

E D U C A C I Ó N



"Material educativo, interactivo, para capacitar a los voluntarios del CECON sobre el cuidado de las tortugas marinas de la Reserva Natural Monte Rico".

Proyecto de investigación comunicación realizado en la ciudad de Guatemala, para el CECON de julio a noviembre de 2005.





Índice

Nómina de autoridades.....	1
Agradecimientos.....	2
Presentación.....	3
Introducción.....	4
Capítulo I	
Antecedentes.....	5
Planteamiento del problema.....	7
Justificación.....	8
Grupo objetivo.....	4
Objetivos de diseño.....	9
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos.....	9
Capítulo II.	
Perfil del cliente.....	10
Características generales que atiende.....	11
Grupo objetivo.....	13
Capítulo III	
Conceptos fundamentales.....	14
Tortuga marina	
Rescate	
Didáctica.....	15
Didáctica general	
Didáctica diferencial	
Didáctica especial	
Material didáctico.....	16
Material educativo	
Enseñanza	
Educación	
Extinción	
Capacitación.....	17
Beneficios de la capacitación.	
Voluntariado	
Conceptos de diseño.....	19
Interactivo	





Folleto.....20
Diploma

Capítulo IV

Concepto creativo.....21- 22
Método de diseño.....23
Bocetos de cartel promocional25-27
Bocetos de interactivo.....28-31
Bocetos de folleto de evaluación32-34
Bocetos de logotipo.....35-36
Bocetos de diploma37-39

Capítulo V

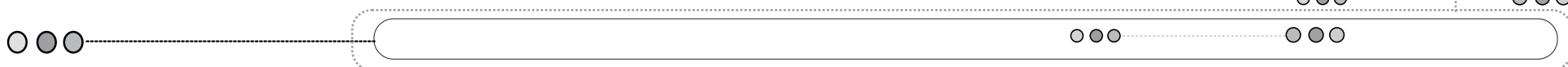
Comprobación de la eficacia.....40
Encuesta de evaluación.....41
Graficas de resultados de encuestas.....42-49
Fundamentación de la propuesta gráfica final
del cartel promocional.....50
Propuesta gráfica final de cartel promocional51
Fundamentación de la propuesta gráfica final
del diploma..... 52
Propuesta gráfica final del diploma53
Fundamentación de la propuesta gráfica final
del logotipo..... 54
Propuesta gráfica final del logotipo55
Fundamentación de la propuesta grafica final
del CD interactivo..... 56-57
Propuesta gráfica final del CD interactivo58
Sistema de navegación del CD interactivo.....59
Fundamentación de la propuesta grafica final
del folleto de auto evaluación 60
Propuesta gráfica final del folleto de auto evaluación61-62



E D U C A C I Ó N



Conclusiones.....	63
Lineamientos para la puesta en práctica de la propuesta final.....	64-67
Bibliografía.....	68-69
Glosario.....	70-73
Anexos.....	74



Nómina de autoridades

Decano.....Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I.....Arq. Jorge Arturo González Peñate
Vocal II.....Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
Vocal III.....Arq. Jorge Escobar Ortiz
Vocal IV.....Br. Pool Enrique Polanco Betancourt
Vocal V.....Br. Eddy Alberto Popa Ixcot
Secretario.....Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Terna examinadora

Asesor de tesis.....Licda. Julieta Molina
Asesor especialista.....Lic. Erlin Ayala
Tercer asesor.....Biólogo José Fernando Díaz Coppel



E D U C A C I Ó N



Dedicatoria:

A Dios por ser mi padre y llevarme por este camino de educación, por haberme protegido y permitido realizar todos mis sueños.

Agradecimientos

A mis padres, René Martínez y Leticia Solórzano por su gran ejemplo de superación, su amor y su apoyo. A mi abuelita, Gregory Juárez por apoyarme siempre en mis estudios y moralmente.

A mis catedráticos:

Arq. Efraín Amaya
Arqta. Thelma de Soto
Arq. Martíni
Arq. Leonel de la Roca
Arqta. Brenda Penados
Arq. Roberto Leal
Licda. Emperatriz Pérez
Lic. Alberto Paguaga
Lic. Carlos Barneón
Lic. Otto Valle
Licda. Betsy de Paguaga
Licda. Yadira Aguilar
Lic. Erlin Ayala
Lic. Mario Rubio
Biólogo José Fernando Díaz Coppel
Lic. Cesar Padilla

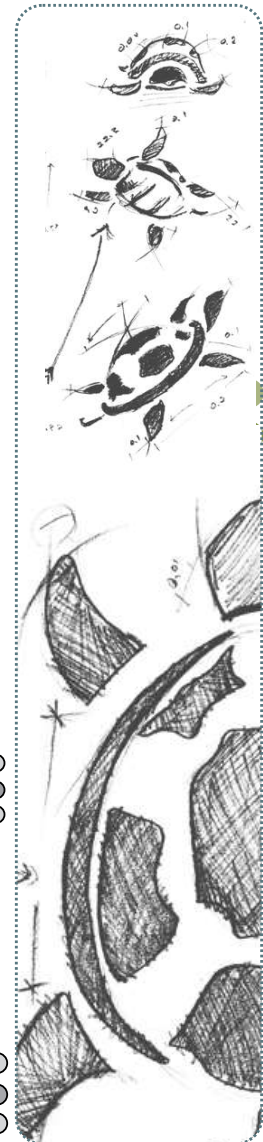
Quienes me enseñaron todos los conocimientos que me harán una licenciada en Diseño Gráfico.

A mis compañeros de clase y amigos:

Un agradecimiento a Byron Mora por su cariño y por ser un ejemplo de superación, y apoyarme alcanzar mis metas. Mynor Figueroa, Víctor Ayala, Luis Antonio Hichos, María José Maltez, Axel Barrios, Cristian García, Luis López, Teodoro Quinteros, Priscila Pocasangre, Juan Carlos De León, Bárbara Macs, Lucrecia Vallejos, Alejandra Osorio, Adler Álvarez, Rony Salas, Roberto Ríos, Polo Uribio, Edy Ordóñez, Olga Valladares, Andy Rodríguez, Ana Lucía Villatoro, Anahí García, Nicté García, Sergio Miranda, Jorge Samayoa, Marleny Gonzáles, Gerson López, Delia Carranza, Larissa Sosa, Hugo por su apoyo y por cada momento de convivencia que llevaré en mi mente por siempre.

Agradecimiento especial:

A Juan Antonio Aguirre Contreras por su gran amor, positivismo, apoyo, comprensión, paciencia y tolerancia durante los años de mi carrera en la Facultad.



Presentación

El presente informe contiene la descripción del proceso para crear un material interactivo educativo, cuya finalidad es ayudar al rescate de las tortugas marinas de Monte Rico.

Éste capacitará voluntarios haciendo más efectivo el proceso de enseñanza y cumpliendo con el objetivo de ser un elemento importante para la conservación de estas especies.



Introducción:

El proyecto "Material educativo, interactivo, para capacitar a los voluntarios del CECON sobre el cuidado de las tortugas marinas de la Reserva Natural Monte Rico" busca educar a las personas sobre los problemas de extinción de la especie en las costas guatemaltecas, crear una conciencia ecológica a través de un material moderno e interactivo que dé respuesta a las dudas que planteadas por los voluntarios ecologistas.

En el proceso de elaboración se unen la tecnología, el conocimiento y la investigación para solucionar un problema de educación.

Las piezas graficas están diseñadas para cumplir con los objetivos del proyecto.





CAPÍTULO I

1.1 ANTECEDENTES:

CECON: Centro de Estudios Conservacionistas.

Desde finales del año 1981 y principios de 1982, cuando el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) daba sus primeros pasos para establecerse y consolidarse dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se le conoció como la unidad encargada de realizar investigaciones dirigidas al conocimiento, protección y manejo de los recursos naturales de Guatemala. Nació bajo el amparo de la Dirección General de Investigación, luego fue adscrito a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia y de ella depende en la actualidad.

