

Nº 8  
2 E.J.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS



EL CUADERNO PARA COLOREAR COMO  
MATERIAL DIDACTICO

PROPUESTA DE UNA SERIE DE CUADERNOS PARA COLOREAR EN  
FOMENTO A LA PROTECCION DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION



DIRECCION  
ESCUELA NACIONAL DE  
ARTES PLASTICAS  
Av. Constitución # 600  
Xochimilco, D. F.  
C. P. 06210

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN COMUNICACION GRAFICA

PRESENTA

SUSANA OCHOTERENA BOOTH

FALLA DE ORIGEN

1992



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# INDICE

■ INTRODUCCION .....	1
■ CAPITULO 1. Propósito de la comunicación gráfica .....	3
1.1 Objetivo y trascendencia de la comunicación .....	3
1.2 Finalidad de la comunicación gráfica .....	5
1.3 la necesidad de elaborar una metodología previa al diseño de mensajes .....	6
■ CAPITULO 2. Necesidad de proteger a las especies en peligro de extinción .....	10
2.1 Numerosas especies en peligro de extinción .....	10
2.2 Importancia de crear en el niño una conciencia hacia las especies en peligro de extinción .....	11
■ CAPITULO 3. El niño: importante elemento de la sociedad .....	13
3.1 El niño como base de la sociedad .....	13
3.2 Comunicación y aprendizaje .....	14
3.3 Los niños de seis, siete y ocho años .....	16
3.4 ¿Por qué un cuaderno para colorear? .....	18
■ Capítulo 4. Propuesta de una serie de cuadernos para colorear para la protección a especies en peligro de extinción .....	20
4.1 Fundamentos generales .....	20

4.2 El papel .....	21
4.3 El formato .....	22
4.4 La retícula base y la diagramación .....	23
4.5 Los personajes .....	24
4.6 La tipografía .....	41
■ CAPITULO 5. Proyecto .....	48
■ CONCLUSIONES .....	69
■ ANEXO .....	70
■ GLOSARIO .....	72
■ BIBLIOGRAFIA .....	74

## INTRODUCCION

Hace algún tiempo tuve la oportunidad de hacer un viaje junto con un grupo de biólogos a algunos sitios de los estados de Campeche y Tabasco. Esto me permitió apreciar a la naturaleza desde otro punto de vista al cual generalmente no estamos habituadas las personas que no trabajamos normalmente en alguna disciplina relacionada con las ciencias naturales. De esta manera observé la gran devastación que sufre la naturaleza a manos del hombre y me enteré de la pérdida constante de numerosos organismos, tanto vegetales como animales.

El problema es bastante complejo puesto que se ven involucrados demasiados intereses a nivel político y económico, pero también me percaté de la falta de información a nivel popular acerca del medio biológico, aún en la propia región donde habitan. En algunos sitios hay especies cuyo número se ha reducido a tal grado que si bien son conocidas para los adultos, para los menores de edad son totalmente ajenas. Esto me llevó a pensar en la importancia que tiene la población infantil dentro de la sociedad, puesto que ellos conformarán en un futuro, no tan lejano como podría pensarse, a la población de adultos. En verdad se necesita concientizar a los habitantes de las diversas regiones del país a cerca de la importancia que tienen todos los organismos vegetales y animales dentro de un ámbito ecológico, pero pienso que es aún más urgente el concientizar y sobre todo el educar a la población infantil a respetar a la naturaleza, y a interesarse por las diversas especies (sobre todo aquellas que están en peligro de extinción) que habitan en nuestro país y por su habitat.

Así pues, en el primer capítulo de este trabajo se habla a cerca de la comunicación y del papel que el comunicador gráfico tiene dentro de la sociedad; en el segundo capítulo se expone la necesidad de crear una conciencia de protección a las especies en peligro de extinción, así como la importancia que cada especie tiene dentro del marco biológico y social. En el tercer capítulo se habla a cerca del niño y su importancia como futuro miembro activo, también se plantea la posibilidad de aprovechar el cuaderno para colorear como un instrumento educacional capaz de influenciar positivamente en los niños. En el capítulo cuatro se encuentran los bocetos de las alternativas para la elaboración práctica de una serie de cuadernos para colorear destinados a niños de seis,

siete y ocho años. En el capítulo cinco, se presenta la alternativa final y la justificación del diseño.

Se incluye un anexo cuya finalidad es la de mostrar los resultados de las encuestas realizadas para la investigación de campo, también se presenta un glosario (III) que pretende aclarar los conceptos básicos utilizados a lo largo de la tesis.

## CAPITULO 1.

### *PROPOSITO DE LA COMUNICACION GRAFICA.*

#### 1.1 OBJETIVO Y TRASCENDENCIA DE LA COMUNICACION

Todos los seres vivos necesitan de la comunicación. Sin duda el papel de la comunicación es importantísimo para la supervivencia, pero el ser humano es el único ser que ha logrado un tipo de lenguaje más desarrollado, esto le ha permitido "adquirir herramientas para la comunicación con sus semejantes mucho más complejas que las que tienen a su alcance los animales, aún los más evolucionados." (De Fleur, 1982, p.134).

Se entiende por comunicación toda transmisión de información mediante códigos, que se lleva a cabo por medio de la emisión, la conducción, la recepción de un mensaje y la respuesta a éste.

Un emisor produce mensajes en forma de códigos (grupo de signos estructurados de tal manera que tengan algún significado específico) y un receptor los recibe o decodifica. Los mensajes son canalizados a través de los

sentidos, por medio de los cuales el receptor es capaz de percibirlos (vista, tacto, oído, gusto, olfato). La elección del canal es determinante para la eficacia y fidelidad de la comunicación (Berlo, 1969).

El emisor es considerado ante todo como un influenciador. Su tarea es elaborar y emitir información con el fin de obtener una respuesta por parte del receptor. Si la esencia del mensaje no llega al receptor y no se obtiene su respuesta, o bien, hay una respuesta equivocada, entonces el propósito de la comunicación habrá fracasado. En este caso es posible que haya una falla en el contenido del mensaje, la forma en que es tratado y/o el canal elegido para su emisión. Un ejemplo claro es cuando se coloca un cartel de un diseño que no destaque por ser demasiado banal, entre otros carteles parecidos, lo que ocurrirá es que éste se mezclará con los demás y se nulificará en la uniformidad. Otro ejemplo sería si se le entregara un mensaje escrito a un analfabeta, éste no estaría capacitado para decodificarlo y el mensaje no cumpliría con su objetivo.

En el caso de que el mensaje haya sido emitido y canalizado de manera correcta y no haya sido deformado por otros elementos ambientales (interferencias) que son distractores y pueden impedir que el mensaje sea captado correctamente por el receptor, sólo entonces alcanzará al receptor.

Una vez que el receptor haya captado el mensaje existen diversos factores que son determinantes para que acepte o no el mensaje. Estos son: a) la predisposición, que depende de la cultura y el sistema social en que el individuo se ve inmerso; b) los factores sensoriales, relacionados con la sensibilidad de cada persona hacia ciertos estímulos (sonidos, colores, etc.) y c) los factores selectivos, que tienen que ver con la capacidad de analizar y seleccionar el mensaje de acuerdo al nivel de madurez mental de cada individuo. Una vez que el mensaje ha traspasado estos factores y el receptor procede a reflexionar acerca del comunicado, se producirá una respuesta (|||) al mensaje.

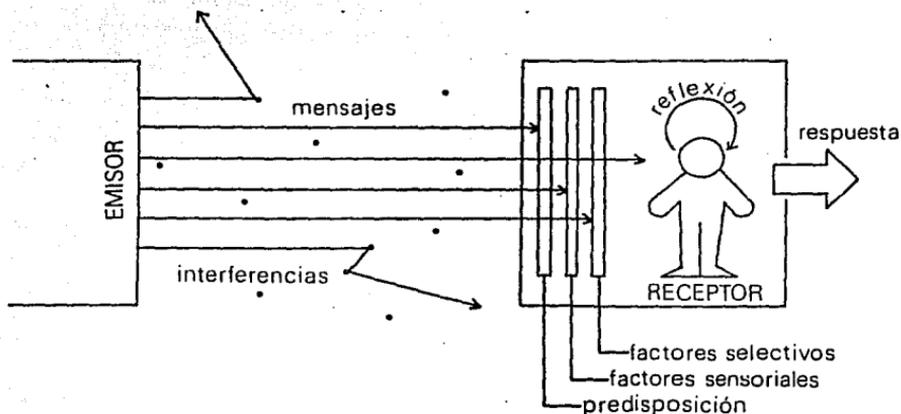


Fig. 1.1 Esquema de comunicación, modificado de Munari (1979) y basado en propuestas de Kappler (Schramm, 1982).

## 1.2 FINALIDAD DE LA COMUNICACION GRAFICA

La comunicación, como es sabido, no es exclusiva de la época presente, siempre ha existido entre los hombres. Pero en la actualidad, el ser humano nace en un medio en el que la comunicación, sobre todo visual, está inevitablemente presente. Este tipo de comunicación se produce por medio de mensajes visibles, los cuales forman parte de la gran cantidad de mensajes que diariamente actúan sobre nuestros sentidos.

Desde la invención de la imprenta, en el siglo XV, los libros científicos y de religión saturados con grabados e imágenes, comenzaron a propagarse por todo el mundo, pero no fue sino hasta la revolución industrial cuando las técnicas gráficas y de impresión se desarrollarían de manera admirable y marcarían el advenimiento de la "civilización de la imagen" (Font, 1984). Con el progreso

y el crecimiento de la humanidad, los métodos y técnicas de la comunicación han cobrado una importancia creciente gracias al surgimiento de los grandes medios de comunicación masiva como son la prensa, la radio y la televisión.

La manera de expresarse mediante imágenes (III) impresas es el campo del comunicador gráfico. Su tarea consiste en la creación de mensajes por medio de representaciones gráficas destinadas a un grupo específico de la población de tal manera que se obtenga una respuesta positiva de su parte.

La forma de comunicarse utilizando medios visuales es mucho más rápida e impactante que la comunicación a través de la palabra. La comunicación visual por medio de gráficos, consiste en relacionar y conjugar adecuadamente los elementos visuales de una manera objetiva y clara, de tal forma que el receptor haga el mínimo esfuerzo requerido para captar el sentido del mensaje. El modo de disponer y relacionar entre sí estos elementos (III) (punto, línea, contorno, dirección, tono, color, textura, escala, dimensión y movimiento) se lleva a cabo de acuerdo a diversas técnicas visuales (III) que tienen por finalidad fortalecer y enriquecer las intenciones del mensaje.

Como la tarea del comunicador o diseñador gráfico se ve condicionada a diversos factores como son el grupo de personas que serán los receptores del mensaje, el presupuesto y muchas veces el tiempo con que se cuenta para la elaboración del mensaje, etc., lo correcto será que se trabaje en base a una metodología previamente estructurada.

### 1.3 LA NECESIDAD DE ELABORAR UNA METODOLOGIA PREVIA AL DISEÑO DE MENSAJES

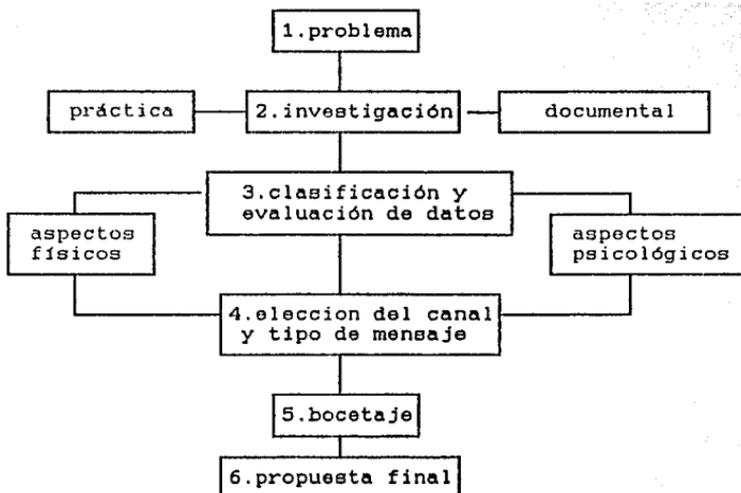
- Objetivo de la metodología
- Propuesta de una metodología personal

El término metodología proviene del griego "méthodos", método, plan y "logos", estudio; es decir "estudio crítico del método" (Olea, 1988). Según Pardinás (1985), método es la sucesión de pasos ligados entre sí por un propósito. En cualquier disciplina, la metodología es un instrumento que

facilita el ordenamiento de las operaciones necesarias para la elaboración de un trabajo.

Muchas veces cuando un mensaje gráfico no cumple con sus objetivos de comunicación, es porque no se ha seguido un ordenamiento sistemático en el plan de trabajo. La finalidad de elaborar una metodología previa al diseño de mensajes es la de conseguir una sucesión lógica de actividades, que deberán concluir en un resultado óptimo de comunicación con la mayor rapidez posible. Así mismo, mientras más se incrementa el grupo de colaboradores, la aplicación de una metodología ayudará a organizarlo y permitirá aprovechar al máximo la capacidad personal de cada individuo y las posibilidades técnicas e instrumentales con que se cuenta.

En seguida se presenta un esquema de la metodología personal que será utilizada como base en la elaboración del proyecto gráfico de este trabajo.



1. Problema: Para el diseño de mensajes se parte de una propuesta que demanda la realización de un objetivo específico de comunicación. Aquí se trata de la elaboración de mensajes gráficos (cuadernos para colorear) que fomenten en los niños la preservación de elementos de flora y fauna que están en peligro de extinción.

2. Investigación: a) Investigación práctica: es un medio de obtener conocimientos directos con respecto al problema y al receptor. Tiene la ventaja de que se puede obtener información concreta de las personas involucradas con el tema. Esta información se adquiere por los siguientes medios:

a) Encuestas de opinión: en las que se plantean oralmente un grupo de preguntas a representantes de diferentes sectores para obtener su opinión respecto al problema concreto.

b) Entrevistas: Es una conversación oral entre dos personas (entrevistador y entrevistado) que puede llevarse a cabo mediante un cuestionario guía preparado de antemano o bien dejarlo a la iniciativa propia.

c) Cuestionarios: son preguntas escritas dirigidas a ciertos grupos de los cuales se quiere obtener la información.

Para la realización del cuaderno para colorear que se presenta en este trabajo se recurrió a entrevistas y cuestionarios de preguntas cerradas que les fueron aplicados respectivamente a más de veinticinco habitantes de las poblaciones campechanas de Ciudad del Carmen e Isla Aguada. En vista de que estas dos poblaciones son importantes puntos de habitat de la Cacerolita de Mar (ver cap. 2), fué inminente la necesidad de saber el grado de conocimiento que la gente, niños y adultos, poseen acerca de esta especie animal.

También fue necesaria la realización de entrevistas a algunos biólogos que han trabajado con la Cacerolita de Mar.

b) Investigación documental: Comprende el acopio de información en bibliotecas, archivos y otros centros de investigación documental. El grado de conocimientos que el comunicador posea con respecto al tema que va a tratar afectará definitivamente al mensaje. En este caso, al familiarizarse con las especies de fauna y flora a tratar, es posible aprovechar aspectos de su morfología, comportamiento y otras situaciones en favor del diseño gráfico del mensaje.

3. Clasificación y evaluación de datos: Este paso es fundamental para lograr la eficacia del mensaje, ya que aquí se elabora el análisis de los resultados obtenidos en las investigaciones. Por medio de este análisis es posible conocer:

a) Los aspectos físicos que intervendrán en la elaboración del mensaje, es decir los problemas de orden económico, el tiempo de elaboración del trabajo, así como las limitaciones de tipo técnico que pudieran existir.

b) Los aspectos psicológicos, que se refieren al nivel de conocimiento que el receptor posee sobre el tema, a su cultura y a su situación dentro de un sistema social, a la habilidad que tiene para escuchar, leer y pensar, es decir sus "habilidades comunicativas" (Berlo, 1969) y finalmente a las actitudes que tendrá frente al mensaje.

Para obtener la suma de todos los datos fueron de gran importancia los cuestionarios y entrevistas, mencionados con anterioridad en el punto referente a la investigación práctica, así como en la investigación bibliográfica transcrita en el capítulo 3 de este trabajo, que se refiere a los receptores del mensaje.

4. Elección del canal y tipo de mensaje: Del punto anterior se deduce el tipo de canal idóneo para transmitir el mensaje. De acuerdo con David K. Berlo (1969), se sabe que dos canales son mejor que uno; que el receptor no puede retener tanta información oral como visual y que, por lo tanto, resulta más efectivo transmitir un contenido difícil por medios visuales que orales. Se elegirá un contenido que resulte convincente para el receptor y su tratamiento deberá enfocarse a un resultado positivo en la comunicación.

