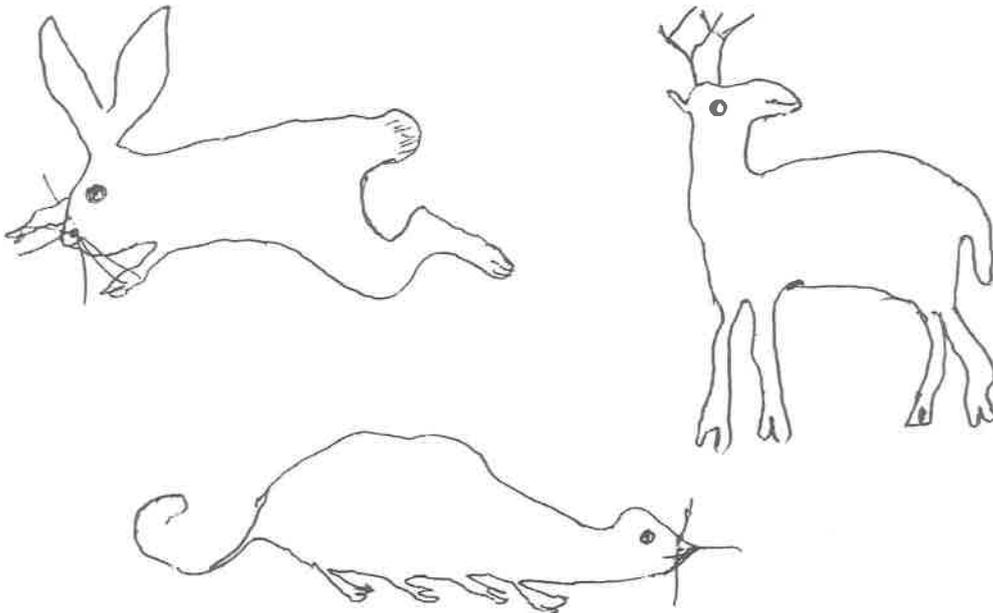
VIVIPAROS

- 1.- Conejo
- 2.- Perro
- 3.- Gato
- 4.- Chango
- 5.- Venado
- 6.- Vaca
- 7.- Jabali
- 8.- Toro
- 9.- Burro
- 10.- Becerro

*DIBUJA ANIMALES QUE SE REPRODUCEN
POR MEDIO DE HUEVOS*



*DIBUJA ANIMALES QUE SE REPRODUCEN EN
EL VIENTRE DE LA MAMA*



¿ QUE PALABRA CORRESPONDE A CADA EXPLICACION ?

Escribela dentro de la cuadrícula que le corresponde.

1.- Animal doméstico que maulla.

2.- Animal que se arrastra.

3.- Animal de corral que nos da leche.

4.- Ave de corral que pone huevos.

1.-

G	A	T	O
---	---	---	---

2.-

C	U	L	E	B	R	A
---	---	---	---	---	---	---

3.-

V	A	C	A
---	---	---	---

4.-

G	A	L	L	I	N	A
---	---	---	---	---	---	---

INSTRUCCIONES: Lee con mucho cuidado y atención la lectura que se encuentra abajo y subraya el nombre de los animales que encuentres y después llena el crucigrama con los nombres que subrayaste.

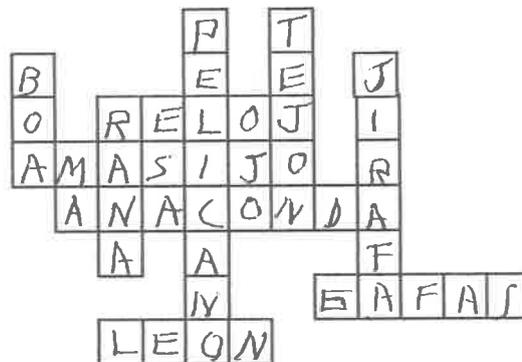
*En este crucigrama
un animal en cada rama,
la gran anaconda juega con
la boa, mientras que el león
mira al tejón y le dice:*