El CECON se dedica al manejo de áreas protegidas como el Jardín Botánico y los siete biotopos protegidos del país, garantizando la sobrevivencia en su propio hábitat de las especies como el quetzal, el manatí, o pavo petenero, el desove de las tortugas marinas y el manejo de iguanas; mantiene la integridad de ecosistemas y procesos ecológicos esenciales. También cuida que las opciones de turismo y recreación, de educación e investigación permanezcan abiertas para los visitantes. Fomenta el desarrollo de la educación ambiental, investiga y genera técnicas para el manejo de estas áreas protegidas.

Es importante que las personas conozcan sobre la conservación y manejo adecuado de los recursos naturales para tener un desarrollo sostenible.

Las áreas naturales del país son fuente de recursos económicos explotables, los cuales con educación se mantendrán en equilibrio.



E D U C A C I Ó N

CONTRA LA EXTINCIÓN

Entre los biotopos que maneja el CECON se encuentra la Reserva Natural de Monte Rico para la protección de la tortuga marina y se desea apoyarlo con un proyecto de investigación y comunicación que tenga por finalidad ayudar a la reproducción de esta especie en peligro de extinción.

Esta reserva fue creada por acuerdo presidencial en diciembre de 1977. Dentro de la reserva se encuentran las aldeas de Monte Rico, El Pumpo, Las Quechas, Candelaria, la Curvina, el Cebollito y Papaturo. Tiene actualmente una extensión de 2800, ha., de las cuales 266 son acuáticas, su clima se clasifica como cálido seco, subtropical con una temperatura de 30° a 33° C.

La reserva Monte Rico posee un ecosistema estuarino y uno costero marino, en el cual existe una gran variedad de flora como el manglar, tular y lirios acuáticos.

En cuanto a la fauna existe una gran variedad de peces, camarones, jaibas, y otros. Asimismo, diferentes especies de aves acuáticas como garzas, martín pescador, águila pescadora, pato coche, etc.

Dentro de los reptiles sobresalen las iguanas, tortugas marinas y tortugas de agua dulce que viven en los tulares. Existen cinco especies de tortugas marinas que desovan en las costas del Pacífico y Atlántico de Guatemala, la parlama, baule, tortuga negra, tortuga verde y carey. Estas especies se encuentran en peligro de extinción, debido en parte, al aprovechamiento desmedido del hombre tanto de los huevos como su carne. También la muerte accidental por las artes de pesca inapropiadas contribuye a la amenaza de estos reptiles. Los habitantes de la costa aprovechan el recurso a través de la recolección de huevos que las tortugas oviponen en las playas, cuya venta es una fuente de ganancias económicas.



1.2 Planteamiento del problema

El CECON no cuenta con material auto didáctico, moderno, de fácil reproducción, visual y científico que capacite a los voluntarios de esta institución sobre el manejo y cuidado de las tortugas marinas.

Para solucionar este problema es necesario realizar un proyecto de investigación y comunicación que indique el medio para lograr una solución el cual se llamará:

"Material educativo, interactivo, para capacitar a los voluntarios del CECON sobre el cuidado de las tortugas marinas de la Reserva Natural Monte Rico".



1.3 Justificación

Las personas beneficiadas por este proyecto serán los voluntarios de la reserva Monte Rico.

La falta de información y herramientas de capacitación eficaces en la institución encargada de la Reserva Natural de Monte Rico, dificulta que se desarrolle una enseñanza ecológica en la conservación y manejo de las tortugas marinas que son parte fundamental de la economía de la aldea Monte Rico, Taxisco Santa Rosa, por lo cual su desaparición generaría problemas económicos en la sociedad y un desequilibrio en el ecosistema. Hay que remarcar que la extinción es para siempre.

La tarea de un comunicador es denunciar una necesidad, proponiendo una solución efectiva en base a un proyecto de investigación que, en este caso, será un CD interactivo con un folleto impreso que evaluará los conocimientos del interesado y lo apoyará en el aprendizaje, además de definir un logotipo que fortalecerá la imagen de la reserva con el grupo objetivo. El éxito de dicha solución dependerá de las personas y entidades involucradas, ya que éste es trabajo en conjunto. Es indispensable cumplir con los objetivos y metas trazados en el proyecto para que los resultados sean los convenientes.

Para desarrollar y financiar el proyecto se cuenta con el apoyo y patrocinio del CECON, al igual que con las instituciones: voluntariado del EPSUM, *ejercicio profesinal supervisado universitario multiprofesional* CONAP Consejo Nacional de Áreas Protegidas, FONACON Fondo Nacional para la Conservación y el CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO.

El proyecto propuesto se elaborará de julio a noviembre del 2005 y tendrá una vida útil hasta que la institución cuente con nuevas estrategias que lo reemplacen.



1.4 OBJETIVOS DE DISEÑO:

General

Diseñar un material educativo, interactivo, autodidáctico y eficaz, que capacite a los voluntarios, encargados de impartir talleres e interesados, sobre el manejo y conservación de las tortugas marinas de la Reserva Natural Monte Rico y ser un elemento importante para la conservación de estas especies.

Específicos

Diseñar un CD interactivo, autodidáctico que facilite la enseñanza-aprendizaje de los interesados en conservar la tortuga marina de Monte Rico.

Complementar el material interactivo con un folleto de evaluación, para el control y apoyo del aprendizaje sobre el cuidado y manejo de las tortugas.

Fortalecer la imagen de la Reserva Natural con el diseño de un logotipo y enlazarlo con el material educativo para facilitar su difusión.

Crear un afiche promocional sobre la capacitación interactiva a manera de atraer más voluntarios al proyecto.



CAPÍTULO II

2.1 Perfil del cliente y servicio que brinda:

CECON: Centro de Estudios Conservacionistas,
Avenida de La Reforma 0-63 zona 10, Guatemala, ciudad
Reserva Natural Monte Rico
Aldea Monte Rico, Taxisco,
Santa Rosa Guatemala
Roberto González
Encargado del área protegida de Monte Rico

Tipo de institución: estatal, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El CECON tiene a su cargo la conservación y manejo de áreas protegidas, entre éstas, la Reserva Natural de Monte Rico encargada de la conservación de la tortuga marina.

El CECON tiene como propósito y actividades principales:

Desarrollar estudios que permitan el manejo de unidades de conservación de ecosistemas. Fomentar relaciones de cooperación e intercambio con instituciones que compartan intereses y objetivos. Propiciar la educación ambiental y divulgación de la realidad ecológica de Guatemala. Una actividad importante es realizar investigaciones no sólo en el campo de la ciencia básica, sino que también en el tecnológico.

Una de sus actividades, es el canje de semillas con jardines botánicos de todo el mundo. Administrar y manejar áreas protegidas, siendo éstas siete biotopos que se reparten desde las tierras del Petén hasta las orillas del Pacífico. El CECON trabaja para conservar especies particulares del lugar como la tortuga marina de la reserva de Monte Rico.





2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES QUE ATIENDE:

El CECON atiende a personas involucradas en actividades de conservación, relacionados con el biotopo. Se tiene relación con voluntarios, es decir, el voluntariado de la Universidad de San Carlos, quienes se encargan, en su mayoría, de la conservación de la tortuga marina de Monte Rico.

2.3 PROGRAMA DEL VOLUNTARIADO UNIVERSITARIO

El Programa de Voluntariado Universitario nace en la búsqueda de la participación permanente de todos los sectores que conforman la Universidad de San Carlos de Guatemala, con la finalidad de contribuir, mediante los conocimientos técnicos y científicos, a la detección, estudio y aportación de posibles soluciones a los problemas de las comunidades de nuestro país. Todo esto promoviendo la autogestión con vías al desarrollo sostenible.

Dentro del programa existen voluntarios conformados por estudiantes, docentes, personal administrativo, jubilados, egresados de la USAC, así como personas particulares de la sociedad guatemalteca, quienes con su aporte se hacen responsables de desempeñar de una forma especializada, trabajos relacionados con las diversas temáticas que trabaja el programa.