5. Bocetaje: A partir de este momento comienza la tarea del diseño gráfico del mensaje. Se desarrollarán varias alternativas mediante la visualización de los conceptos anteriores. Se deben emplear al máximo la creatividad y los conocimientos adquiridos. Se consideran aciertos únicamente las ideas que recojan todos los puntos anteriores.

6. Propuesta final: Una vez elegida la propuesta idónea para lograr los propósitos de comunicación, se elabora el prototipo o "dummy"; si éste es aprobado se procede a la elaboración de los originales mecánicos para su impresión.

*"La tierra nos está dando tanto.  
Deberíamos escuchar a la tierra y su  
latido y vivir en armonía con este  
bello planeta."*

YOKO ONO.

## CAPITULO 2.

### LA NECESIDAD DE PROTEGER A LAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION.

#### 2.1 NUMEROSAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION

En todo el mundo, la cantidad de especies en vías de extinción es alarmante. En la actualidad, son millones de aves las que mueren a causa de la contaminación del aire, del agua o por envenenamiento de sus alimentos. La caza exterminadora de muchos organismos como el caimán, el tigre de bengala, el zorro rojo, el cóndor y el elefante entre muchos otros, ha reducido considerablemente su número (Dröscher, 1986). Con cada especie animal o vegetal que desaparece, la humanidad pierde de manera definitiva la posibilidad de recuperarlas, además de que el equilibrio de la naturaleza se ve mayormente amenazado.

En México concretamente, existen numerosos ejemplos de especies en peligro de extinción. Es el caso del manatí, la tortuga de mar, el caimán, el flamenco, la grulla cenicienta, el lince, el puma, el venado cola blanca, el pécarí, etc. La amenaza mayor es para aquellos organismos a que el ser humano podría calificar como animales peligrosos aún sin serlo, como es el caso de la cacerolita de mar, artrópodo marino que tiene forma de cazuela y

popularmente se cree que su cola o "telson" libera veneno y que además reduce la producción pesquera, o bien aquellos que repugnan al hombre como la mariposa cuatro espejos, llamada por los mexicanos "itzpapaloti", es un lepidóptero que se cree trae consigo la muerte o la mala suerte. Todo esto no es sino producto de una mala información existente a nivel popular. Es necesario entender que todos los animales y plantas tienen una función específica y que no están "de más" en la tierra. Podrán existir numerosas organizaciones de protección a la naturaleza, pero hasta que no se concientice verdaderamente a la población la batalla no estará ganada.

## 2.2 IMPORTANCIA DE CREAR EN EL NIÑO UNA CONCIENCIA HACIA LAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

El ser humano es la mayor amenaza para el equilibrio de la naturaleza. Cuando el hombre vivía como cazador y recolector, influía sobre la naturaleza tal y como lo hace cualquier población de especie animal; pero en la actualidad, llevado por el crecimiento poblacional e industrial, el hombre le roba cada vez más espacio a la naturaleza y de esta forma destruye poco a poco aquellas especies animales y vegetales que le rinden o no alguna utilidad inmediata. Por ejemplo, según cifras oficiales de la UNESCO, la selva tropical es destruida a un ritmo estadístico de 12 km<sup>2</sup> por hora (Erben, 1982, pag. 114).

Lo que hay que comprender es que los efectos causados artificialmente por el hombre en el equilibrio ecológico no son inmediatos. Existen numerosos tipos de estas perturbaciones, por ejemplo: En la antigüedad, había en Grecia, el sur de Italia y España extensas comarcas de bosques que fueron talados por la mano del hombre, pero las consecuencias futuras nunca fueron imaginadas: "con los bosques desapareció también la capa de tierra que cubría las rocas, los manantiales se agotaron y ya no pudieron alimentar a los ríos de las llanuras, quedó destruida la uniformidad natural del humedecimiento y las campifias y praderas se agotaron" (Woltereck, 1980, pag. 357). La realidad es que los hombres cometemos acciones sin pensar en el porvenir.

Como comunicadores gráficos tenemos el poder de influir sobre un grupo determinado de personas y en este caso los niños son especialmente un buen objetivo para este propósito porque son cambiantes naturales, ya que al crecer, sus hábitos con respecto al empleo del medio se van modificando. El problema consiste en diseñar material adecuado dirigido a concientizarlos sobre cuestiones que han de surgir en el futuro, para que cuando el niño sea un adulto esté capacitado para resolver la problemática en la que se verá inmerso. Se trata de educar a la población infantil para que aprenda a respetar a la naturaleza, mediante material didáctico que le demuestre básicamente los siguientes puntos:

- a) La relación que los organismos en peligro de extinción han desarrollado con su medio ambiente.
- b) La gran importancia que estas especies tienen en nuestras vidas, desde el punto de vista cultural, estético y económico.
- c) Los principales factores que amenazan a estos organismos y las consecuencias de su extinción.
- d) El trabajo que cada uno de nosotros puede desempeñar para salvarlos.

## CAPITULO 3.

### *EL NIÑO: IMPORTANTE ELEMENTO DE LA SOCIEDAD.*

#### 3.1 EL NIÑO COMO BASE DE LA SOCIEDAD

- Influencias del medio.
- El aprendizaje por imitación.

Cuando los niños comienzan su vida como seres independientes, es decir, a los dos años de edad, poseen ya ciertos conocimientos básicos que contribuyen a su supervivencia; sin embargo, se encuentran atados de cierta forma a los adultos, quienes les prodigan cuidados para que puedan subsistir. Hasta los dos años se encuentran en una dependencia total, pero pasada esta edad llegan al punto en que son ya capaces de autodirigir su conducta. Pueden caminar, manipular cosas, alimentarse, utilizar su vocabulario para expresar sus deseos y sus necesidades, además de que han desarrollado completamente sus sentidos y están deseosos de adquirir nuevas experiencias por sí mismos (Biheler, 1983).

## CAPITULO 3.

*EL NIÑO: IMPORTANTE ELEMENTO DE LA SOCIEDAD.*

### 3.1 EL NIÑO COMO BASE DE LA SOCIEDAD

- Influencias del medio.
- El aprendizaje por imitación.

Cuando los niños comienzan su vida como seres independientes, es decir, a los dos años de edad, poseen ya ciertos conocimientos básicos que contribuyen a su supervivencia; sin embargo, se encuentran atados de cierta forma a los adultos, quienes les prodigan cuidados para que puedan subsistir. Hasta los dos años se encuentran en una dependencia total, pero pasada esta edad llegan al punto en que son ya capaces de autodirigir su conducta. Pueden caminar, manipular cosas, alimentarse, utilizar su vocabulario para expresar sus deseos y sus necesidades, además de que han desarrollado completamente sus sentidos y están deseosos de adquirir nuevas experiencias por sí mismos (Biheler, 1983).

Los niños son el producto de "una función combinada de sus cualidades genéticas y de sus experiencias a medida que crecen" (Lefrancois, 1980, p.20). Estas influencias, hereditarias por una parte, y por otra recibidas del medio ambiente, se manifiestan en su comportamiento a medida que crecen y determinan el tipo de adulto en el que se convertirán. Las influencias del medio ambiente van adquiriendo mayor importancia gradualmente a partir del nacimiento, e incluyen entre otras cosas a la cultura, es decir, "la suma de todas las costumbres, tradiciones creencias, valores y formas habituales del comportamiento" (Lefrancois, 1980, p.91) que son características de cierto grupo de personas. Dentro de todo este ambiente cultural están incluidas las influencias que ejercen en el niño la familia cercana y sus grupos de iguales (individuos que están vinculados por causas comunes), así como las actividades que ocupan su tiempo, como la televisión, la escuela, etc.

Grandes psicólogos como Albert Bandura y B. F. Skinner (Biheler, 1983), coinciden en que la conducta está determinada por las experiencias que se adquieren a través de la imitación del medio que rodea al niño. El modelo puede ser una persona cuyo comportamiento sea copiado, o bien, algún objeto que le sirva como pauta de conducta, como un programa de televisión, el héroe de alguna historieta, instrucciones orales o escritas, etc. El modelo, más que provocar una conducta, proporciona todo un patrón de comportamiento.

Mientras el niño se encuentra en este periodo de aprendizaje que lo guiará para comprender y manejar su entorno, está expuesto a quedar desconcertado. Cuando los adultos desaprobaban su comportamiento, se ve obligado a aprender otro nuevo. Así, de acuerdo con Piaget (1981), comienza a utilizar diversos elementos del medio, hasta lograr dominarlos (asimilación) y luego es el mismo medio el que se encarga de modificar su conducta (acomodación). Mediante estos procesos, el niño se adapta al mundo y cuando se convierte en adulto es completamente capaz de interactuar en su medio.

### 3.2 COMUNICACION Y APRENDIZAJE

Cuando la comunicación está específicamente diseñada para influir sobre la conducta del receptor, se

lleva a cabo un proceso de aprendizaje. El mensaje transmitido por el emisor es un estímulo (☺) para el receptor. Para que el aprendizaje se produzca es necesaria la percepción mediante cualquiera de los cinco sentidos, la interpretación del estímulo y una respuesta a éste (fig. 2.1). Todo aquello que aumente las probabilidades de que se produzca una reacción es un reforzador de la actitud. De esta manera se crean hábitos que se desarrollarán en costumbres, al repetirse con cierta frecuencia el estímulo y al reforzarse la respuesta (☺).

Además existe otro importante factor dentro del aprendizaje, al cual el psicólogo norteamericano Cohen (1985) llama reminiscencia. La reminiscencia es la consolidación del aprendizaje por medio del recuerdo, y su efecto es equivalente a la práctica de algunas acciones que fueron observadas con anterioridad aunque, en realidad, éstas nunca hayan ocurrido directamente. Investigaciones muestran que la reminiscencia es más probable cuando: a) los sujetos son niños y b) el material utilizado en el aprendizaje está organizado.

En esta forma es posible crear de manera deliberada en las personas inclinaciones para cambiar su conducta o actitud hacia algo específico. Tomando en cuenta que los niños son cambiantes naturales, puesto que desde que nacen hasta la edad adulta van cambiando tanto física como psicológicamente, es posible aprovechar esta condición para influir sobre ellos a través de mensajes que crean en ellos hábitos de conducta positiva.

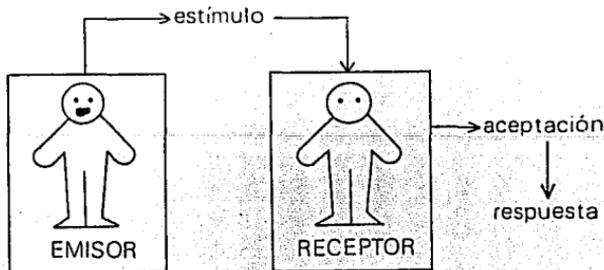


Fig.2.1 Comunicación y aprendizaje.

### 3.3 LOS NIÑOS DE SEIS, SIETE Y OCHO AÑOS

- El niño después de los cinco años.
- Edad propicia para asimilar mensajes de preservación ecológica.
- Programa oficial de la SEP.

Cuando los niños han pasado de los cinco años, han aprendido que ciertos tipos de conducta son apropiados para determinada ocasión, es decir, se ha llevado a cabo un proceso de socialización. También han reemplazado un corto número de palabras, a menudo incomprensibles, por un alto desarrollo del lenguaje.

Durante el lapso de los dos a los cinco años, el niño ha adquirido sentimientos de autonomía y de iniciativa además de un control considerable en su cuerpo y en la capacidad de organizar sus pensamientos; de esta forma, el niño se está preparando para formar una parte integral de la sociedad.

Los primeros cuatro años de educación elemental, es decir, de los seis a los diez años es una etapa crucial, porque surgirá en el niño un intento por adoptar los valores y las normas de los adultos, además de que comprobará que las habilidades intelectuales son un requisito cultural y también una fuente de satisfacción personal. Así pues, según Kargan y Moss (Biehler, 1983), esta es la etapa que marcará la conducta del futuro miembro activo de una sociedad.

Se tiene entonces un parámetro considerado entre las edades de los seis a los diez años, sin embargo centraremos la atención en los niños de seis, siete y ocho años, por que, de acuerdo con las investigaciones de algunos psicólogos (Gesell, Piaget y Madrigal, entre otros), existe un gran potencial en los niños de estas edades.

Los niños de seis años han entrado en una nueva etapa porque ya pueden razonar correctamente sobre circunstancias y consecuencias lógicas con base en proposiciones hipotéticas. De acuerdo con el Dr. Madrigal (1975), los niños de seis y siete años están capacitados para centrar su atención en un mismo juego por largo tiempo, "les interesan ya profundamente los colores y pintan tratando de

dar un colorido intenso a sus obras" (Madrigal, 1975 p.126). Comienzan a aparecer los intereses escolares y se acentúan los impulsos intelectuales.

Los niños de siete y ocho años, gozan leyendo en la medida de sus posibilidades y pueden captar la idea de un relato sin entender todas las palabras. Tienen cierto sentido crítico con respecto a su material de lectura. "El niño de siete años está en camino de adquirir una mayor conciencia de sí mismo absorbiendo impresiones de lo que ve, lee, de lo que oye y elaborándolas en sus propios pensamientos, parece reforzar y construir su sentido de sí mismo." (Gesell et al., 1971, pag.30); el niño de ocho años mira y escucha continuamente buscando indicaciones que le orienten dentro del ambiente social, y es así como comienza a construir su sentido ético.

Pero ¿son realmente estas edades propicias para hacerle un comunicado al niño acerca de las especies en peligro de extinción y todo lo que esto implica? De acuerdo con el programa oficial de la Secretaría de Educación Pública, entre los objetivos generales para la educación primaria encontramos:

1. Desarrollar en el niño el pensamiento reflexivo y la conciencia crítica.
2. Contribuir activamente en el mantenimiento del equilibrio ecológico.

En el área de ciencias naturales los contenidos en relación con la naturaleza se diversifican en:

1. Los seres vivos; diversas clases; los seres vivos en relación con el ambiente; etc.
2. El medio ambiente: diversos tipos de medio ambiente, influencia del medio en los seres vivos, fenómenos atmosféricos, etc.

En los programas específicos por grado, comienzan a introducirse estos contenidos desde primero de primaria, pero es en segundo y tercer grado cuando se empieza a hacer especial énfasis en las ideas generales de diversidad ("los animales viven en medios muy variados"), interacción ("los animales y su medio se influyen mutuamente") y cambio ("los tipos de animales y los factores cambian de un lugar a otro").

Hasta aquí podemos concluir que, de acuerdo con las investigaciones de los psicólogos Kargan, Moss, Gesell y Piaget (parte de las cuales han sido transcritas), y basándonos en los programas oficiales de educación elemental de la Secretaría de Educación Pública, la edad propicia para la asimilación de un programa para la conservación de especies en peligro de extinción fluctúa entre los seis y los ocho años. A continuación referiremos el canal que consideramos idóneo y la forma de transmitir los mensajes requeridos.

### 3.4 ¿POR QUE UN CUADERNO PARA COLOREAR?

- La experiencia visual.
- Imágenes mentales.

Las primeras experiencias de percepción y aprendizaje en los bebés se llevan a cabo por medio del sentido del tacto, sin embargo, la visión supera rápidamente a este y a los demás sentidos (Dondis, 1976). Sin requerir de esfuerzo alguno, el ser humano que posee una "vista normal" al ir creciendo cobra una gran dependencia hacia este sentido. Se necesita poca energía para reconocer visualmente al medio ambiente así como a las fuerzas emocionales que nos rodean, porque el sentido de la vista "permite a nuestras mentes recibir y conservar un número infinito de unidades de información en una fracción de segundo" (Dondis, 1976, p.14).

Mediante la percepción visual de imágenes gráficas se aprenden cosas que no necesariamente se experimentan directamente, es decir a través de la imitación y la reminiscencia (¶¶). Aunque una explicación verbal puede ser efectiva, los medios visuales son mucho más directos e impactantes por que suministran al receptor la máxima aproximación a una realidad dada (como es el caso de la fotografía o la televisión, por ejemplo).

En muchos casos el lenguaje verbal dota de una cierta lógica a la imagen gráfica y es decisivo para fijar el sentido del mensaje visual. En estos casos existe una estrecha relación entre el lenguaje verbal y el gráfico y sólo mediante la correcta lectura de ambas unidades se puede comprender adecuadamente el sentido del mensaje.