*- ! vaya narices !
la rana le dijo :*

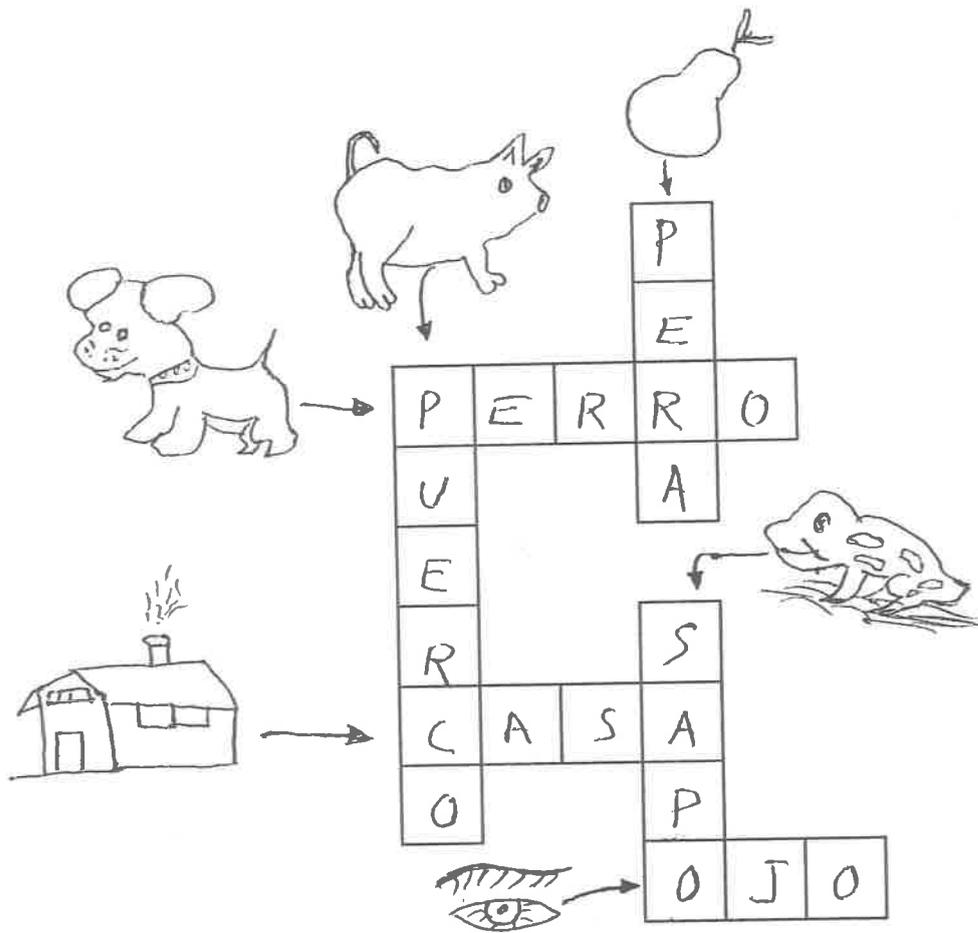
*! Vaya amasijo de animales
tales por cuales !*

*Esa jirafa perdió las gafas
y el pelícano, muy ufano,
mira de reojo, con un solo
ojo, al reloj marcador
que dice:*

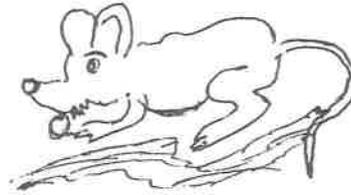
-- ! Se acabó !



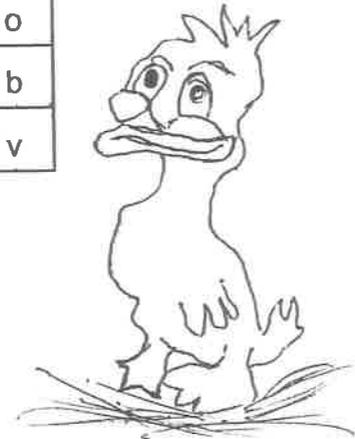
RESUELVE EL SIGUIENTE CRUCIGRAMA



En la sopa de letras busca el nombre de los animales que ves alrededor del cuadro y enciéralo.



c	m	b	a	l	l	e	n	a
a	e	o	s	t	p	a	t	o
b	u	z	w	x	q	n	c	p
a	i	p	c	ñ	m	o	n	o
l	b	r	o	d	e	g	h	l
l	v	u	n	s	t	q	p	m
o	w	x	e	k	s	q	g	n
m	s	e	j	i	a	e	a	o
z	y	w	o	u	p	n	t	b
r	a	t	a	n	o	ñ	o	v

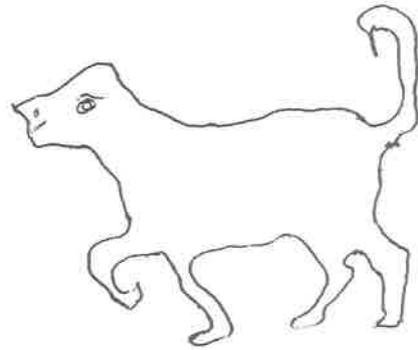


EVALUACION

Coloca en el paréntesis una F si la expresión es falsa, y una V si la expresión es verdadera.

- 1.- El conejo es un animal que nace de huevo..... (F)
- 2.- Todos los animales son vivíparos (F)
- 3.- La tortuga se reproduce a través de huevos (V)
- 4.- El becerro no se reproduce en el vientre de la mamá (F)
- 5.- Algunos animales son vivíparos (V)
- 6.- Los animales que nacen del vientre de la mamá se les llama vivíparos (V)
- 7.- Las palomas son animales vivíparos (F)
- 8.- El cotorro es un animal ovíparo (V)
- 9.- El ser humano se reproduce en el vientre de la mamá (V)
- 10.- Los animales que nacen de huevos se les llama ovíparos (V)

INSTRUCCIONES: Pinta de color el dibujo del animal que se reproduce por medio de huevos.



INSTRUCCIONES: Pinta de color el dibujo del animal que se reproduce en el vientre materno.