Además de expertos en las diferentes especies de animales y de plantas, los cuales asesoran los proyectos por realizar, la mayoría de los voluntarios residen en la ciudad de Guatemala.

Entre las instituciones con las que se tiene contacto podemos mencionar a:

Conap, Fundary, Mineduc, Fundaeco, Fonacon, Inguat y el Corredor Biológico Mesoamericano. Estas instituciones tratan de ofrecer una solución a las necesidades de los habitantes que residen cerca de los biotopos y viven de éstos, capacitándolos sobre conservación y reproducción de especies en peligro de extinción. Estos habitantes en su mayoría carecen de una educación académica formal, son padres y madres de familia con edades desde los 20 hasta los 60 años, son inmigrantes.

El CECON no cuenta con materiales de apoyo modernos y científicos en sus talleres educativos para voluntarios, especialmente para la Reserva de Monte Rico.





2.4 RESERVA NATURAL MONTE RICO:

Monte Rico es una reserva natural que se localiza en el departamento de Santa Rosa, entre el río Oliveros, el canal de Chiquimulilla y la Laguneta La Palmilla. Está a 17 Km. de Taxisco y a 125 Km. de la ciudad capital.

Monte Rico es refugio de anidación de las tortugas marinas, baule y parlama. Localizada a orillas del océano Pacífico, al suroriente del departamento de Santa Rosa.

Además de estar representados una gran cantidad de especies en la reserva, dentro de los terrenos de la administración hay proyectos de reproducción y crianza en cautiverio de especies amenazadas, las cuales están destinadas para repoblación, estas especies son: caimán *crocodilus fuscus* (caimán), *Iguana iguana* (Iguana verde) y tres especies de tortuga: *Dermochelys coriacea* (Baule), *Lepidochelys olivaceae* (parlama blanca) y *Chelonia sp.* (parlama negra), las cuales utilizan las playas del Pacífico para anidar.

Las aves están representadas por más de 110 especies, tanto residentes como migratorias y con ello constituyen la fauna dominante y más atractiva de la región.

Cómo llegar:

De fácil acceso desde la ciudad capital tomando la Carretera Internacional CA-9S. Hay servicio de buses hasta el embarcadero de la aldea La Avellana. Luego se atraviesa el canal de Chiquimulilla en embarcaciones pequeñas. También se puede llegar por carretera a Iztapa o por carretera a Taxisco.



2.5 GRUPO OBJETIVO

Estudiantes que formen parte del voluntariado del EPSUM, el cual es el encargado de los patrullajes para el rescate de las tortugas de la Reserva Natural Monte Rico.
Comprendidos entre las edades de 18-35 años, hombres y mujeres de nivel académico diversificado y estudiantes universitarios san carlistas, especialmente de las carreras de Veterinaria, Biología y Zootecnia.
De clase media que posean computadora o tengan acceso a una, que tengan posibilidades de aportar su tiempo en las jornadas de patrullajes de nacimientos de tortugas y puedan costear los mismos.
Personas quienes les guste la naturaleza y estén interesadas en cuidar el medio ambiente, la ecología y disfruten de salir a campo abierto, que les guste trabajar en equipo y tengan vocación de servicio.
Que posean conocimientos sobre la importancia de conservar las especies en peligro de extinción y estén dispuestos a ayudar a la fauna de nuestro país.
Que Residan en la ciudad capital y Taxisco Santa Rosa Monte Rico.



CAPÍTULO III

3.1 CONCEPTOS FUNDAMENTALES

3.2 Tortuga marina ^(*)

Lejos de suscitar admiración y susto como los demás representantes de la clase de los reptiles, la tortuga despierta nuestra simpatía y goza, incluso, de fama de perseverancia y cordura. Existen especies que caben fácilmente en la palma de la mano y otras son gigantescas y frecuentan los mares cálidos y las tierras lejanas. Las grandes tortugas marinas pertenecen casi todas a las dos familias de *quelónidos* y los *carétidos*. Poco diferentes una de otras y de morfología característica netamente adaptada al elemento marino, su cuerpo es de forma hidrodinámica y los miembros están transformados en robustas aletas. Estas tortugas jamás se aventuran mucho tiempo en tierra firme por lo difícil que les resulta desenvolverse en ella; sólo en la época de la puesta de huevos se les encuentra en las orillas arenosas. Características que las hacen poco hábiles fuera del agua son, su peso y su conformación, que les obliga a levantar su caparazón a cada inspiración, lo que les provoca a un gran esfuerzo, y, por último, el ángulo de articulación de sus miembros, que transformados en aletas no pueden sostener el peso de su cuerpo. Por eso, se desplazan arrastrándose por la arena tratando de remar, por lo que gastan energía inútilmente. La mayor y más conocida de las tortugas, es la comúnmente llamada tortuga verde o comestible, que cada vez es más rara por la caza de que ha sido objeto.

3.3 Rescatar ^(*)

Esta palabra significa tratar de recobrar por un precio concertado a una persona o cosa que está en poder de otro y, en un sentido más humano, es un acto de solidaridad para resolver un determinado problema.



BIBLIOGRAFÍA

^(*) BIOS VIDA México D. F. Editorial Herrero S.A. quinta edición 1,986

^(*) Pelayo y Gross Ramón García, Diccionario Filosófico, S.L. Editorial Cartago 1955 a 1975

3.4 Didáctica

Etimológicamente procede del griego *didaktiké*: enseñar, instruir, exponer con claridad, también se define como la ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de conseguir la formación intelectual del educando que, en este caso servirá para los voluntarios que se autocapacitan.

3.5 Clasificación interna de la didáctica

3.5.1 Didáctica general

Se ocupa de los principios generales y normas para dirigir los procesos de enseñanza-aprendizaje hacia los objetivos educativos y estudia los elementos comunes a la enseñanza en cualquier situación, ofreciendo una visión de conjunto.

Ofrece modelos descriptivos, explicativos e interpretativos generales aplicables a la enseñanza de cualquier materia y en cualquiera de las etapas o de los ámbitos educativos, se preocupa de analizar críticamente las grandes corrientes del pensamiento didáctico y las tendencias predominantes en la enseñanza contemporánea.

3.5.2 Didáctica diferencial

Se aplica más específicamente a situaciones variadas de edad o características de los sujetos. La didáctica diferencial queda incorporada a la didáctica general mientras ésta llegue a dar cumplida respuesta a los problemas derivados de la diversidad del alumnado.

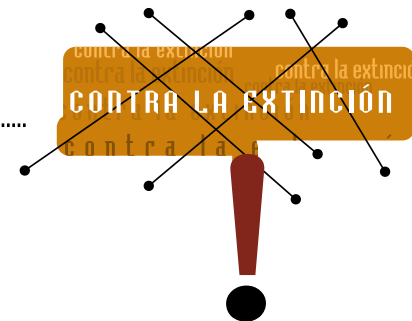
3.5.3 Didáctica especial o didácticas específicas

Trata de la explicación de las normas didácticas generales al campo concreto de cada disciplina o materia de estudio.



BIBLIOGRAFÍA

- © DIDÁCTICA GENERAL PARA PSICOPEDAGOGOS. U.N.E.D. Zabalza (1990)
- © MOLL, B., y PUJOL, M., Organización de la escuela infantil de 0 a 6 años.S.L.1991.



3.6 Material didáctico

Hace referencia a aquel que por su propia naturaleza o por elaboración convencional, facilita la enseñanza de un determinado aspecto. Es una ayuda, un elemento auxiliar. Sigue siendo importante esta función del material, por ello no puede olvidarse la variedad, calidad, etc., que debe tener este material para que deje abierto un cúmulo de posibilidades que le lleve a conocer, explorar, cada vez más, la realidad intuida a través del material.

3.7 Material educativo

Es aquel que con su presencia, manipulación, etc., provoca la emergencia, desarrollo y formación de determinadas capacidades, actitudes o destrezas. No es un medio que facilite la enseñanza, es la enseñanza misma, manipular es ya aprender.