El cuaderno para colorear ofrece una estructura narrativa formada por una secuencia progresiva de imágenes que serán apoyadas por un texto. En este caso la imagen gráfica ocupa un gran espacio visual y cobra mayor importancia que el texto, el cual será únicamente un reforzador del mensaje. La repetición de imágenes gráficas positivas va a crear necesariamente en el niño ciertas imágenes mentales (imágenes grabadas en la mente) que de acuerdo con Piaget (1981) actuarán para el reconocimiento del objeto o sujeto en su presencia y para la evocación del objeto o sujeto en su ausencia.

Gran parte de la vida de los niños transcurre en la búsqueda de motivos de diversión, los niños aprenden con gran facilidad a través de juegos didácticos, debido al gran entusiasmo que tienen por el jugar. Por ello, el cuaderno para colorear despierta el interés del niño utilizando la diversión y el entretenimiento para lograr un aprendizaje positivo. La reminiscencia (III) se ve facilitada cuando un niño colorea, puesto que las formas delimitadas que está rellorando con su color son observadas con gran atención. De esta manera se logra una mayor retención de las imágenes y por lo tanto del mensaje.

## CAPITULO 4.

### *PROPUESTA DE UNA SERIE DE CUADERNOS PARA COLOREAR PARA LA PROTECCION A ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION.*

#### 4.1 FUNDAMENTOS GENERALES

En las siguientes páginas se muestra el desarrollo de la elaboración del prototipo base de cuaderno para colorear que formará parte de una serie de cuadernos que pretenden despertar en los niños, especialmente de seis, siete y ocho años, la curiosidad y el respeto por algunas de las especies de animales que se ven mayormente amenazadas en nuestro país, así como concientizarlos acerca de su importancia ecológica.

A manera de resumen y para continuar con un seguimiento metodológico es necesario aclarar que

- a) el problema a tratar se ve claramente delimitado;
- b) se ha realizado ya la investigación, tanto en la parte que se refiere al contenido del mensaje como en la parte referente a los receptores del mensaje; c) se clasificaron y evaluaron los datos (ver anexo).

Ahora se procederá a la realización del comunicado gráfico, bocetando y elaborando una propuesta final. Para la elaboración del bocetaje se tomarán en cuenta diversos factores determinantes para el resultado final, como son: el tipo de papel que se empleará al realizarse la impresión de los cuadernos, el formato, la diagramación, así como la elección de los personajes y de la tipografía.

#### 4.2 EL PAPEL

Existen en el mercado gran variedad de papeles propios para la impresión en offset. En seguida se enlistan aquellos que presentan alternativas para la impresión de los cuadernos para colorear.

##### PARA EL FORRO:

**Couché cubiertas satinado (136 kg.):** este papel lleva un revestimiento mineral que se aplica por ambas caras. En la actualidad se fabrica con ciertas sustancias que pueden contrarrestar el efecto de plegado al humedecerse. Tiene las desventajas de que por su mismo acabado resulta deslumbrante ante la luz furete y de quebrarse fácilmente al ser doblado, pero por su gran resistencia puede resultar una buena alternativa para las portadas de los cuadernos para iluminar. Al igual que el couché paloma, las medidas más comunes son 56 x 87 cms. y 70 x 95 cms., en pesos hasta de 136 kg. (couché dos caras).

**Cartoncillo caple una cara (16 puntos):** Es un cartoncillo gris sumamente resistente al cual se le ha dado un tratamiento especial que le proporciona un acabado blanco por una cara, por lo que el reverso queda gris. Su única desventaja es que al humedecerse tiende a corrugarse sobre todo el lado que no está tratado.

##### PARA LAS HOJAS INTERIORES:

**Bond (base de 50 kg.):** es un papel con acabado mate no estucado, al cual se le ha hecho un tratamiento a base de gelatina o almidón que hace posible escribir y borrar sobre él. Las medidas más comunes en el mercado son 56 x 87 cms. 58 x 94 cms. y 70 x 95 cms. en pesos de 29, 36, 40, 50 y 80

kg. Es la mejor alternativa para los cuadernos para colorear, ya que por su superficie ligeramentente rugosa, permite que el color se adhiera sin problema. El uso de este papel no elevaría en mucho el costo del material, pero sí su calidad.

Papel revolución (base de 58 grms.): este tipo de papeles se fabrican con desechos de otros papeles, sometidos a procedimientos específicos. Por su naturaleza son los más baratos que se pueden encontrar en el mercado y son una forma de presentar nuevas alternativas de diseño sin tener que invertir demasiado, pero tienen la desventaja de no ser muy resistentes. Además de que les son agregados colorantes para teñir la fibra, por lo que no se presentan en color blanco lo cual puede afectar el diseño al momento de la impresión o del coloreado. por su grosor, el papel revolución base de 58 grms. es el más adecuado para la impresión de los cuadernos.

#### 4.3 EL FORMATO

Debido a la necesidad natural en los niños de ubicación de objetos en espacios grandes, sería un error escoger un formato pequeño para la impresión de los cuadernos para colorear. Tampoco un formato demasiado grande sería el ideal, puesto que los niños se cansarían mucho al colorear las figuras. Es por esto que se propone un formato de tamaño carta (21.5 X 28 cm), para presentarse en forma vertical (Fig. 4.1). Se utilizarán ocho hojas que conformarán dieciseis páginas. De esta manera la página central abarcará el tamaño doblecarta. Mediante este formato se evita al máximo el desperdicio de papel, aprovechando exactamente el pliego y abaratando de esta forma el costo de la impresión.

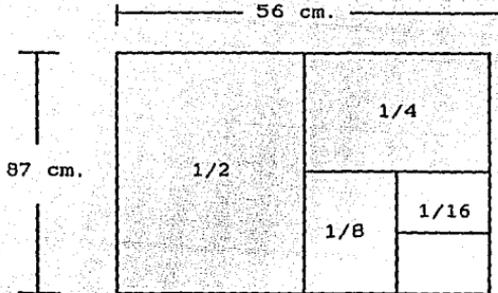


Fig. 4.1 División en mitades de un pliego para su impresión. ( $1/8$  = tamaño doblecarta sin refinar)

#### 4.4 LA RETICULA BASE Y LA DIAGRAMACION

El trabajo de diseñar debe llevarse a cabo mediante un pensamiento lógico y matemático que acabará en resultados funcionales y a la vez estéticos. La creación de cualquier mensaje gráfico requiere de un cierto orden. Para lograrlo es necesaria la aplicación previa de un sistema reticular.

Se entiende como retícula un espacio bidimensional subdividido en campos, es decir, espacios más reducidos. Los campos reticulares darán lugar a la diagramación que permitirá la disposición sistemática de ilustraciones y texto para lograr que éstos tengan un orden de lectura lógico y libre de complicaciones.

En la figura 4.2 se muestra la retícula base que será utilizada para la disposición de los elementos de diseño necesarios de los cuadernos para colorear. Esta se basa en la subdivisión lógica de los campos formando una red de cuadrados de un centímetro por lado.

Para la diagramación (fig. 4.3), inicialmente se han considerado tres unidades para los márgenes laterales, superior e inferior; los márgenes centrales abarcarán dos unidades. Estas medidas se pensaron en razón de que ni el encuadernado (en la parte central), ni los dedos del lector (en los extremos) interfirieran en la lectura y apreciación de las imágenes gráficas. Para el bloque tipográfico se consideraron cinco unidades y una de separación entre dicho bloque y las imágenes gráficas. También se consideraron dos unidades de separación entre el margen inferior y las imágenes (éste servirá para la colocación del paginado y también como margen de tolerancia en caso de que algunas imágenes, por excepción, rebasaran el límite establecido). Así, la parte que abarcarán las ilustraciones será de 14 X 16.5 unidades.

La línea divisoria central marcará la pauta para el acomodo de cada personaje dentro del espacio delimitado.

■ NOTA: En el caso de las páginas centrales se eliminarán las unidades del centro de la página para aprovechar en su totalidad el formato doblecarta.

#### 4.5 LOS PERSONAJES

Los mensajes visuales empleados en los cuadernos para colorear deberán estar al alcance de la comprensión de sus usuarios, los niños. Es decir, que la información deberá ser observada y comprendida fácilmente, pero además los mensajes visuales tendrán que sobrepasar el nivel primario de información para llevar al lector más allá del significado superficial de las imágenes. No se trata entonces, de que los niños únicamente vean y reconozcan la representación gráfica de un objeto o persona, sino que la función más profunda de los mensajes se alcanzará cuando el lector capte y comprenda del todo las actitudes de los personajes representados. Solamente de esta manera se podrá llevar a cabo un aprendizaje por medio de la imitación y la reminiscencia (ver capítulo 3).

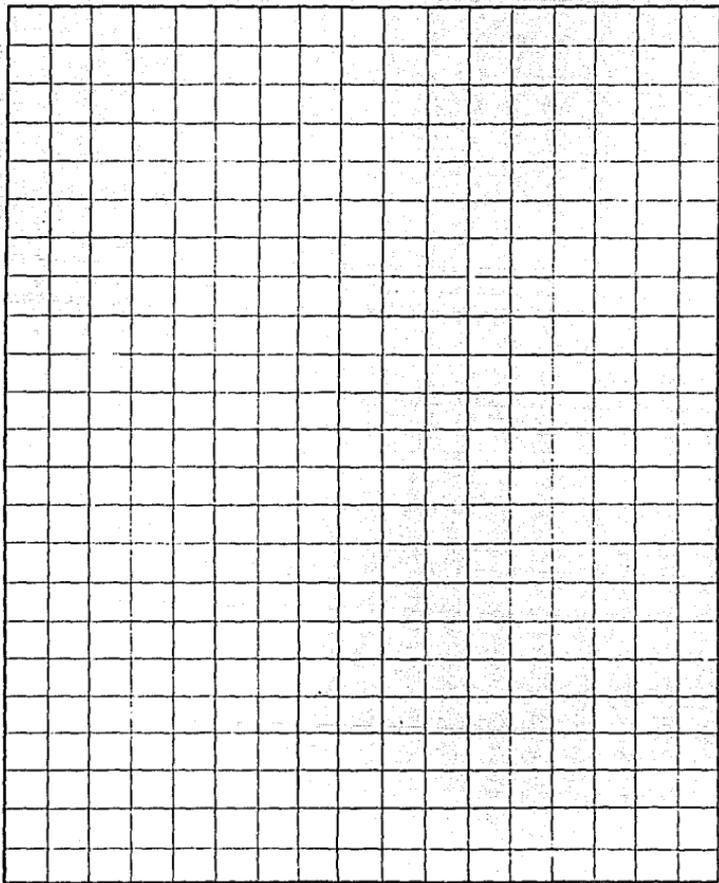


Fig. 4.2 Retícula.

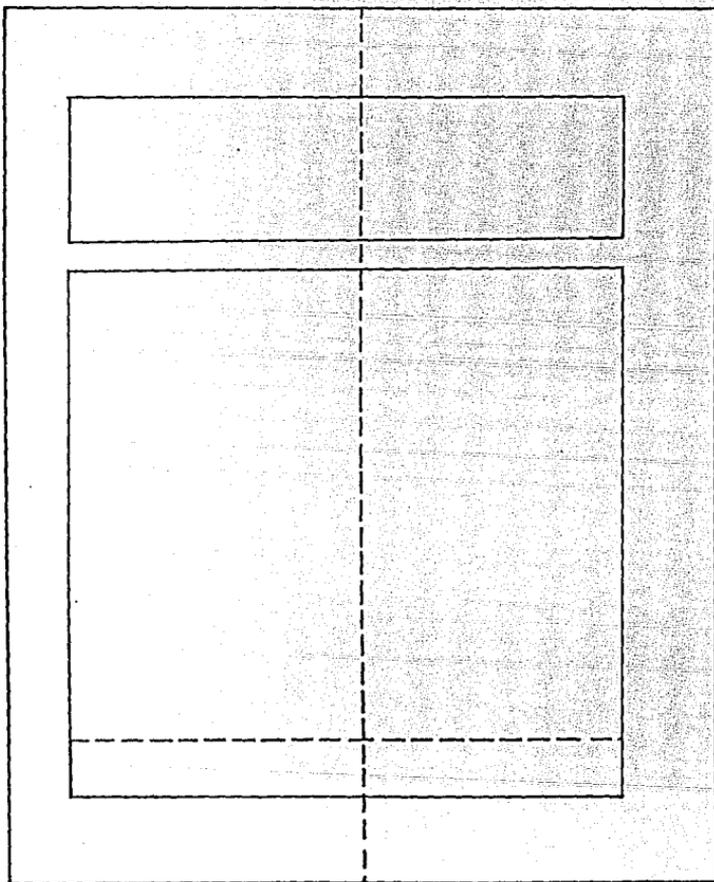


Fig. 4.3 Diagramación (página izquierda)

Debido a que el contenido del material que se diseñará será un modelo a seguir para los niños se debe evitar cualquier sugerencia que pueda asustarlos o que contenga algo cruel o terrorífico: muchos de los cuentos y fábulas clásicas desarrollan escenas de ogros, lobos o brujas que martirizan a los niños, provocándoles dolor e incluso el llanto. En la actualidad gran cantidad de las historias creadas para niños están llenas de guerras y escenas violentas de luchas entre "buenos" y "malos". Sin embargo es posible aprovechar el mundo imaginativo del niño concibiendo ideas que le ayuden a desenvolver esta cualidad positivamente para que éstas le sirvan como un buen ejemplo al niño que el día de mañana será un adulto.

El niño posee una "natural inclinación hacia el equilibrio y la armonía, le desagradan y rechaza los colores muy chillones, así como las ideas muy extrañas" (Bam-büh, 1971, pag. 76). Si se han de crear personajes, estos deberán poseer cierto equilibrio, gracia, ingenuidad, alegría y humanidad, cualidades que les agradan en especial a los niños. Concordando con estas observaciones se procedió a bocetar diversos personajes, los cuales deberán ser identificados como los amigos que acompañarán a los lectores durante toda la historia narrada en los cuadernos (en las figuras 4.5.1, 4.5.2 y 4.5.3 se presentan algunas de las alternativas).

Existen varios niveles mediante los cuales se puede dar a conocer un mensaje: naturalismo (aproximación máxima a la realidad, tiene características realistas detalladas), sintetismo (reducción de las formas a su carácter esencial) abstracción (descomposición de un conjunto de formas a sus equivalencias formales, casi siempre de carácter geométrico), simbolismo (sistemas de símbolos elaborados arbitrariamente por el hombre a los cuales se les ha dado un significado específico).

El más adecuado de los niveles para transmitir el mensaje a los niños, es el sintético. Por medio de este nivel representacional, se logran reducir los componentes visuales de una imagen gráfica al máximo. A través de este proceso de simplificación de la forma, se obtiene un significado más rápido y preciso. Es decir que al reducir la información visual hacia las formas elementales se incrementan las posibilidades de obtener una respuesta al mensaje (figs. 4.4.1 y 4.4.2).

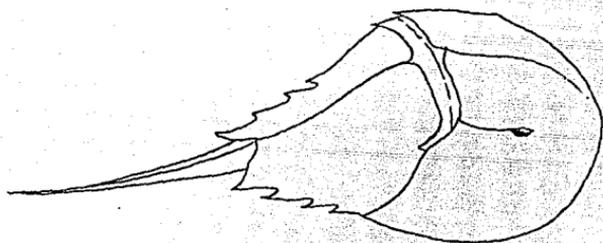
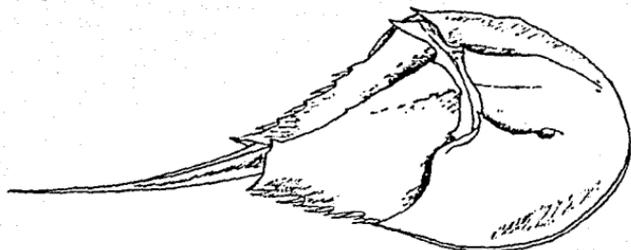


Fig. 4.4.1 Síntesis formal de la Cacerolita de Mar.

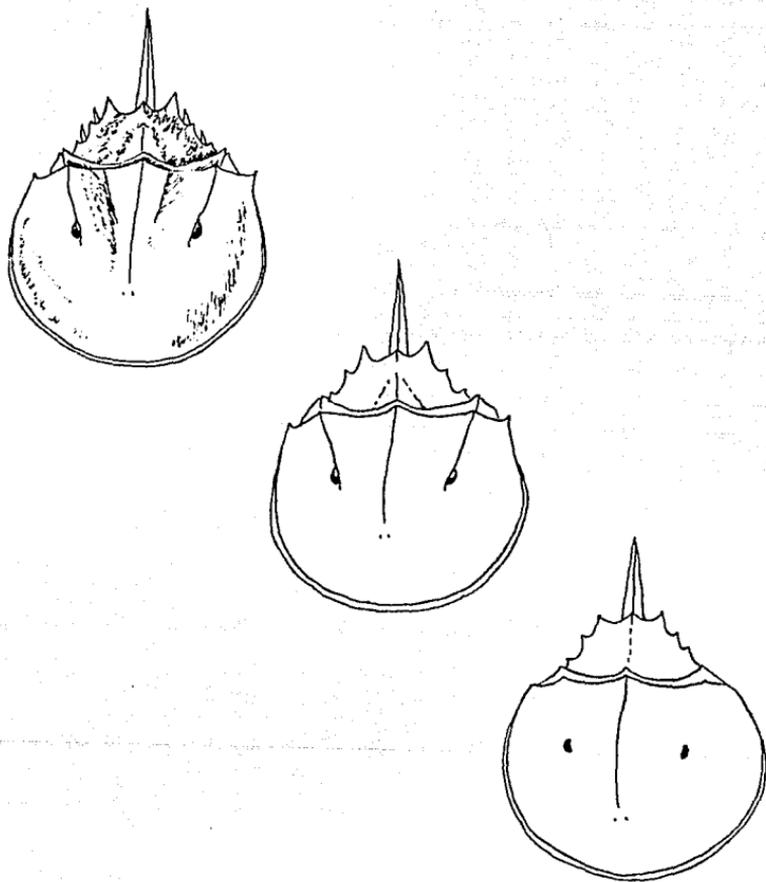


Fig. 4.4.2 Síntesis formal de la Cacerolita de Mar.

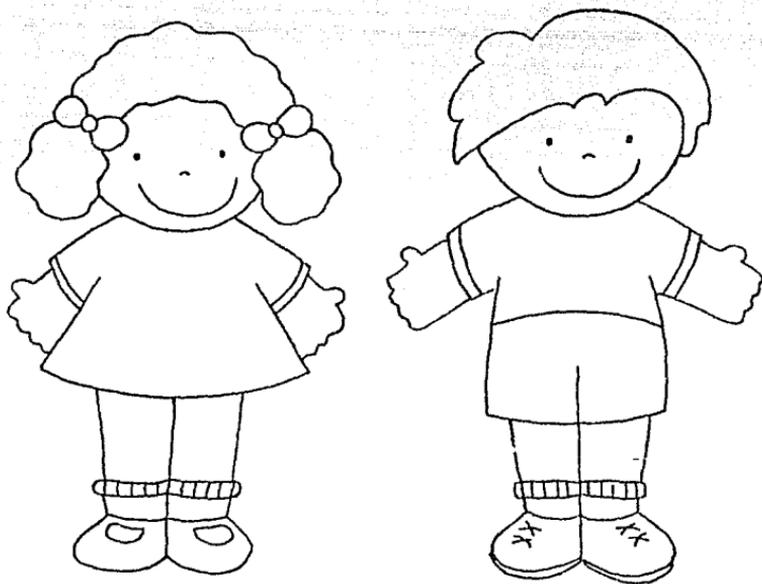


Fig. 4.5.1 Personajes número 1.

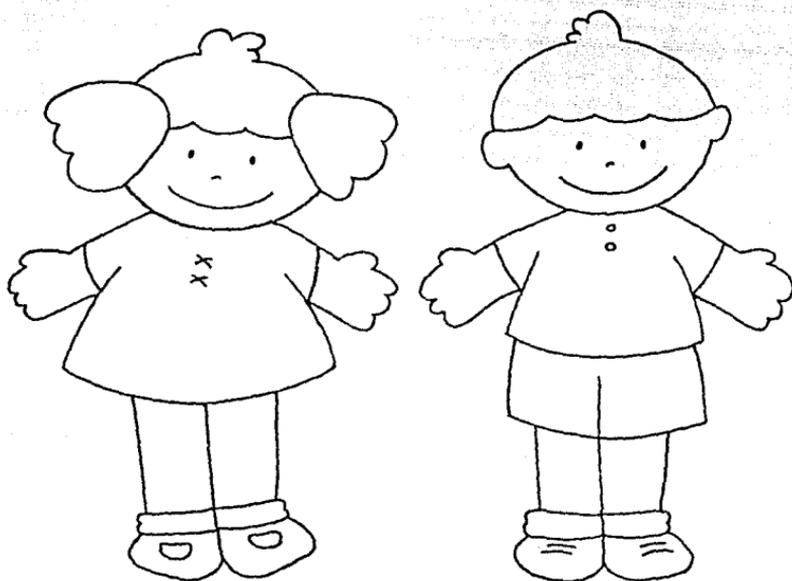


Fig. 4.5.2 Personajes dos.

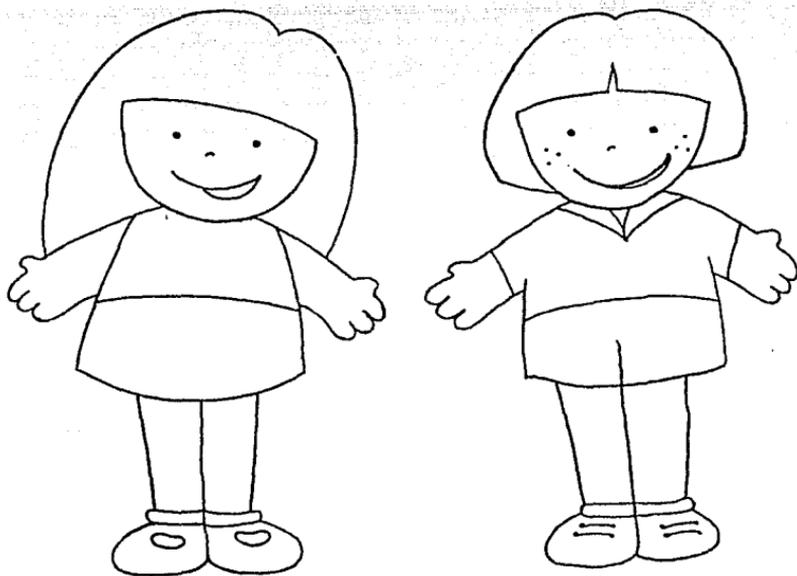


fig. 4.5.3 Personajes tres.

Con base en el bocetaje anterior se llevó a cabo la selección de los dos personajes protagonistas. Se pretende que los usuarios de los cuadernos acepten a los personajes elegidos como sus amigos, puesto que serán quienes los "llevarán" a los diversos habitats de las especies en peligro de extinción, les enseñarán las características biológicas de estas especies y les explicarán como pueden contribuir a su preservación.

Por sus cualidades han sido elegidos los personajes número dos. Estos personajes poseen gracia y simpatía, características que se denotan por la carencia de líneas agudas, ya que, como es sabido, este tipo de trazos se relacionan subconscientemente con la agresividad. Tanto el personaje masculino, como el personaje femenino, fueron elaborados siguiendo los mismos patrones de trazos básicos en la cabeza, cuerpo y extremidades, pero con la diferencia de peinado y vestimenta que son representativos del varón y de la mujer. Esto se hizo con el fin de no perder continuidad en las formas y de que los personajes sean siempre reconocidos como pareja. Por la misma razón se eligieron para ellos los nombres de Juan y Juanita, que además son de fácil pronunciación.

Los personajes tienen además la ventaja de ser perfectamente asimilables por los niños por que están conformados por medio se contornos sencillos que dejan en su interior espacios propicios para colorearse. Además por su estructuración se prestan para experimentar diversos movimientos.

De acuerdo con Bam-bhú, dibujante español de tiras cómicas, los dos factores más importantes de la expresión de personajes animados son la acción y el gesto. La acción no necesariamente implica movimientos violentos, sino poses naturales con un sentido adecuado a lo que se quiere dar a entender. En las figuras 4.6.1 y 4.6.2, se ilustra a los personajes en movimiento y en la figura 4.7 se muestran algunas de las expresiones que se manejarán, en la mayoría de los casos se emplearán las tres primeras. En la figura 4.8, se muestran alternativas para el empleo de tono y textura.

Juan y Juanita necesitan de otros personajes que los refuercen, los animales conforman un importante elemento del mundo fantástico infantil. Para elegirlos se pensó en qué animales atraen más la atención de los niños y, sobre todo, en cuáles podrían ser los compañeros ideales de los personajes "Juan" y "Juanita". De esta forma se llegó a la conclusión de que un perro sería el animal adecuado, porque, en la mayoría de los casos, es la siempre fiel mascota de los niños. También fué elegida la figura de un ave, pues los pájaros, por ser animales tiernos e inofensivos, resultan ser del agrado de todos los niños.

En la figura 4.9 aparecen las ilustraciones de estos animalitos. Igualmente se pensó en ilustrar algunos ejemplos de organismos en peligro de extinción, éstos aparecen en la figura 4.10.



Fig. 4.6.1 Movimiento de los personajes.

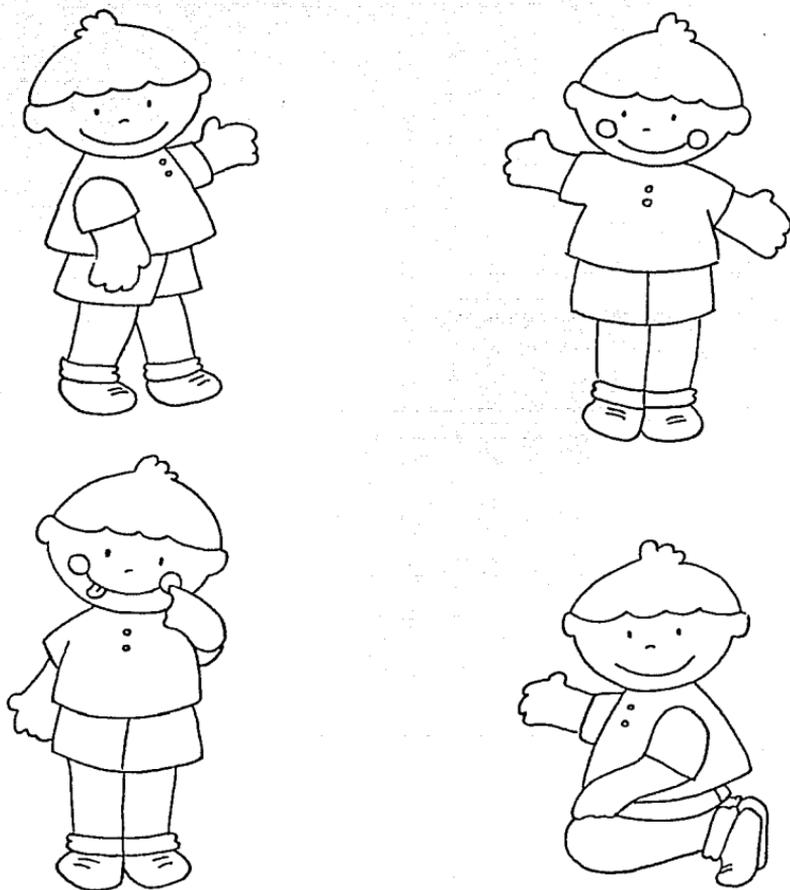


Fig. 4.6.2 Movimiento de los personajes.



Fig. 4.7 Expresiones.

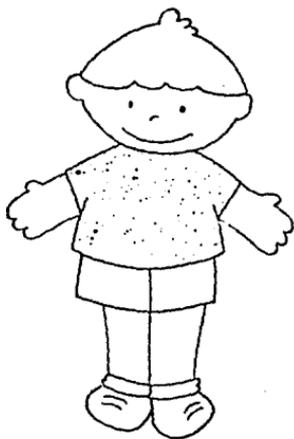
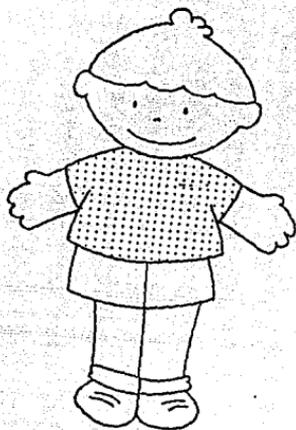


Fig. 4.8 Tono y textura.

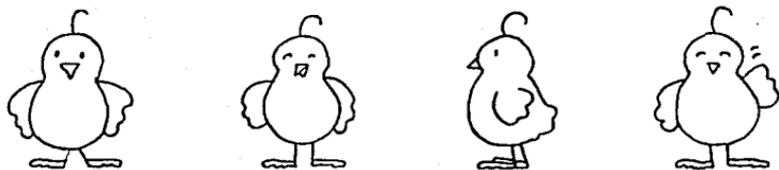
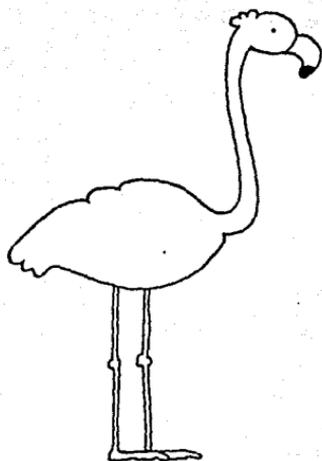
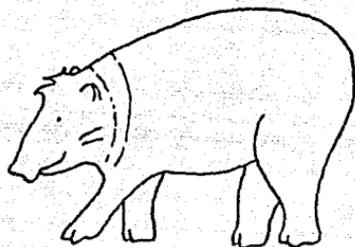


Fig. 4.9 Personajes complementarios.



Flamenco



Pecari

Teporingo  
(conejo de los volcanes)

Manatí



Fig. 4.10 Algunos ejemplos de organismos en peligro de extinción.

#### 4.6 LA TIPOGRAFIA

Debido al valor que tiene la tipografía como apoyo de las imágenes gráficas es de primordial importancia su acertada elección. Para lograr una correcta configuración tipográfica es necesario tomar en cuenta: a) los espacios adecuados entre letras y palabras, b) los espacios interlineares y c) la longitud de líneas. Todos estos factores favorecerán la legibilidad del texto; una tipografía en la cual las letras, las palabras y las líneas han sido correctamente espaciadas conlleva efectos estimulantes y relajantes sobre el lector.

**Elección de la tipografía:** Dentro de las familias de caracteres lineales (también conocidos como "sans" o "sans serif"), encontramos los tipos modernos y sin rasgos, como son las familias tipográficas Eurostile, Folio, Frutiger, Futura, Gill Sans, Helvética, entre otras (fig. 4.11). Todas estas familias se consideran con un alto grado de legibilidad en puntajes mayores de 10 puntos, dada la sencillez propia de sus caracteres.

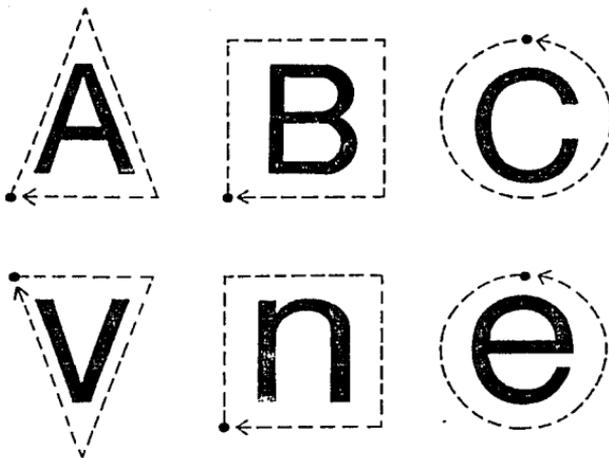
Para la elección de la tipografía se ha tomado en cuenta la facilidad de percepción y pregnancia (¶) existente en las familias con caracteres de tipo lineal geométrico, como son Avant garde y Futura. Esta facilidad en su aprehensión se debe a que sus caracteres están fundamentados en los planos básicos: círculo, cuadrado y triángulo (fig. 4.11) pues, como es sabido, a partir de estos tres contornos básicos se derivan todas las formas físicas de la naturaleza y de la imaginación del hombre. Además estas familias tipográficas tienen la cualidad de que casi todos sus tipos son monolineales, es decir que una sola línea traza su forma, hecho que facilita la lectura de un niño.

Otro punto de gran importancia por el cual fueron descartadas las familias de tipos góticos, de escritura manual o de tipos romanos, fue la razón de que los niños aprenden a escribir con letra de molde o script que es enseñada obligatoriamente en las escuelas de educación elemental. Además, la gran semejanza de la escritura de los niños de siete y ocho años (dentro de los parámetros normales) con la familia tipográfica futura, llevó a la natural elección de este tipo de letra (fig. 4.12 y 4.13).