3.8 La enseñanza

Del latín *in-signare*: señalar hacia, mostrar algo. Significa comunicar un saber mediante la utilización de un sistema de signos o símbolos. Esta actividad se basa en las influencias de unas personas sobre otras, el concepto más claro de la enseñanza es hacer que el alumno aprenda, es dirigir el proceso de aprendizaje como lo que pretende el CD interactivo con los voluntarios.

3.9 Educación

Ésta se define como cortesía, urbanidad, es un proceso por el cual una persona desarrolla sus capacidades, para enfrentarse positivamente a un medio social determinado e inteligente.

3.10 Extinción

Describe una especie animal o planta que ha desaparecido completa y definitivamente, como lo podría llegar a ser la tortuga marina.

BIBLIOGRAFÍA

- ⊗ DIDÁCTICA GENERAL PARA PSICOPEDAGOGOS. U.N.E.D. Zabalza (1990)
- ⊗ MOLL, B., y PUJOL, M., Organización de la escuela infantil de 0 a 6 años. S.L. 1991.
- ⊗ Pelayo y Gross Ramón García, Enciclopedia Metódica Larousse, Tercera Edición actualizada Tomo 1 Historia Universal Pág. 218

3.11 Capacitación ^{(*)6}

Hacer a la persona apta, habilitarle para una cosa, es facultar o comisionar a una persona para hacer algo, Mediante la transmisión de conocimientos a través de un método cronológico entre un maestro y un aprendiz, el maestro puede ser un ente físico o un material virtual como el CD interactivo para capacitar a los voluntarios que desean rescatar las tortugas de Monte Rico. Con esto se espera generar cambios de conducta requeridos para el logro de objetivos.

3.12 Beneficios de la excelente capacitación ^{(*)7}

- El crecimiento del personal.
- El aumento de la productividad.
- El mejoramiento del clima de trabajo.
- La actitud de colaboración generada.
- La disminución de riesgos de trabajo.
- La contribución para un mejor acondicionamiento de las instalaciones.
- La implantación de los programas a todos los niveles.

3.13 Voluntariado ^{(*)8}

Es una facultad de naturaleza espiritual, cuyo acto es la inclinación apetitiva hacia un bien comprendido por la inteligencia.

Como se ha hecho referencia en la introducción, el hombre tiene voluntad que equivale a afirmar que es capaz de percibir los valores y hacerlos propios. De esta manera no se puede desligar los valores de las personas. Las cosas están “revestidas de valor” en la medida en que merecen nuestra estimación, nos agradan, nos resultan útiles, bellas, amables, verdaderas, etc.

El objeto de la voluntad es el bien captado por el intelecto, pero para que la voluntad tienda hacia algo, no requiere que eso sea verdaderamente bueno en realidad, sino que sea aprehendido bajo la razón de bien. Por eso, el fin de la voluntad es el bien, o lo que aparece como bien.



BIBLIOGRAFÍA

- ^{(*)6} DICAPRO Dirección General de Capacitación y Productividad Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento. Planes y programas. Mexico 1983
- ^{(*)7} Wayne Mondy Robert M. "ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS". Ed. Prantice Hall.
- ^{(*)8} KWANT R., "Filosofía Social", o.c., p. 123

E D U C A C I Ó N



La voluntad es una facultad distinta del apetito sensitivo, pues por ésta sólo se podrán querer cosas para satisfacer deseos orgánicos. En cambio, el objeto formal de la voluntad es el ente como bueno.

Además, hay que señalar que la voluntad es una dicha que la inteligencia capta. Por eso, el horizonte volitivo del hombre es inagotable, no saturable y sólo podría ser saturado alcanzando su último fin.Ⓜ

La voluntad es la primera entre las fuerzas motrices de los seres que tienen entendimiento: ella aplica todas las potencias del acto, pues entendemos porque queremos, imaginamos porque queremos y así las otras facultades. Cuando la voluntad llega a poseer la totalidad del bien (Dios), toda su energía concupiscible, toda ansia, desaparece, y queda en el reposo y la quietud de la volición del bien, que recibe el nombre de *felicidad*.Ⓜ

Éstas son las cualidades que poseen los voluntarios que juntos forman un voluntariado dispuesto a ayudar a la naturaleza que necesita de su ayuda.



BIBLIOGRAFÍA

Ⓜ KWANT R., *Filosofía Social*, o.c., p. 123

Ⓜ Microsoft encarta 2005

3.14 CONCEPTOS DE DISEÑO

3.15 Interactivo ^{(*)10}

Éste es un sistema de multimedia en el cual el usuario ingresa los comandos y el programa le responde a diferentes acciones entre él y el computador. Puede ser también un sistema gráfico con respuesta inmediata como fue planeado el esquema de navegación del proyecto Educación contra extinción.

La palabra interactivo es utilizada para describir un sistema o forma de operación en la que hay una respuesta a las instrucciones del operador. Cuando entran las instrucciones, pueden presentarse por medio de un dispositivo de entrada tal como un teclado, y el efecto se observa con la suficiente rapidez para que el operador pueda trabajar casi continuamente. Una sesión interactiva normalmente implica un indicador del sistema y una respuesta del usuario.



3.16 Cartel ^{(*)11} ^{(*)9}

Papel o manuscrito impreso por una sola cara que se coloca en un lugar público con fines propagandísticos o publicitarios, de gran formato, con anuncios o avisos, producido de forma masiva. Por lo general, se compone de una imagen a color y un breve texto o una marca identificativa. Normalmente, tienen fines comerciales anunciar productos o publicar acontecimientos, pero también pueden ser recomendaciones de educación pública, instrumentos de propaganda o meras obras de arte sin un mensaje particular. En el caso específico del proyecto será utilizado un cartel promocional ofreciendo tecnología.

3.17 Logotipo ^{(*)11}

Diseño que distingue una marca, nombre o producto, es una imagen corporativa o elemento de ésta, basado no tanto en símbolos, como en palabras. A menudo, el nombre de la compañía en grupo de letras fundidas en un solo bloque para facilitar la composición tipográfica. Existen dos tipos generales de logotipos icónicos, que es el seleccionado para el proyecto por su facilidad de transmitir un mensaje mediante una figura y tipográficos basados en letras.

BIBLIOGRAFÍA

- ^{(*)9} Microsoft encarta 2005
- ^{(*)10} Diccionario de Multimedia S.M.H Collin 1996 por Magraw Hill Santa Fe de Bogotá COLOMBIA
- ^{(*)11} Konral Fisher Rossi Noriega Editores México 1990.

E D U C A C I Ó N

CONTRA LA EXTINCIÓN



3.18 Folleto ^{(*)12}

Composición de hojas formando un folio de información escrita o que da la posibilidad al usuario de redactar su propia información en espacios reservados, aplicable al proyecto como hoja de respuestas interactiva para autoevaluarse.

3.19 Diploma ^{(*)11}

Título de reconocimiento, o constancia conseguido después de un examen, o algo que le sustituya, por unos determinados estudios realizados. Debe ser un documento con sello y firma de quien lo extiende, cuyo original es entregado. El voluntariado los otorgará para acreditar un grado de capacitación y aprendizaje del proyecto después de los patrullajes a manera de reconocimiento.



BIBLIOGRAFÍA

^{(*)12} Thomas Russell y Ronal Lare Tomo 2 Prentice Hall Hispanoamerica Mexico 1993

^{(*)11} Konral Fisher Rossi Noriega Editores México 1990.

CAPÍTULO IV

Concepto creativo:

Lingüístico

El concepto creativo de las piezas de diseño se basa en la frase “**educación contra extinción**”, ésta encierra en su significado lingüístico el mensaje que se desea transmitir, palabra por palabra, **Educación:** a través del material interactivo se estará capacitando a los voluntarios para que éstos realicen con eficiencia el rescate y liberación de torturas y, a su vez, transmitan los conocimientos aprendidos a los habitantes del lugar.

Contra: la educación es una herramienta para combatir la ignorancia, parte del problema es la falta del conocimiento de los habitantes del lugar sobre los hábitos reproductivos de la tortuga marina.