Las familias avant garde y serif gothic fueron descartadas debido a la exagerada redondez de sus tipos y al enorme parecido existente en la forma de sus letras, hecho que podría dificultar la fluidez en la lectura de los niños.

**Tamaño de la tipografía:** Un niño que tiene seis años apenas está descubriendo el mundo de la lectura, un niño de siete u ocho años apenas se adentra en él. Sería un error el pensar que los niños de estas edades pueden leer un texto normal para un adulto (una novela, por ejemplo) con la misma facilidad. El niño tiene la necesidad de ubicarse en un espacio a través de elementos grandes, mediante los cuales obtiene una mayor distinción y comprensión de las palabras. El conjunto de letras que conforman a una palabra deberá ser claro y preciso para evitar las posibles deformaciones del mensaje. El tamaño no debe ser ni demasiado pequeño, ni demasiado grande para no entorpecer el flujo de lectura normal en un niño. Para la elección correcta de la tipografía también nos basamos en los libros de texto gratuitos de la Secretaría de Educación Pública, ya que aquí se nos muestra el puntaje tipográfico al cual los niños están acostumbrados pues no hay que olvidar que pasan la mayor parte del día en contacto con este material (fig. 4.14).

**Espacios entre letras, palabras e interlineas:** Si bien es un hecho que una tipografía demasiado abierta impide que el flujo de la lectura siga su curso normal, haciendo que las líneas parezcan aisladas y se presenten como elementos independientes, es de tomar muy en cuenta que la lectura en un niño de seis, siete u ocho años es totalmente diferente a la de un adulto. A esta edad los niños todavía no tienen el completo dominio de la lectura y no alcanzan la fluidez de un adulto. Por este motivo, es necesaria una mayor separación entre letras y palabras, así como un mayor interlineado, si no se quiere provocar que haya confusión entre los caracteres que conforman las palabras y entre las líneas al momento de que el niño lea el texto (fig. 4.15).



Eurostile

Gill Sans

Folio

Grotesque

Frutiger

Helvetica

Futura

Mixage

Fig. 4.11 Algunas familias tipográficas de caracteres lineal-geométricos.

A-B-C-Ch-D-E-F-G-H

A B C Ch D E F G H

a-b-c-ch-d-e-f-g-h

a b c ch d e f g h

i-j-k-l-m-n-ñ-o-p-

i j k l m n ñ o p

Fig. 4.12 Comparación entre la escritura normal de un niño de siete años y la familia tipográfica Futura.

A B C CH D E F

A B C CH D E F

a b c ch d e f g h

a b c ch d e f g h

i j k l m n ñ o p

i j k l m n ñ o p

Fig. 4.13 Comparación entre la escritura normal de un niño de ocho años y la familia tipográfica Futura.

## 12 PUNTOS

WHATEVER YOUR PRESENT METHOD OF COMPOSITION may be, Compugraphic can put greater speed, capability and quality at your fingertips for the lowest possible cost. CG offers a wide variety of typese

Demasiado pequeña  
para un niño de  
seis años

## 18 PUNTOS

WHATEVER YOUR PRESENT METHOD of composition may be, Compugraphic can put greater speed, cap

## 24 PUNTOS

WHATEVER COMPOSITION method presently used, Compugraphic will produ

Buen tamaño

## 30 PUNTOS

WHATE COMPOSITION methods present

Demasiado grande  
para un niño de  
ocho años

## 36 PUNTOS

WHATEV TIPINE  
composition met

Fig. 4.14 Puntaje adecuado en tipografía para la lectura de niños de seis, siete y ocho años.

Habita en el fondo del mar, pero a veces sale a las playas y a los lugares donde vive el árbol Mangle para depositar sus huevos.

Texto demasiado cargado para la lectura de niños de seis y siete años (Futura de 28/31 pts.)

Habita en el fondo del mar, pero a veces sale a las playas y a los lugares donde vive el árbol Mangle para depositar sus huevos.

Texto adecuado para niños de seis y siete años (Futura de 28/33 pts.).

Fig. 4.15 Prueba de espacios adecuados entre las letras, las palabras y las interlíneas.

## CAPITULO 5.

### *PROYECTO.*

Llevando a la práctica todas las consideraciones mencionadas, se procedió a la elaboración final de un modelo de cuaderno para colorear que será la muestra y marcará la pauta para la realización de los demás cuadernos.

Para la integración global de texto e ilustraciones se tomó en cuenta, además de la estructuración con base en la diagramación, las situaciones de detalle que requieren de una mayor atención en relación con el resto del dibujo, esto se logró mediante algunas características del trazo, es decir, mediante el tamaño, la pose o la expresión de los personajes. De esta manera se acentúa la llamada de atención.

También aquí juega un papel importante la localización del punto focal, es decir, "el centro de interés requerido que capte la vista a la primera ojeada" (Bam-Bhú, 1971, pag.59) el cual, gracias a la línea básica central de la diagramación, las más de las veces se encuentra al centro del espacio destinado a las ilustraciones, cuando esto no ocurre así, el movimiento de los personajes sirve de guía y marcará un recorrido focal (figs. 5.1. y 5.2).



Fig. 5.1 Diagramación.

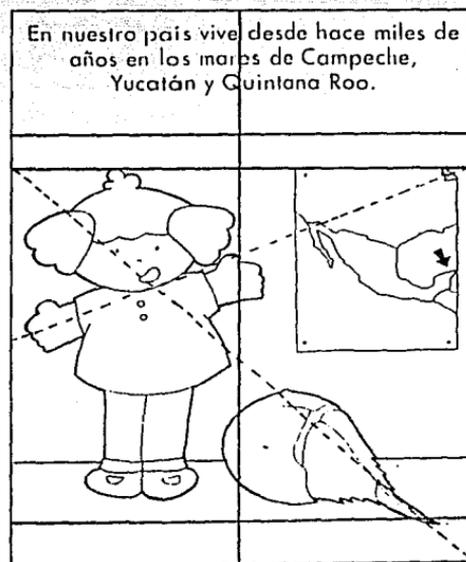
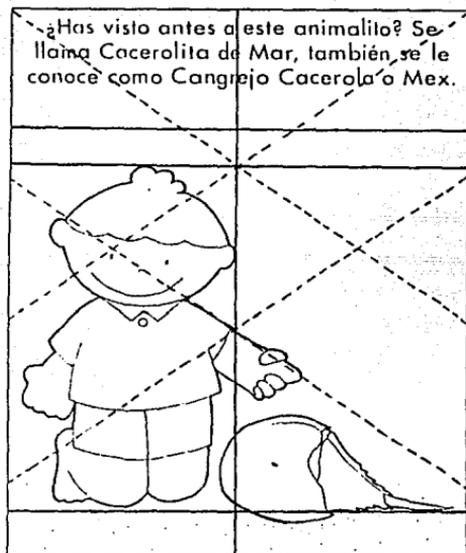


Fig. 5.2 Diagramación y recorrido focal.

Atendiendo a la teoría del metafísico escocés Stewart (Cohen, 1986), cada elemento que se mire en los dibujos constituirá un detalle de atención para la mente y actuará como un objeto independiente de los otros. Es imposible prestar atención a más de uno de estos puntos a la vez, por lo que, atendiendo a la edad de los receptores, se decidió librarlos de toda complicación visual y se eliminaron todos los elementos que pudieran dificultar el proceso de percepción, así pues, en el espacio de la diagramación destinado a las ilustraciones, se emplearon únicamente figuras que ocupan la gran importancia en los mensajes. El número de figuras por cada espacio es de dos a cuatro, no existirán ni más ni menos, puesto que las imágenes están cargadas con un alto contenido de información y requieren de fluidez visual para observador, además, tomando en cuenta que las figuras han de ser coloreadas es necesario utilizar un tamaño adecuado que permita espacios grandes en blanco.

Como la percepción visual está íntimamente ligada al espacio, el ojo humano es capaz de interpretar psicológicamente superficies bidimensionales como si fueran tridimensionales en el espacio. Para lograr este efecto óptico se recurrió a la interposición: los objetos cercanos que tienen sus contornos completos, ocultan a otros objetos de contornos bloqueados.

Para lograr una integración entre la tipografía (Futura 28/33 pts.) y las imágenes se realizaron varios bocetos, los cuales aparecen al término de este capítulo, antes de la presentación final del cuaderno. Como se puede observar se elaboraron alternativas de variación entre el orden de la tipografía y las imágenes; además también se hicieron bocetos utilizando una envolvente.

De estas alternativas de diseño se eligió la número tres, debido a que en los países occidentales estamos acostumbrados a llevar un orden de lectura de a izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. La envolvente que se presenta está logrando una unificación total de texto y figuras, además delimita las áreas de coloreado. A diferencias de la alternativa dos, les permite un mayor desenvolvimiento visual a las figuras.

La historia debe tener una lógica e hilación adecuada. Para lograr los objetivos de comunicación se estructuró de la siguiente manera:

1. Portada: esta deberá estar impresa a color con la

1. Portada: esta deberá estar impresa a color con la finalidad de mostrarles a los niños una guía mediante la cual sea fácilmente identificable la especie animal a tratar, tanto por su forma, como por su color.

2. Portadilla: a manera de introducción. Los nombres "Juan" y "Juanita" se presentan en altas, utilizando tipografía Serif gothic bold, con la finalidad de hacerlos sobresalir del resto del texto. Esta tipografía es agradable y no se dispara del arquetipo de la Futura. La presentación de los animales se llevará a cabo en Futura light 36 pts.

3. Presentación: se lleva a cabo en las dos primeras páginas, en donde se especifica qué organismo se va a tratar.

4. Hábitat del organismo: Se indica en las páginas tres y cuatro, como una necesidad de ubicar en dónde se encuentra la especie y cómo es la región donde habita.

5. Importancia ecológica: en las páginas cinco y seis se explica su papel e importancia dentro de la región donde habita.

6. Importancia como ser viviente: Las páginas centrales llevan un gran peso de información en cuanto a la importancia de la especie como un ser vivo, dejando a un lado otro tipo de intereses como el económico, por ejemplo.

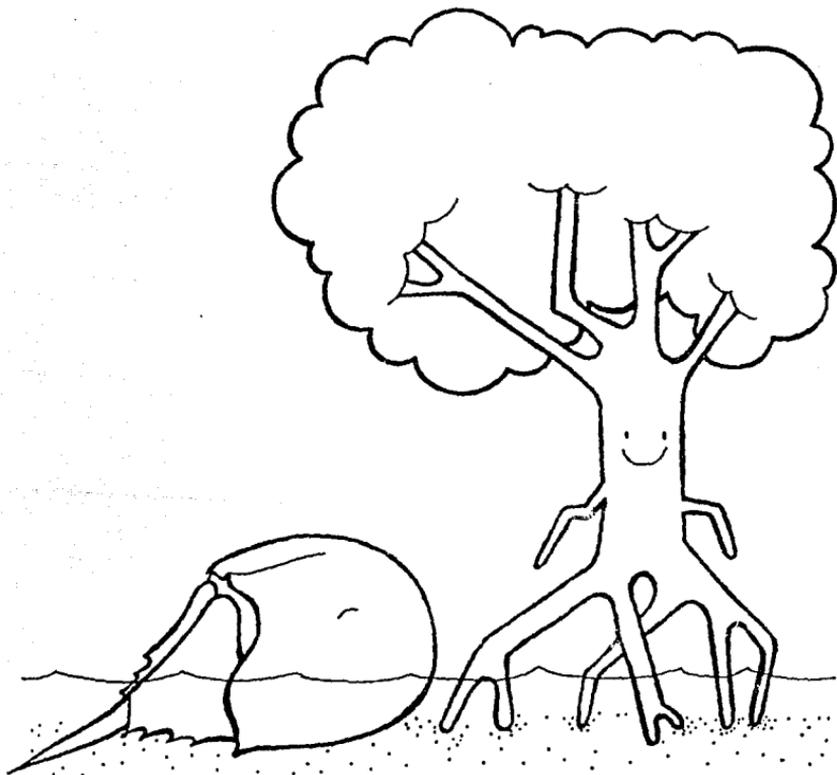
7. Biología de la especie: En las páginas nueve, diez y once se informa acerca de los hábitos alimenticios de la especie, así como sus defensas naturales (en el caso concreto de la Cacerolita de Mar se expone como un animal inofensivo).

8. Participación en la preservación de las especies: En las páginas doce, trece y catorce se expone la forma en que los niños (usuarios de los cuadernos) pueden participar activamente en la preservación de las especies y del medio ambiente.

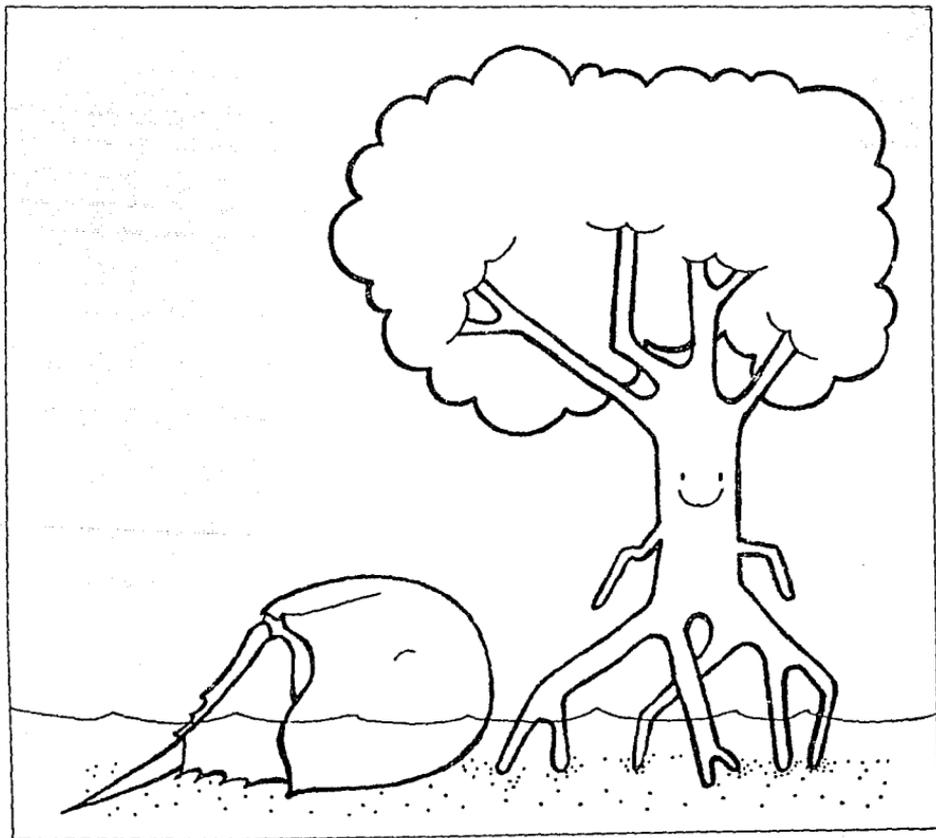
9. Despedida: La última página (quince), es utilizada para la despedida de los personajes y algún mensaje pequeño de reiteración.

Cabe aclarar que los mensajes han sido redactados mediante la forma más elementalmente posible, tomando en cuenta la edad de los usuarios y en base a la programación oficial de la Secretaría de Educación Pública (ver cap. 3).

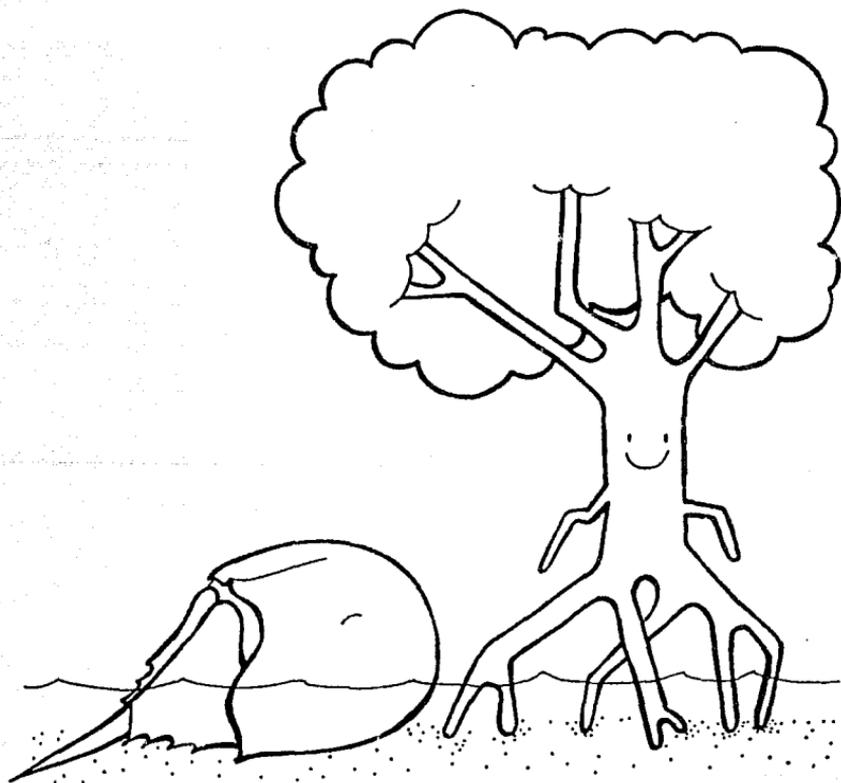
Habita en el fondo del mar, pero a veces sale a las playas y a los lugares donde vive el árbol Mangle para depositar sus huevos.

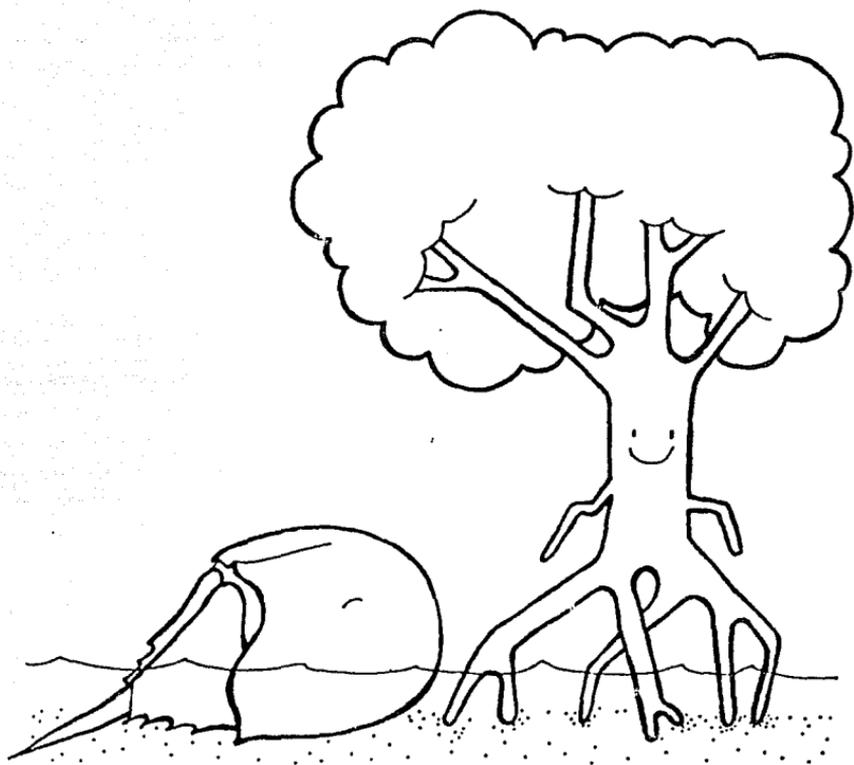


Habita en el fondo del mar, pero a veces sale a las playas y a los lugares donde vive el árbol Mangle para depositar sus huevos.

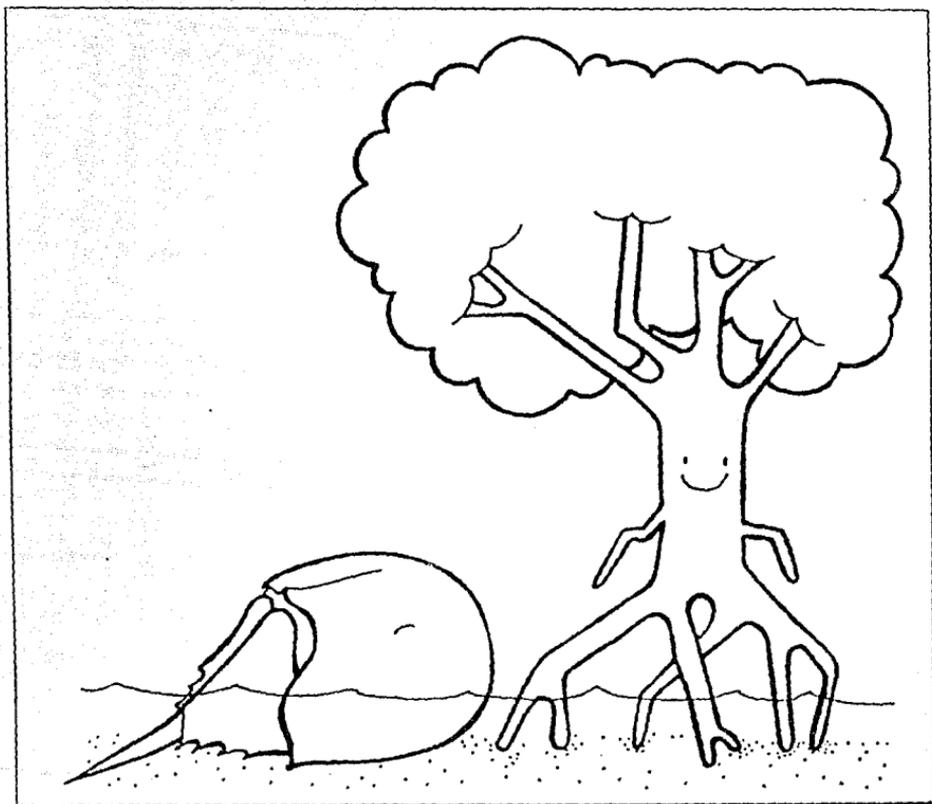


Habita en el fondo del mar, pero a veces sale a las playas y a los lugares donde vive el árbol Mangle para depositar sus huevos.

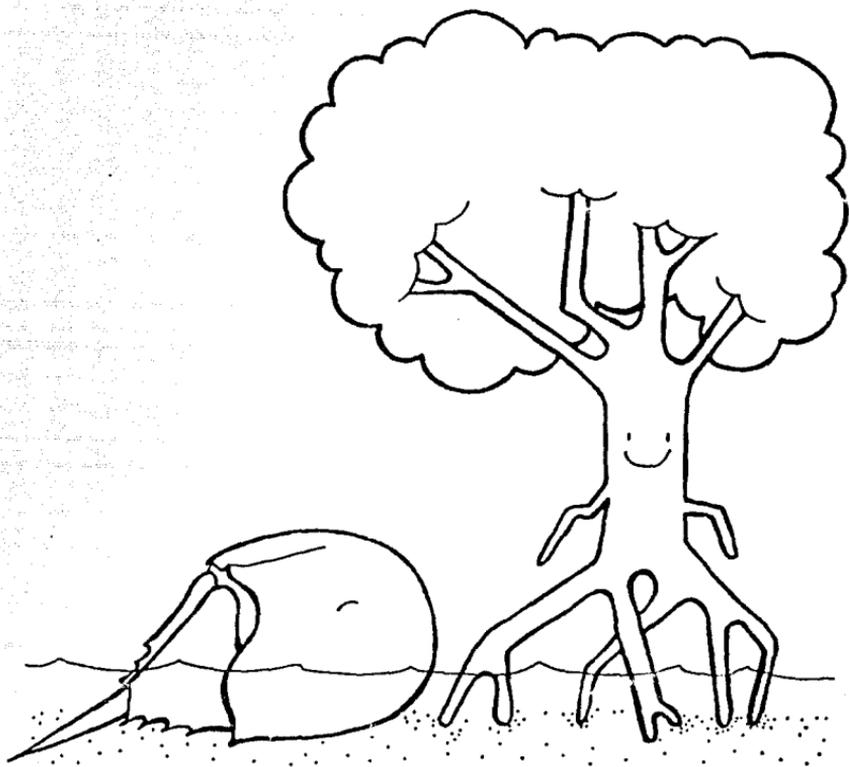




Habita en el fondo del mar, pero a veces sale a las playas y a los lugares donde vive el árbol Mangle para depositar sus huevos.



Habita en el fondo del mar, pero a veces sale a las playas y a los lugares donde vive el árbol Mangle para depositar sus huevos.

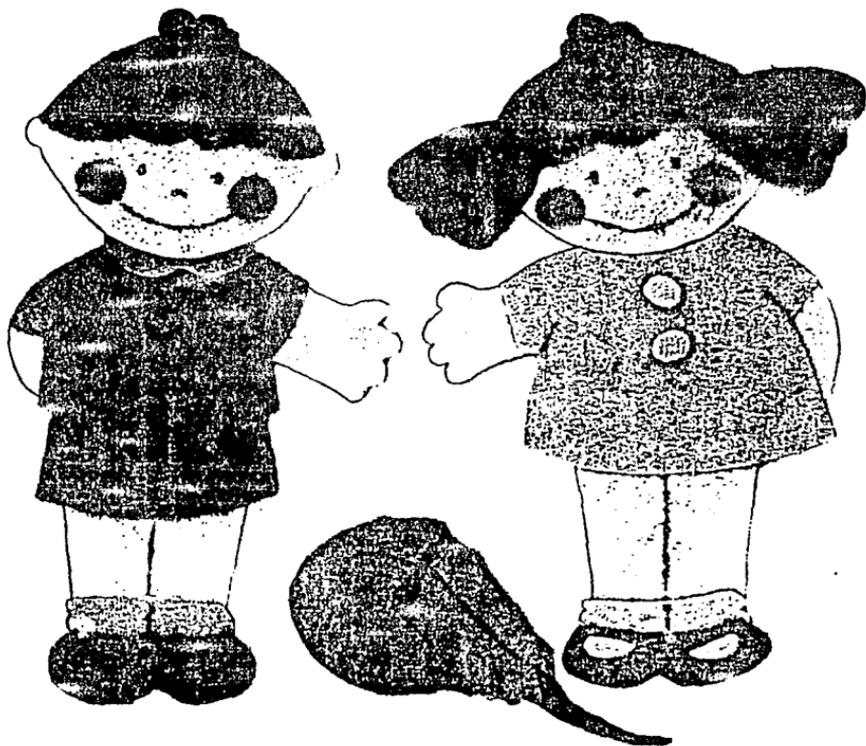


Habita en el fondo del mar, pero a veces sale a las playas y a los lugares donde vive el árbol Mangle para depositar sus huevos.

JUAN Y JUANITA

presentan

»La Cacerolita de Mar«

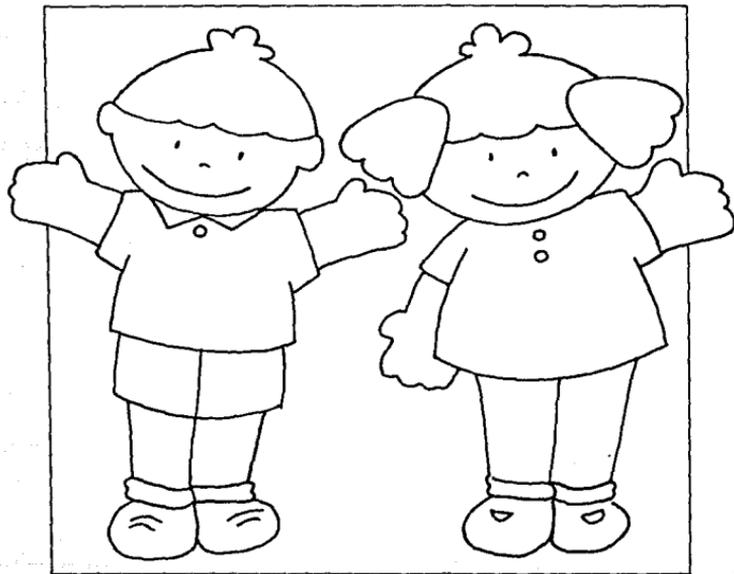


PROYECTO REALIZADO: En la portada se presenta figura y fondo elaborados con recorte de tela.

NOTA: todos los personajes están registrados conforme a la ley.

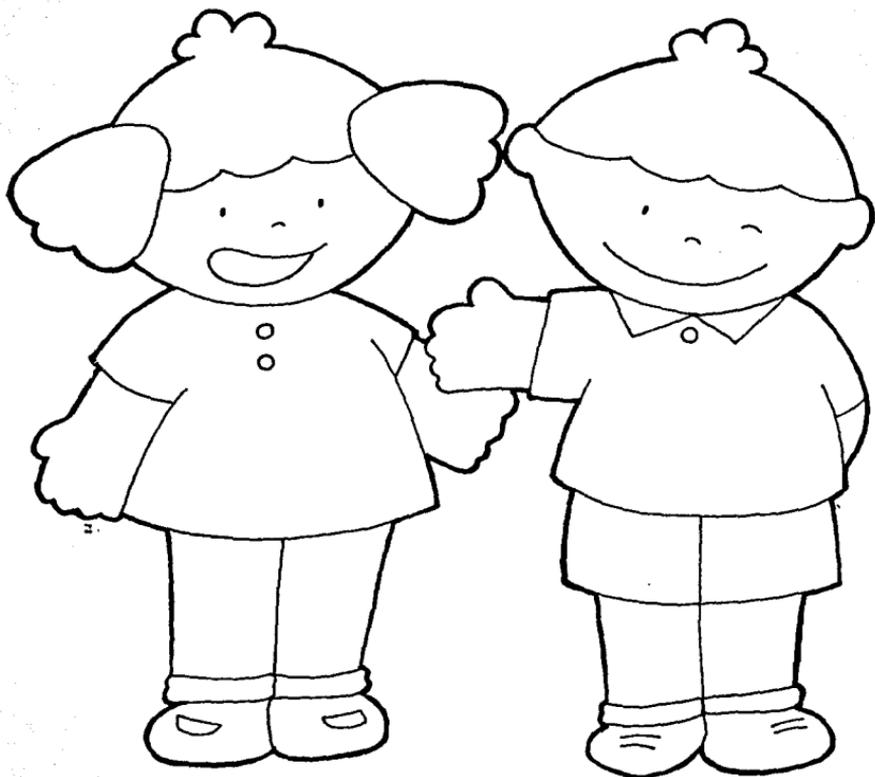
# JUAN Y JUANITA

presentan

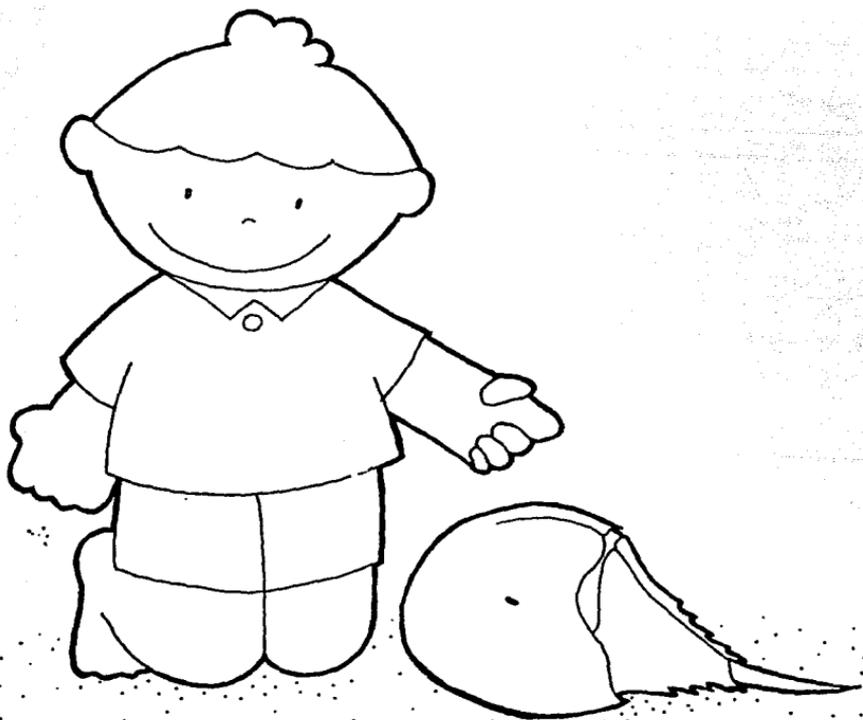


»La Cacerolita de Mar«

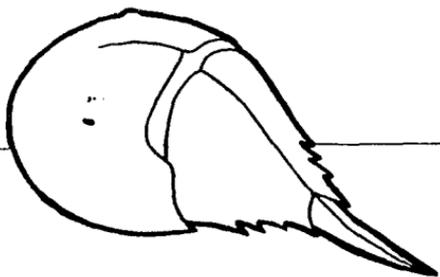
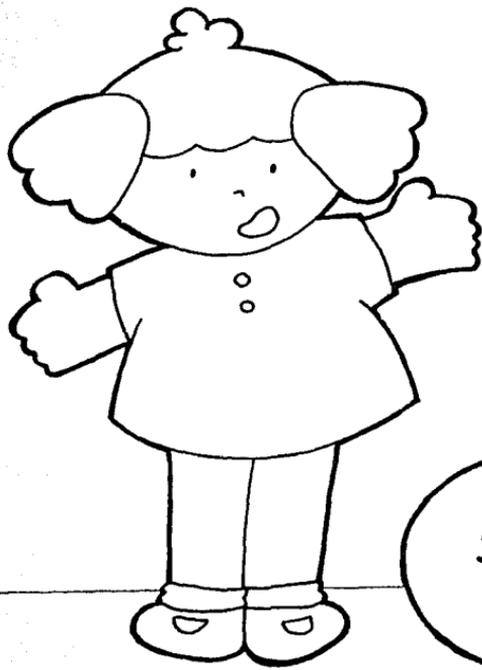
¡Hola! Te vamos a presentar a una vieja  
amiga. Acompáñanos para que la  
conozcas.