Extinción: La tortuga marina es una de las especies en mayor peligro de extinción, ya que su mayor depredador es el hombre por ser fuente de ingresos para éste; por esta razón la recolección de huevos de tortuga no cesa sin pensar en que al hacer esto la especie puede llegar a desaparecer por completo.



E D U C A C I Ó N



Gráfico

La imagen gráfica se elaboró basándose en la relación de conceptos. Para representar la educación se dibujó un esquema con aspecto técnico de una tortuga colocando medidas e indicaciones como lo hace un profesional en un plano sobre un pizarrón.

Este esquema simula explicar las partes de una tortuga, su composición y vista de distintos perfiles. El titular está sobrepuesto en una composición de módulos que se asemeja a un remiendo que representa que el peligro de extinción rompió la vida de las tortugas y es necesario empezar a reparar el error. El signo de afirmación indica una orden de combate con entusiasmo.



Esquema de concepto creativo

Colores verdes en representación de la ecología, mezclados con tonos terrosos, titulares blancos como signo de esperanza; en los elementos restantes se aplicaron los contrastes del verde (naranja y rojo).

Imagen de fondo

Esquema con aspecto técnico de una tortuga colocando medidas e indicaciones como lo haría un profesional en un plano sobre un pizarrón. Este esquema simula explicar las partes de una tortuga, su composición y vista de distintos perfiles



Titular colocado sobre un parche que representa que el peligro de extinción rompió la vida de las tortugas y es necesario empezar a reparar el error.

Signo de admiración

El signo de afirmación indica una orden de combate con entusiasmo

Titular principal resaltado en el fondo para destacar la importancia de la educación

Título de la pieza



Método de diseño:

Método de cuatro etapas:

Etapa 1

Racional: recopilación de datos, lista de cotejo, investigación.

Etapa 2

Creativa: análisis mental, PRE-bocetaje, bocetaje, bocetaje final.

Etapa 3

Constructiva: elaboración de arte final, producción técnica del producto o mensaje, pruebas de imprenta, impresión seriada, entrega al cliente de la producción.

Etapa 4

Evaluativo: al diseñador gráfico, al cliente, al público objetivo, técnicas de validación, si es positivo se da por válido y si es negativo se retroalimenta y diseña.



E D U C A C I Ó N

CONTRA LA EXTINCIÓN



Etapa 1

Investigación

En esta etapa se investigaron los datos que deben contener las piezas del proyecto, para esto se acudió a instituciones relacionadas con el tema que proporcionaron libros, folletos, revistas, trifoliales, e información verbal.

Se utilizaron otros medios alternativos para investigar como la Internet, CD interactivos como la ENCARTA2006, bibliotecas y video CDS sobre el tema. La información se seleccionó y resumió en jerarquía de importancia basándose en los contenidos acordados para las piezas y en común acuerdo con los supervisores del proyecto.

Etapa 2

Creativa

La información recopilada brindó conocimientos que serán aplicados por el diseñador para crear un concepto de diseño que transmita el mensaje. Es necesario realizar un proceso de bocetaje que siga paso a paso una supervisión hasta llegar a una propuesta final que será la mas fiel al proyecto terminado, la cual será evaluada por el publico objetivo y estará sujeta a cambios, si es necesario.

Etapa 3

El arte final:

Será entregado en un archivo maestro en CD auto ejecutable con un folleto de evaluación, esto servirá como una referencia para la reproducción final masiva; los artes finales del logotipo y el cartel promocional ya listos para impresión estarán en otro CD con lineamientos; los archivos fuente de todas las piezas del proyecto se entregarán en un tercer CD con indicaciones para uso interno de la institución.

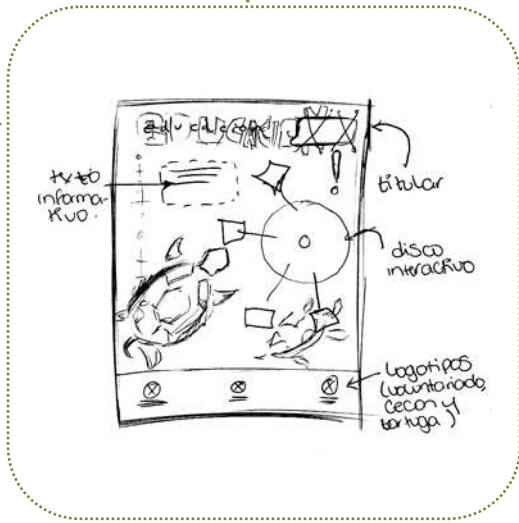
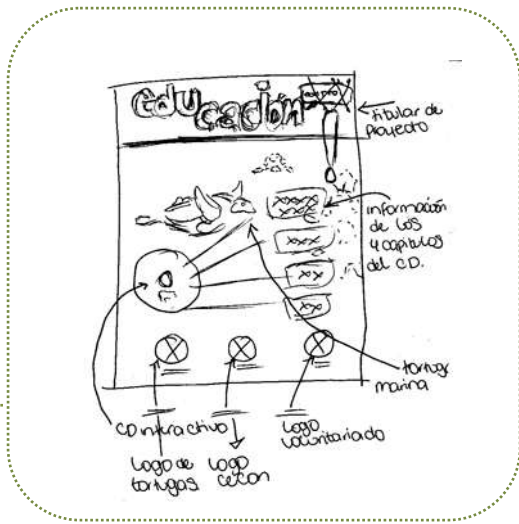
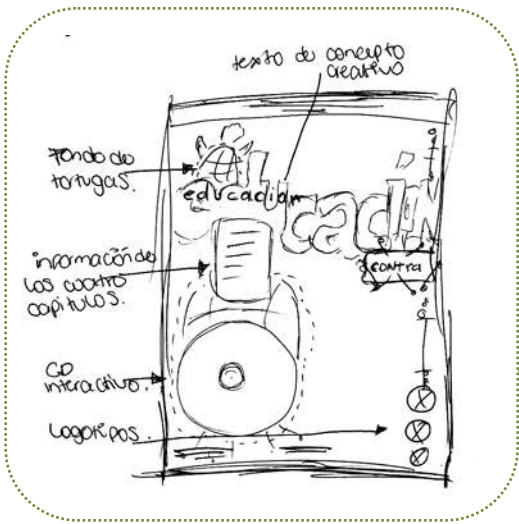
Etapa 4

El proyecto en su boceto final será presentado para su evaluación a través de observación, entrevistas y encuestas tomando en cuenta la opinión del diseñador grafico, el cliente y el grupo objetivo.

BOCETOS DE AFICHE

Ésta es la primera etapa del bocetaje la cual fue realizada con lápiz y papel a manera de plasmar las ideas y diagramación de elementos, se crearon tres diseños diferentes manteniendo el mismo concepto creativo del proyecto, éstos fueron presentados y explicados al cliente para considerar su opinión.

Los bocetos serán después digitalizados para obtener una visión real de las ideas.