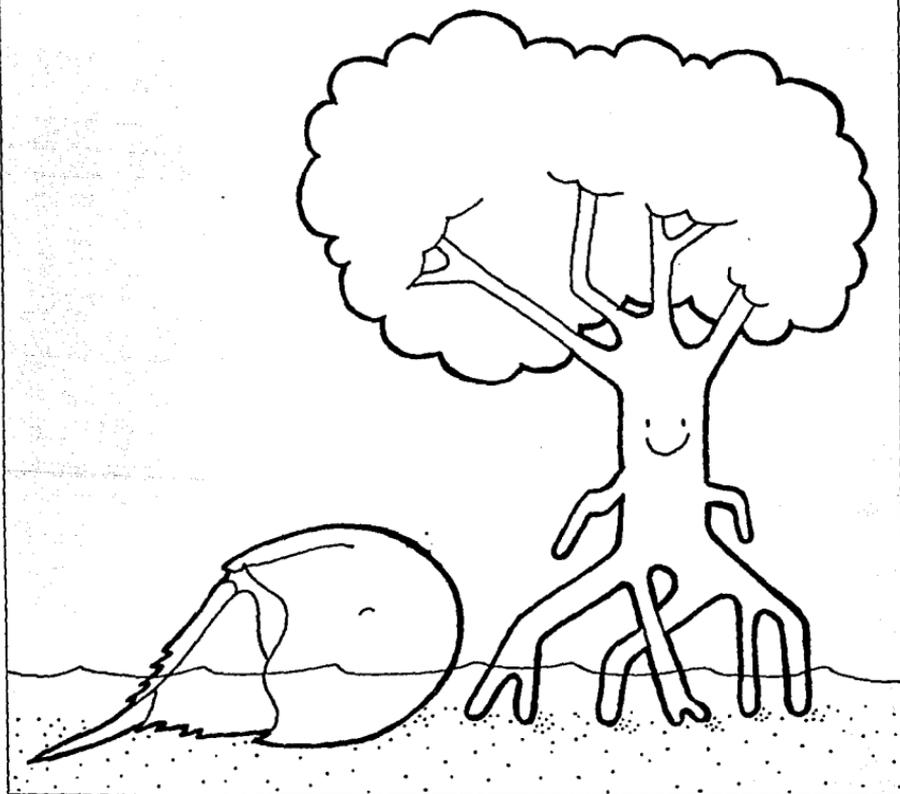
¿Has visto antes a este animalito? Se llama Cacerolita de Mar, también se le conoce como Cangrejo Cacerola o Mex.



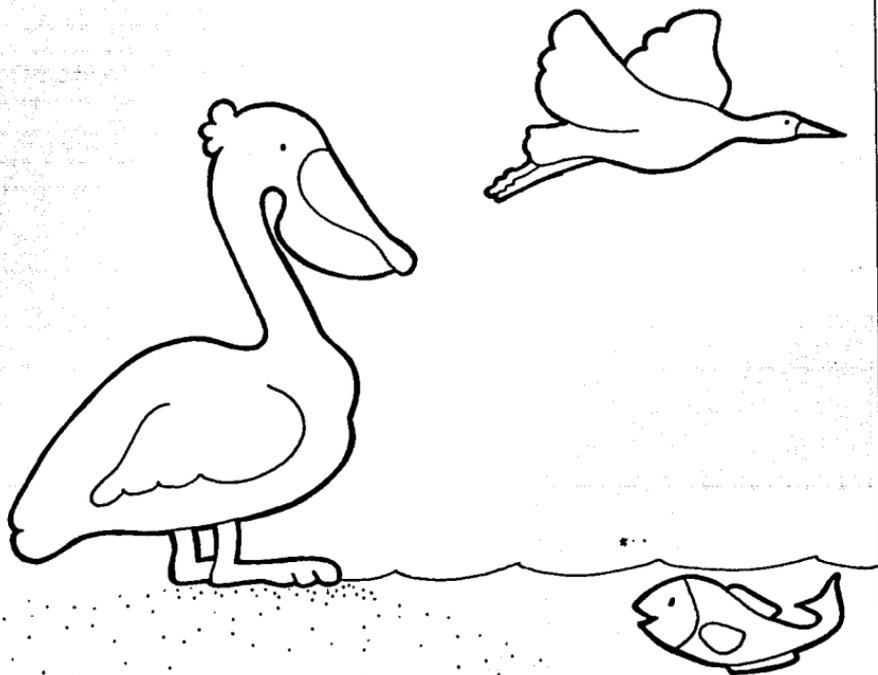
En nuestro país vive desde hace miles de años en los mares de Campeche, Yucatán y Quintana Roo.



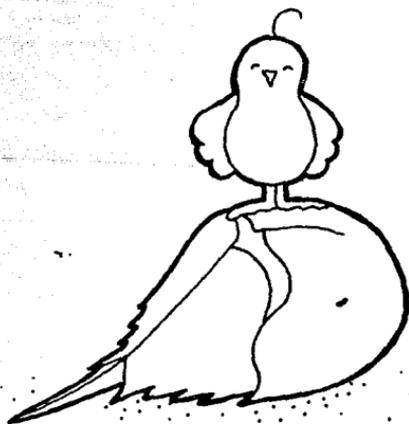
Habita en el fondo del mar, pero a veces sale a las playas y a los lugares donde vive el árbol Mangle para depositar sus huevos.



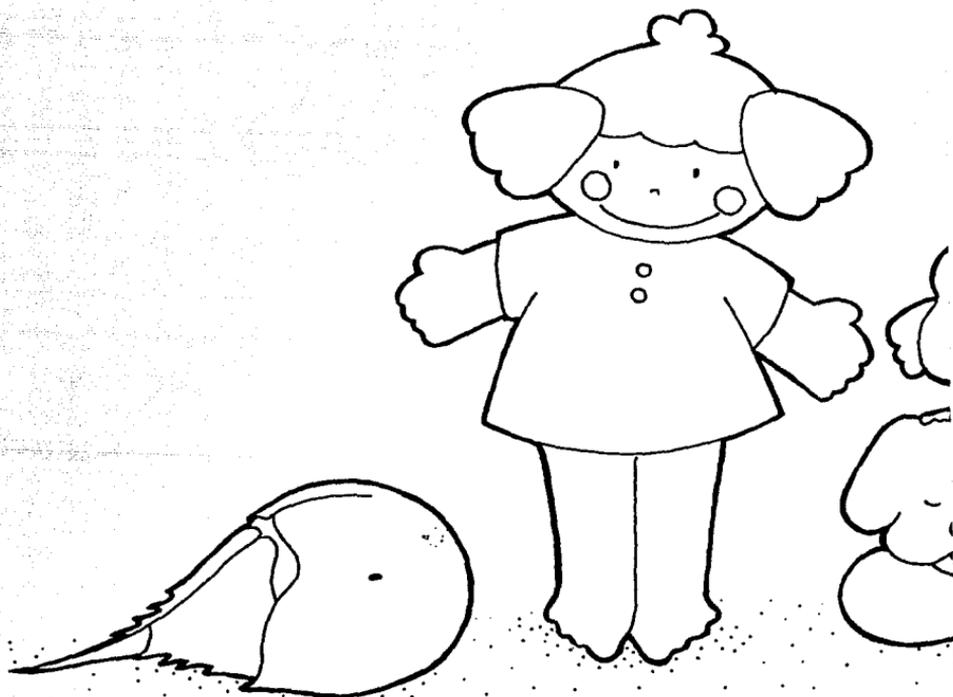
Cuando son chiquitas, las Cacerolitas de Mar sirven como alimento a muchísimas aves y peces.



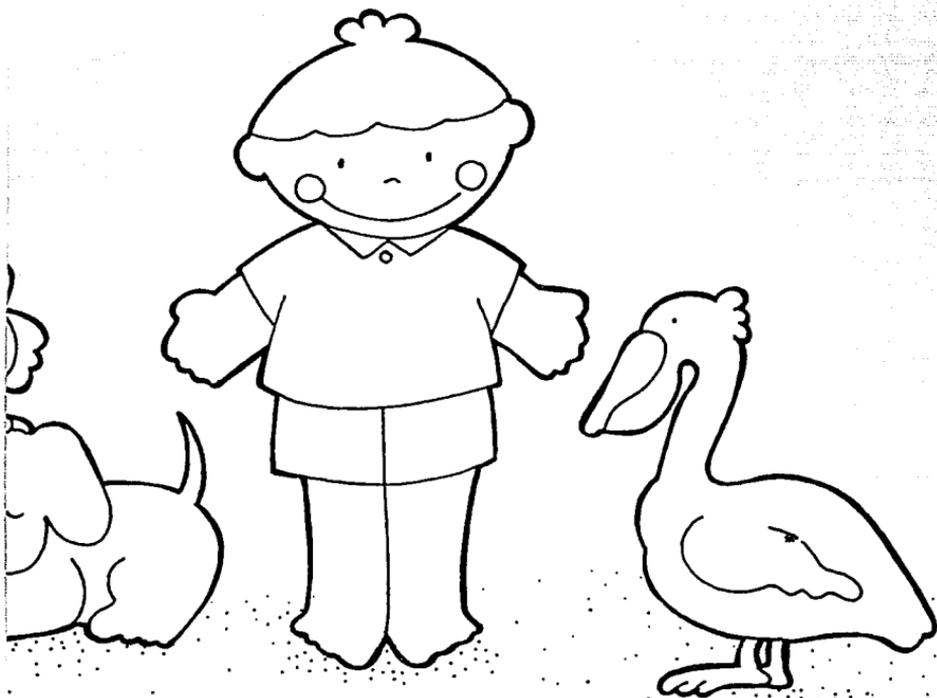
Por eso, si las Cacerolitas de Mar desaparecieran, muchos animales morirían por falta de alimento.



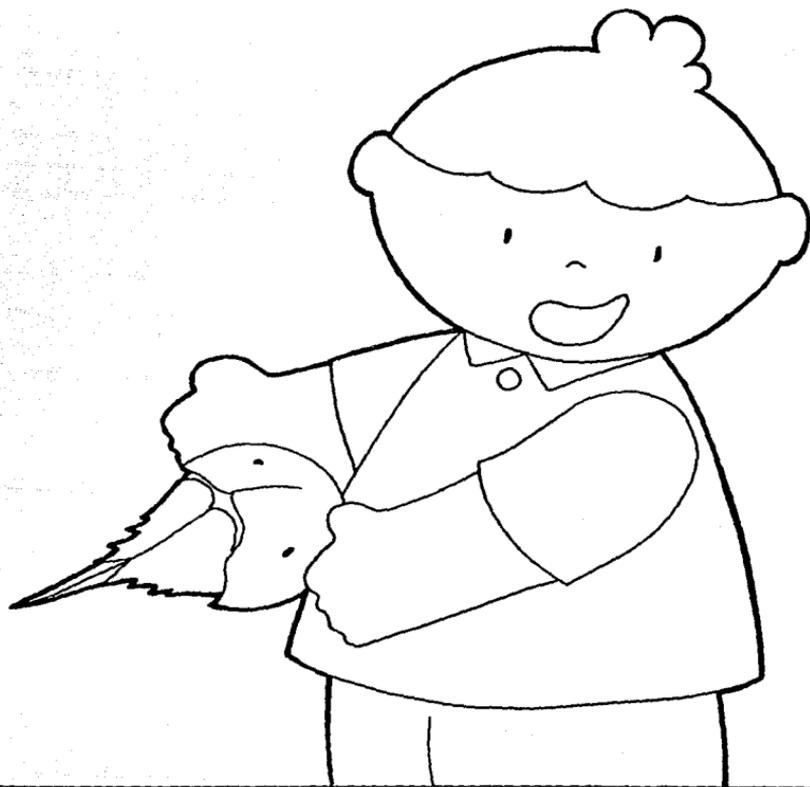
La Cacerolita de Mar, así como tu  
La vida de cada uno de ellos es  
!Debemo



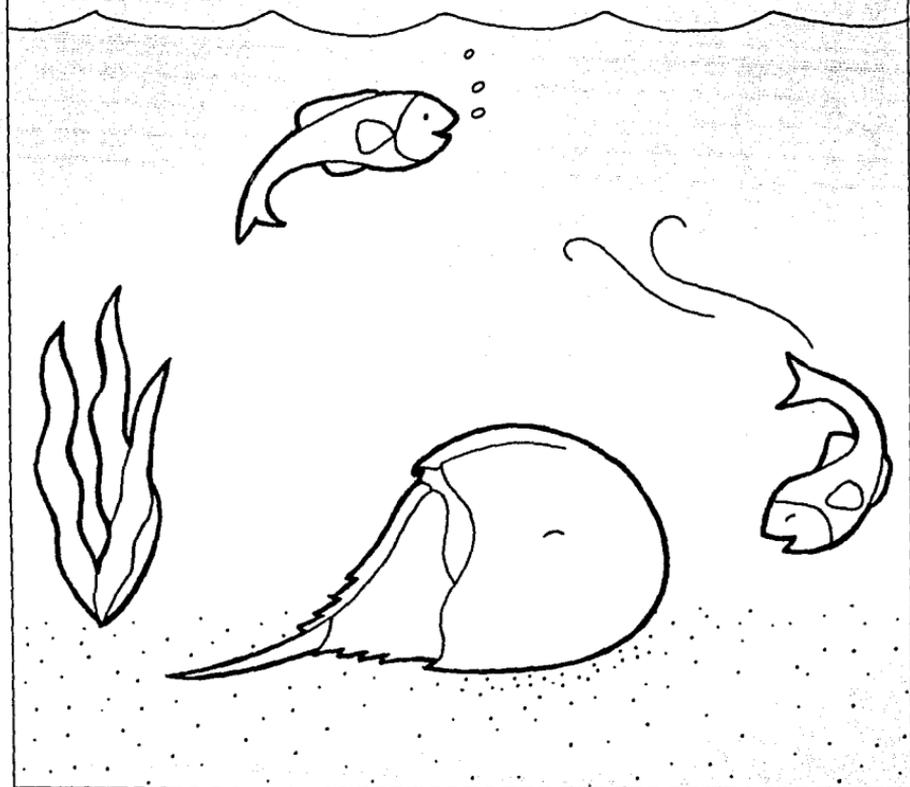
os los animales, es nuestra amiga.  
importante como tu propia vida.  
uidarlos!



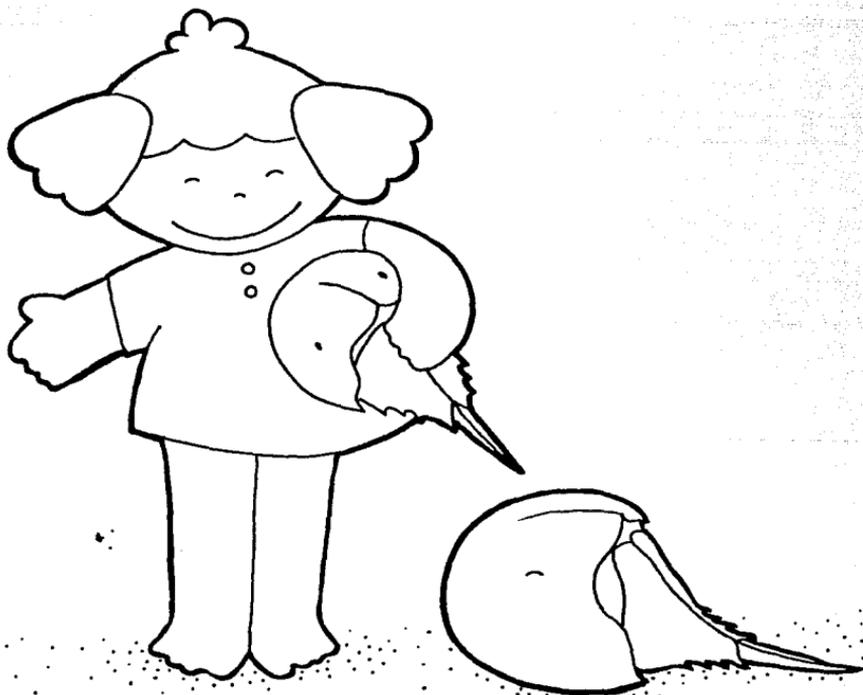
¿Cómo vive la Cacerolita de Mar?, ¿Por qué es nuestra amiga? Mientras es pequeña se alimenta de animales y plantas chiquitas.



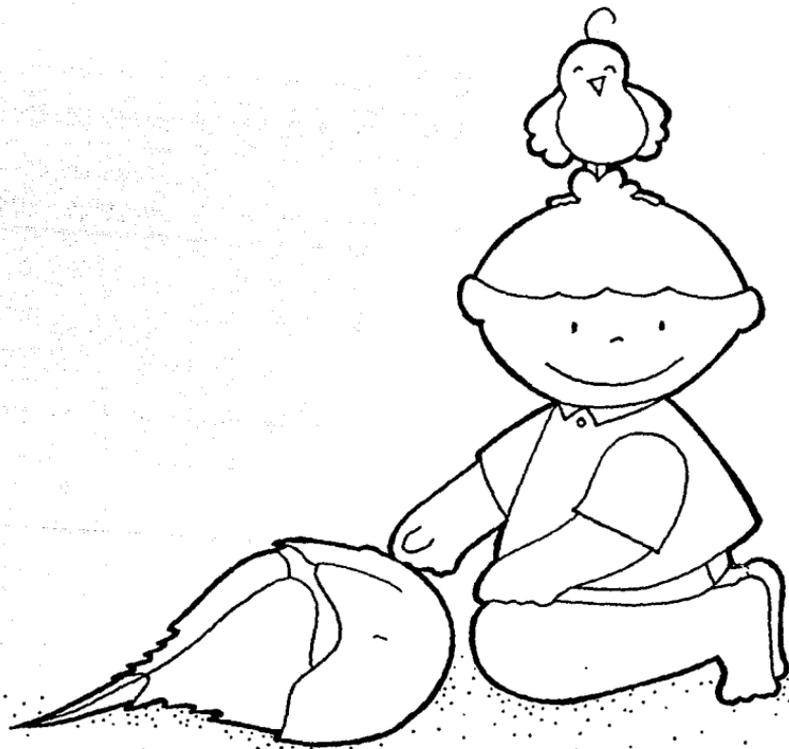
Quando crece su alimento lo constituyen  
almejas y gusanos, ¡es amiga de los  
peces!



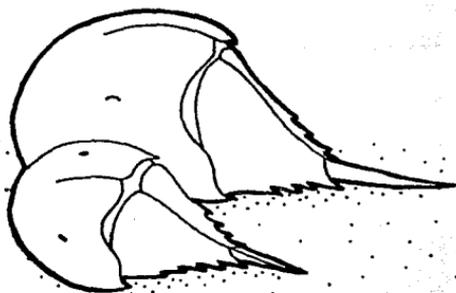
La Cacerolita de Mar es un animal  
totalmente inofensivo. No le temas, pues  
no pica ni muerde.



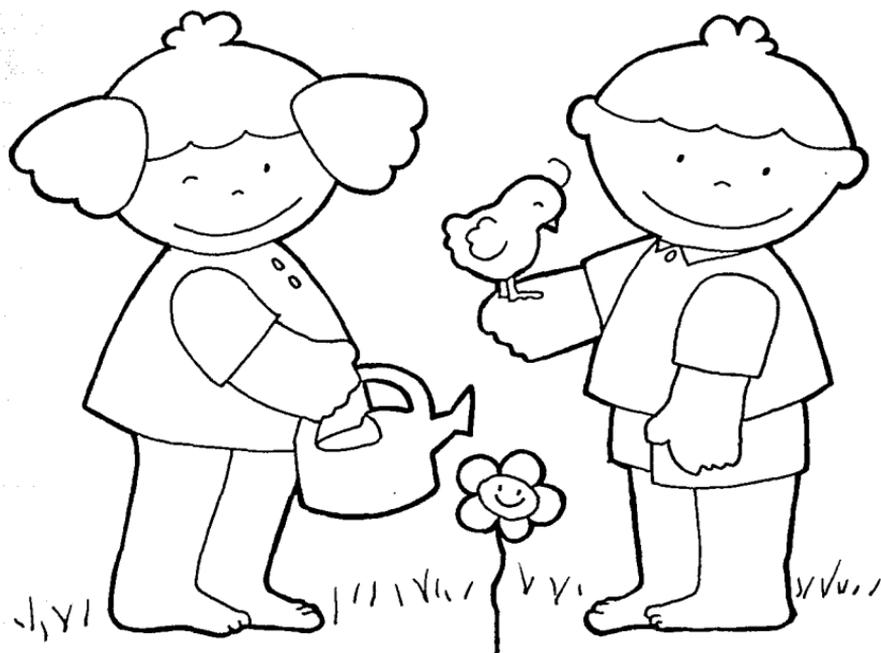
¡Tú puedes ayudar a protegerlas! Para  
cuidarlas no las lastimes ni tires basura  
al mar.



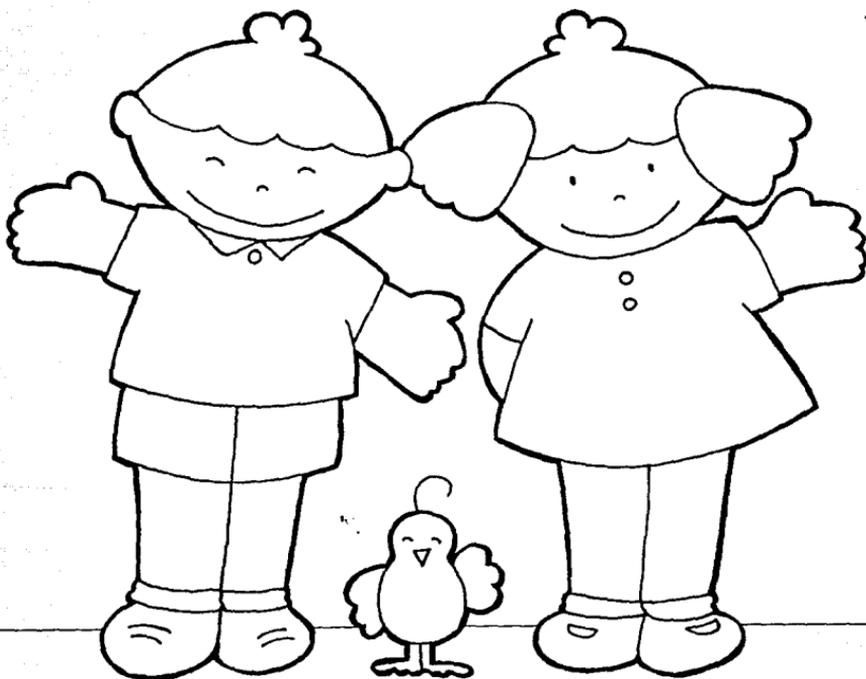
Si las cuidas de esta forma, podrán reproducirse y así vivirán en el planeta por mucho tiempo más.



Nosotros también formamos parte de la naturaleza, por eso es muy importante proteger a todos los animales y las plantas.



Ahora ya tienes una nueva amiga, pero existen más amigos a los que queremos presentarte. ¡Nos veremos pronto!



## OTROS TITULOS

- Manatí
- Flamenco
- Teporingo
- Pecarí

## CONCLUSIONES

### *PROPUESTA DE UNA SERIE DE CUADERNOS PARA COLOREAR PARA LA PROTECCION DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION.*

Podemos concluir que por medio de este tipo de trabajos es posible influir en la actitud de los niños hacia el medio que los rodea. El hecho de darles a conocer las especies de plantas y animales que forman parte de un sistema ecológico y que, además, se encuentran en peligro de desaparecer, implica un cambio de mentalidad para una futura sociedad.

Por medio de este programa el niño se involucra en el conocimiento biológico de las especies de una manera activa. Al leer, al observar y al colorear el mensaje gráfico se crearán imágenes mentales que favorecerán el desarrollo de una conciencia hacia la importancia de los recursos naturales del país.

Es importante destacar que los cuadernos para colorear como material didáctico deben formar parte de todo un conjunto de mensajes interrelacionados. Por sí solos ayudarán a resolver la problemática de falta de conciencia hacia la conservación de la naturaleza, pero se necesita de un mayor apoyo en materia de comunicación para lograr un resultado óptimo.

## ANEXO

Como se mencionó en el capítulo 3, se realizó una investigación práctica (de campo) para la que fue elaborado un cuestionario de preguntas cerradas que se aplicó a diversos habitantes de las ciudades de Campeche, Cd. del Carmen e Isla Aguada (todas poblaciones pertenecientes al estado de Campeche), que en seguida se transcribe:

LOCALIDAD	SEXO		FECHA
PROFESION	M	F	EDAD
1. ¿Conoce ud. a la Cacerolita de Mar?	si	no	
2. ¿Con qué otros nombres la conoce?			
3. ¿Sabe dónde vive?	si	no	
4. ¿Cree Ud. que su existencia es importante?	si	no	
5. ¿Cree Ud. que sea dañina para la gente u otros animales			
6. ¿Cree Ud. que este animal esté en peligro de desaparecer?	si	no	
7. Si supiera que va a desaparecer haría Ud. algo para protegerlo?	si	no	
8. Nivel de escolaridad...			

Se clasificaron y evaluaron los datos resultantes de la investigación, siendo los resultados más interesantes para nuestro trabajo los siguientes:

El 43 % de los entrevistados no conocen a la Cacerolita de Mar. El 63% de los habitantes de Campeche, Camp. (zona urbana costera) no conocen a la Cacerolita de Mar; el 57% de los habitantes entrevistados de Cd. del Carmen (zona urbana costera) no conocen al animal; todos los habitantes entrevistados de Isla Aguada (zona rural

costera) si conocen al animal. De aquí se deduce que el crecimiento poblacional ha erradicado casi en su totalidad a esta especie, al punto de ser desconocida para la mayoría de los habitantes de la localidad mayor.

De los habitantes entrevistados cuya edad es menor de veinticinco años, el 58% si conocen a la Cacerolita de Mar, pero sólo un 14% de los entrevistados pudieron dar datos precisos y correctos acerca del animal. Es decir, que el 86% de los menores de 25 años no tienen conocimientos preciso a cerca del animal. De la población entrevistada que sobrepasa a los veinticinco años, 60% de los entrevistados no conocen a la Cacerolita de Mar, pero de aquellos que sí la conocen, más de 80% dieron datos precisos y correctos a cerca del animal. Podemos deducir entonces, que existe una gran desinformación, e incluso información falsa entre los habitantes de estas localidades, en especial la población de jóvenes de menos de veinticinco años.

## III GLOSARIO

III Elementos básicos de la imagen: son todos aquellos factores que conforman fundamentalmente la estructura de los medios visuales:

- » contorno: descripción de una línea en movimiento.
- » dimensión: es el volumen representativo de algún objeto (ancho, largo y profundidad).
- » línea: recorrido de un punto en movimiento.
- » movimiento: es el dinamismo dado por los componentes visuales de cierta imagen.
- » punto: unidad más simple e irreductiblemente mínima de comunicación visual.
- » textura: descripción de la superficie de un objeto. Se puede reconocer mediante la vista y el tacto.
- » tono: intensidad de claridad u oscuridad de un objeto gracias a la presencia o ausencia relativa de luz.

III Estímulo: Es todo aquello captado a través de los sentidos capaz de producir alguna sensación en el organismo.

III Imagen: representación del mundo exterior percibida por los sentidos.

» imagen gráfica: representación material de dos dimensiones percibida por medio del sentido de la vista.

» imagen mental: resultado de la percepción externa que permanece en la memoria y la imaginación.

III Lenguaje: conjunto de imágenes o sonidos articulados utilizados para expresar cierta idea.

III Medio ambiente: es el ámbito o esfera que rodea a cierto individuo o grupo de individuos de una población.

||| Mensaje: es toda aquella información transmitida a un receptor y percibida a través de los sentidos.

||| Percepción: es la forma de captar la realidad exterior a través de los sentidos.

||| Pregnancia: es una de las leyes de la teoría de la Gestalt que se refiere a que, ante un campo estimular complejo, la percepción que surge con mayor rapidéz y presición es la que corresponde a aquella forma que se destaca por su sencillez.

||| Respuesta: es la reacción del organismo hacia cierto estímulo y la conducta provocada por este.

||| Signo: es la unidad básica de los sistemas de comunicación.

> signo verbal: son aquellos transmitidos por medio de ondas sonoras (como la palabra hablada).

> signo visual: son aquellos transmitidos por medio de imagenes gráficas (como la palabra escrita).

||| Técnicas visuales: son los medios y estrategias esenciales con que cuenta un diseñador para elaborar un mensaje gráfico.

||| Tipografía: conjunto de caracteres o tipos conformados para su lectura.

## BIBIOGRAFIA

Bam-Bhú

1971, El dibujo humorístico, Barcelona: L.E.D.A., 95 p.

Berlo, David K.

1969, El proceso de la comunicación, Buenos Aires: El Ateneo, 229 p.

Biheler, Robert F.

1983, Introducción al desarrollo del niño, México: Diana, 581 p.

Cohen, Jozef

1985, Aprendizaje complejo: cómo aprenden los seres humanos, México: Trillas, 66 p.

Cohen, Jozef

1986, Sensación y percepción visuales, México: Trillas, 99p.

De Fleur, Melvin.

1982, Teorías de la comunicación de masas, México: Paidós, 251 p.

Departamento del Distrito Federal

1975, Memoria de las obras del sistema de drenaje profundo del Distrito Federal, Tomo I, México: Talleres Gráficos de la Nación, 180 p.

Dondis, D.A.

1976, La sintaxis de la imagen, Barcelona: Gustavo Gili, 210 p.

Dröscher, Vitus B.

1986, Renacer: vida y futuro de las especies animales amenazadas de extinción, Barcelona: Planeta, S.A., 236 p.

Erben, Heinrich K.  
1982, ¿Se extinguirá la raza humana?: la evolución de las especies y el futuro del hombre, España: Editorial Planeta, 213 p.

Font, Domenech.  
1984, El poder de la imagen, España: Salvat Editores, 63 p.

Gesell, Arnold, et al.  
1971, El niño de siete y ocho años, Buenos Aires: Paidós, 93 p.

Lefrancois, Guy R.  
1980, Acerca de los niños, México: Fondo de Cultura Económica, 482 p.

Madrugal Llorente, Alfredo.  
1975, Los niños son así..., México: Editorial Jus S.A., 305p.

Mc Lean, Ruari.  
1987, Manual de tipografía, Madrid: Herman Blume, 204 p.

Müller-Brockmann, Josef.  
1982, Sistemas de retículas, Barcelona: Gustavo Gili, 174p.

Munari, Bruno.  
1979, Diseño y comunicación visual, España: Gustavo Gili, 139 p.

Olea, Oscar.  
1988, Metodología para el diseño urbano, arquitectónico industrial y gráfico, México: Trillas

Pardinas, Felipe.  
1985, Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales, México: Siglo XXI, 235 p.

- Piaget, Jean.  
1981, Psicología del niño, Madrid: Ediciones Morata, 159 p.
- Prieto Castillo, Daniel.  
1987, Retórica y comunicación masiva, México: Premia Editora, 130 p.
- Ruder, Emil.  
1983, Manual de diseño tipográfico, Barcelona: Gustavo Gili, 220 p.
- Schramm, Wilbur.  
1982, La ciencia de la comunicación humana, Barcelona: Grijalbo, 181 p.
- Solanas Donaso, Jesús.  
1983, Diseño, arte y función, España: Salvat Editores, 63 p.
- Woltereck, Heinz.  
1980, La vida inverosímil: introducción a la biología actual, México: Fondo de Cultura Económica, 379 p.