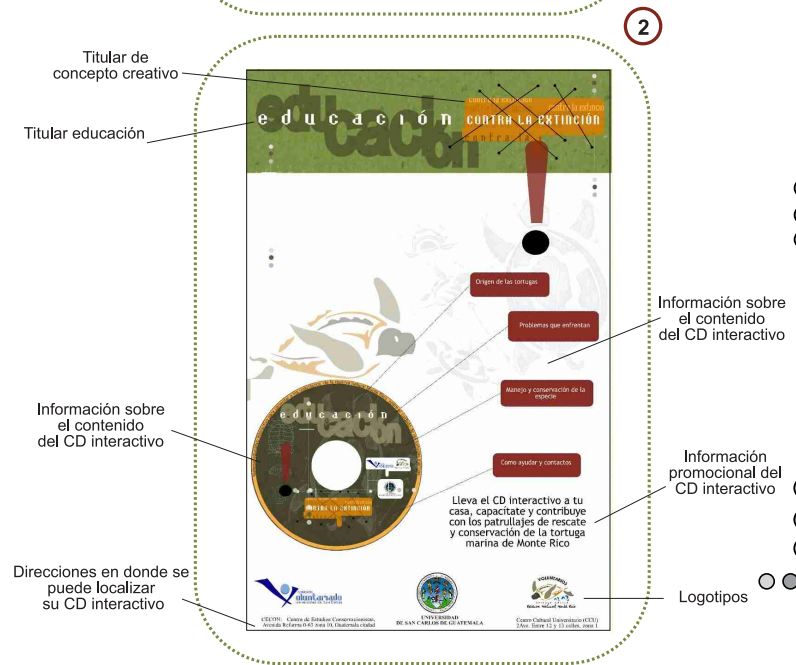
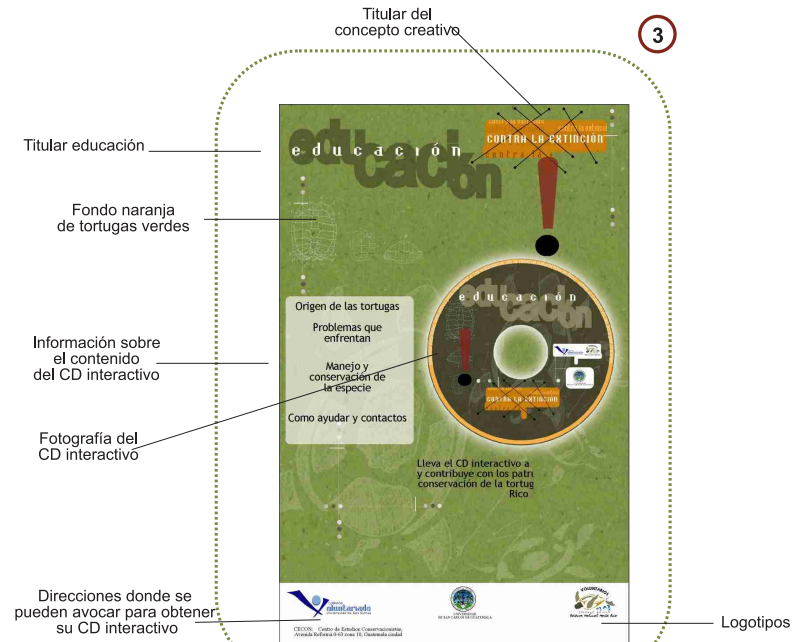
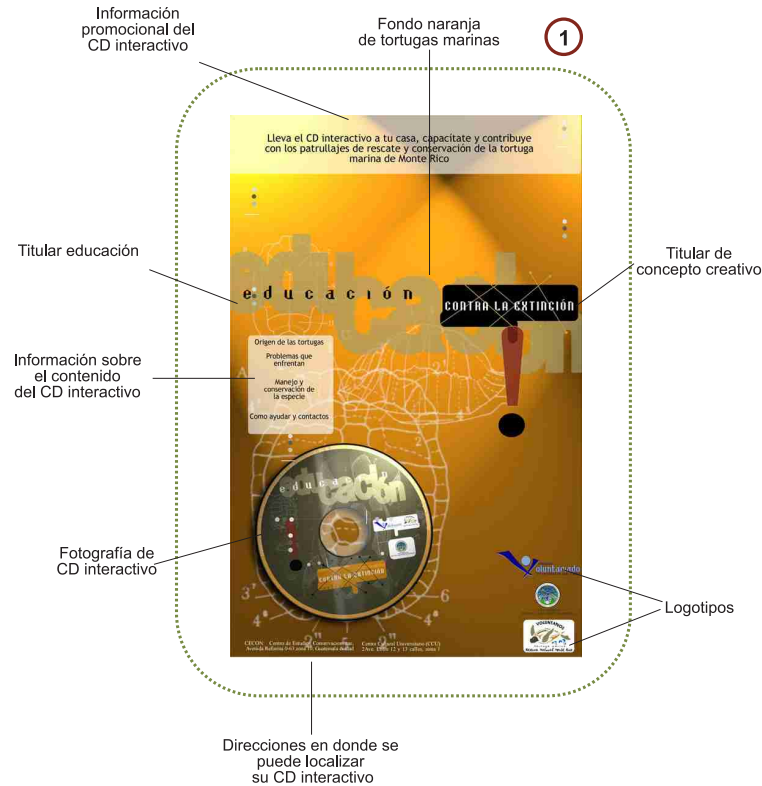


E D U C A C I Ó N

CONTRA LA EXTINCIÓN

BOCETOS DE AFICHE

El siguiente paso incluye los bocetos ya digitalizados, se logró tener un diseño fiel a un arte final para que el cliente seleccionará una de las tres opciones en las cuales se realizarán los cambios solicitados. Los colores, imágenes y titular guardan unidad con él.

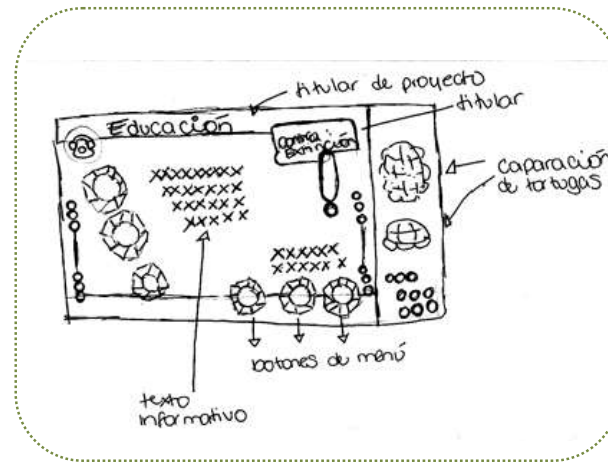
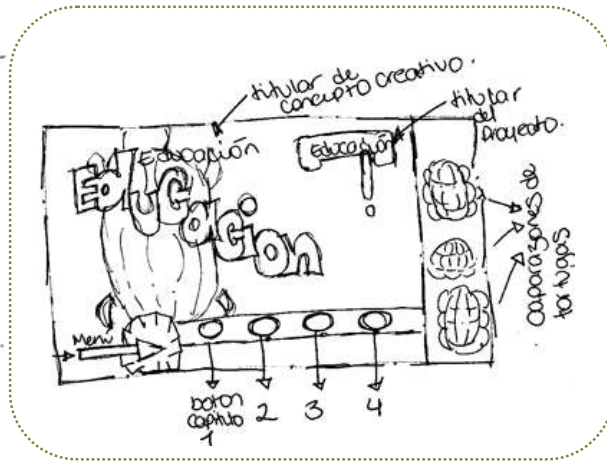
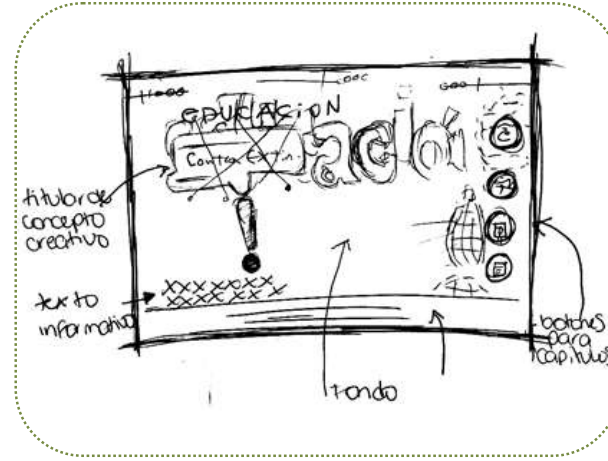
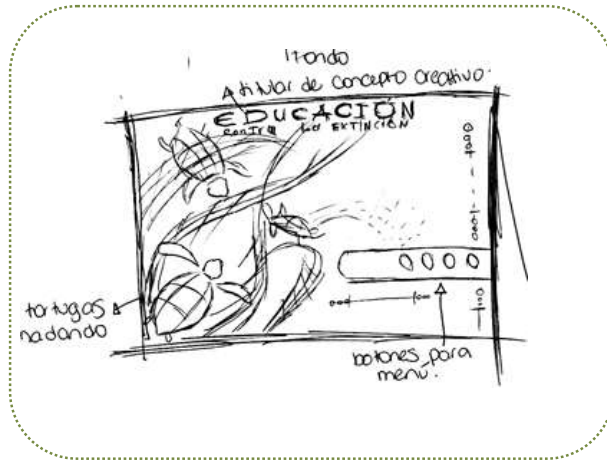


Proceso de boceto final



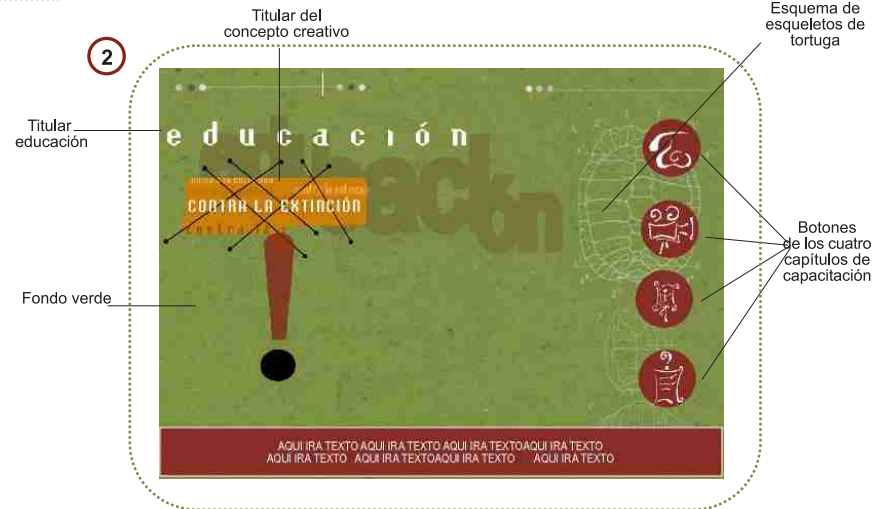
Bocetos a mano de la imagen de interactivo

Para describir los diseños del interactivo se crearon tres bocetos a lápiz, simulando con elementos de diagramación, el menú, botones, imágenes, fondo y esquema de navegación, el cliente seleccionará uno de los bocetos luego de presentárselos digitalizados y a éste se le realizarán los cambios necesarios.

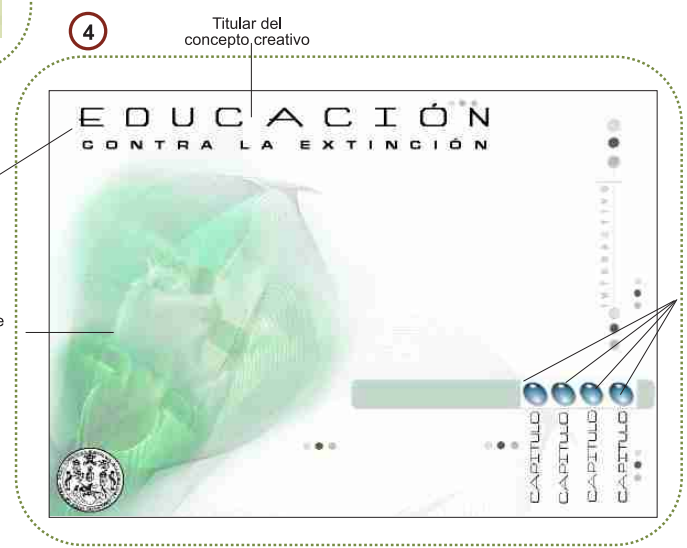
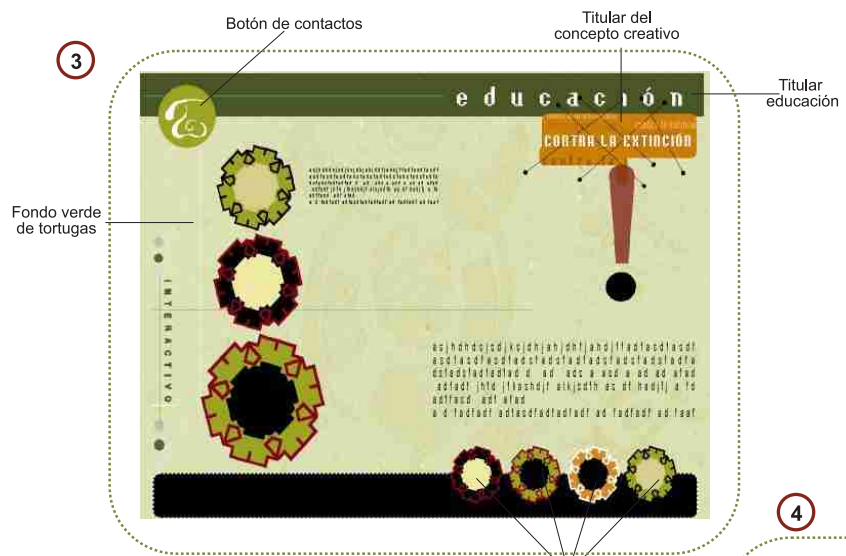


Bocetos de imagen de interactivo

Los bocetos a lápiz llegaron a una etapa en la que se aprecian sus elementos a tal grado que se puede definir una tendencia hacia uno.



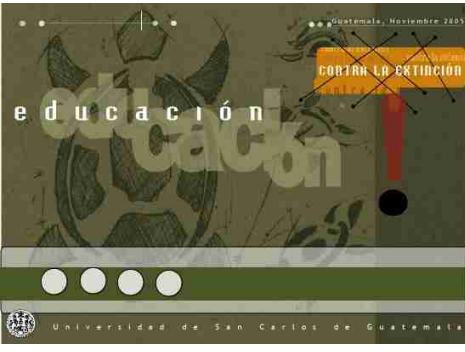
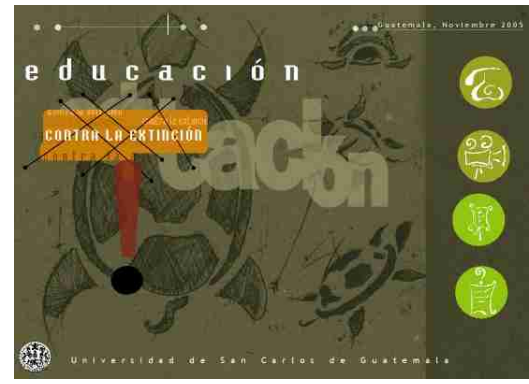
Bocetos de imagen de interactivo



E D U C A C I Ó N

CONTRA LA EXTINCIÓN

El boceto elegido fue el número uno , se solicitaron cambios en los iconos de los botones del menú: colocarlos en forma horizontal para facilitar su lectura, agregar un botón indicando la ubicación del menú y sobreponerlo en un fondo de color para resaltarlo de los demás elementos.



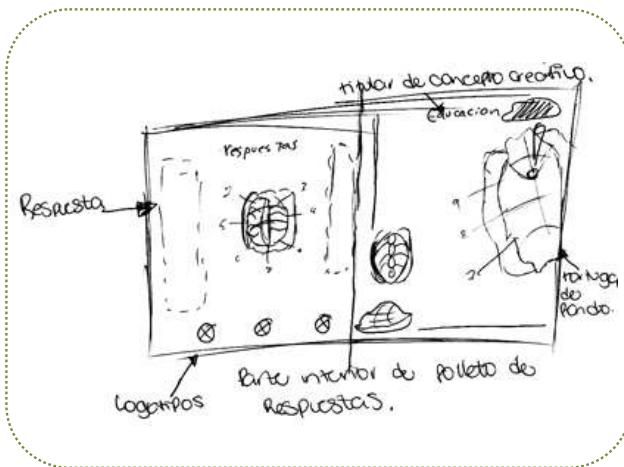
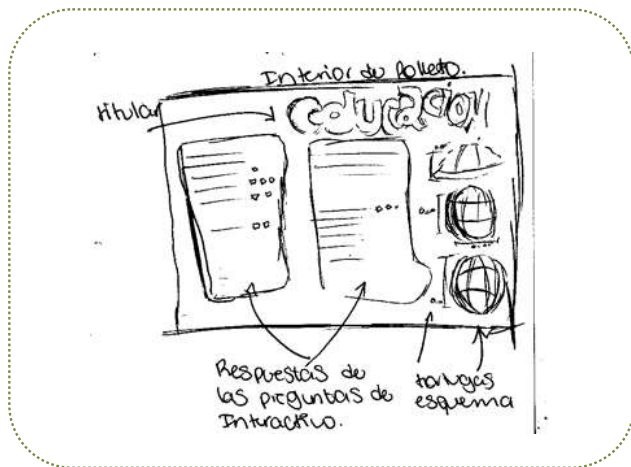
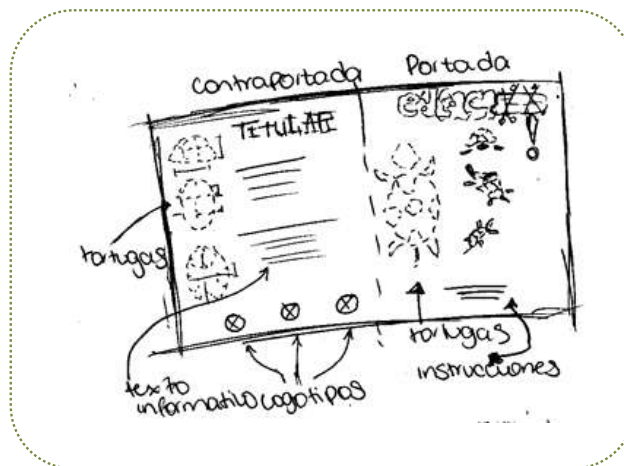
La diagramación del interactivo con los cambios solicitados fue presentada al cliente, el cual sugirió utilizar elementos de otros bocetos para enriquecer el diseño final.

El boceto final fue aprobado con las características descritas por lo cual se pasará a la etapa de animación y escenas complementarias.



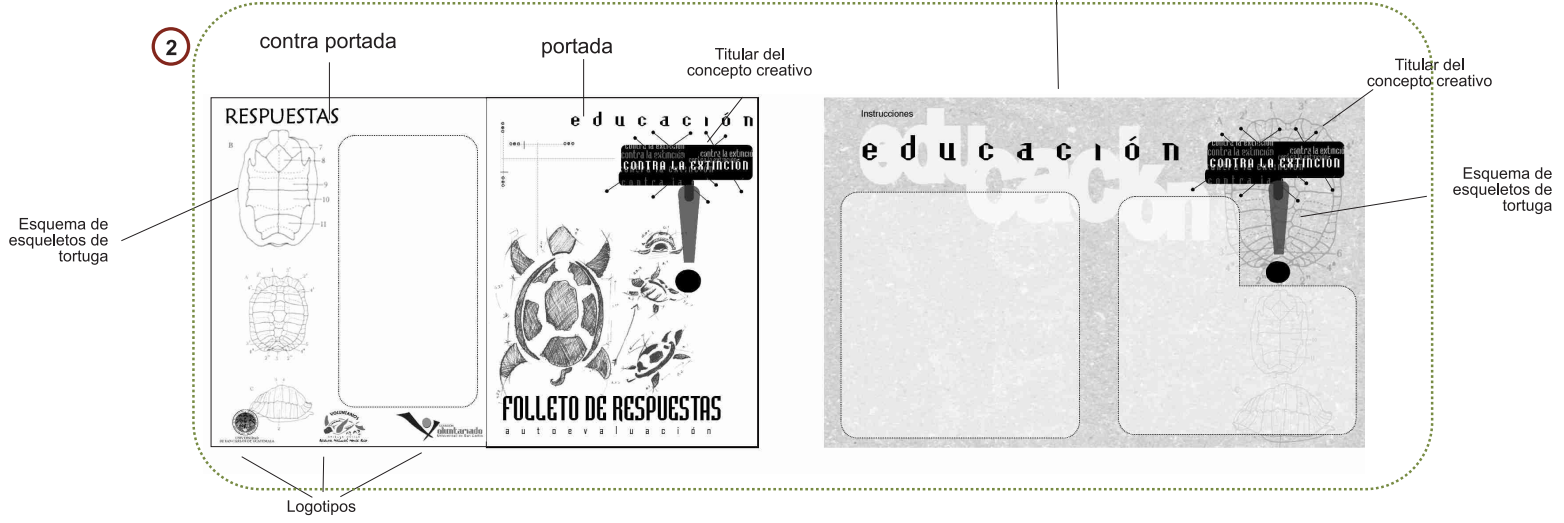
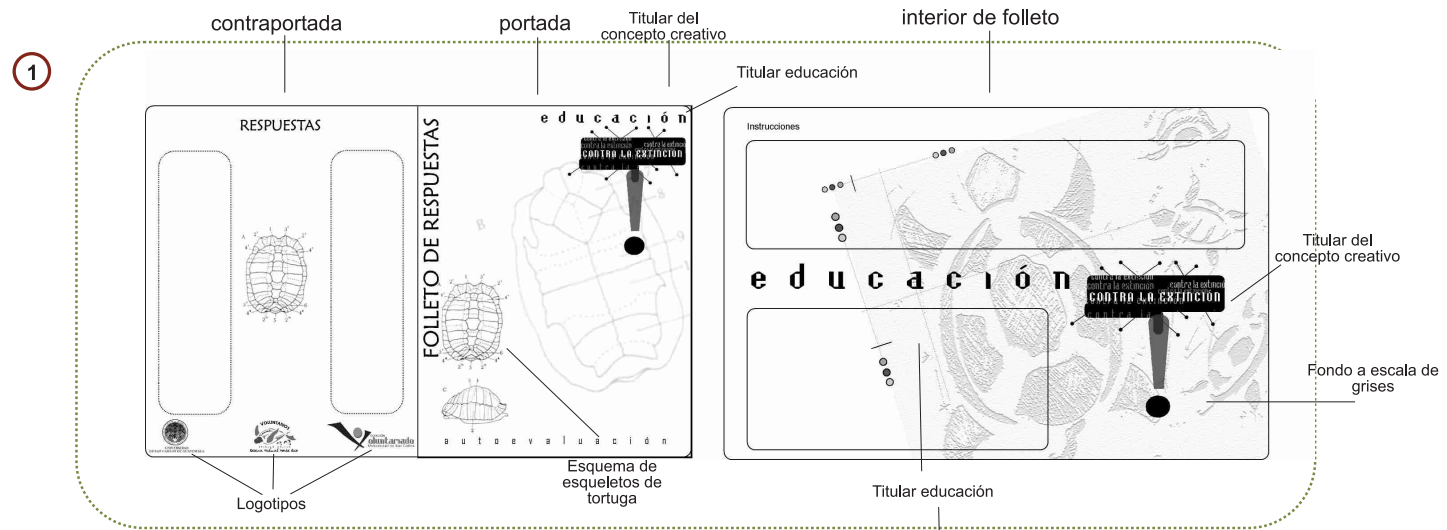
Bocetos de folleto de auto evaluación

El folleto de respuestas es una pieza simple sin color y que debe ser funcional dejando espacios libres para incluir textos, por ello, el diseño se realizó en dos propuestas en portada, contraportada e interior, los bocetos fueron hechos a lápiz para definir sus contenidos y luego digitalizarse para su selección final.



Bocetos de folleto de auto evaluación

Los folletos de respuesta fueron digitalizados en escala de grises utilizando elementos del concepto creativo, se incluyeron colores tenues y sellos de agua para no interrumpir los espacios de textos, se diseñó una portada y contraportada para incluir datos importantes de la institución.



E D U C A C I Ó N



De los dos bocetos presentados, el cliente decidió combinar la portada del boceto 2 con el interior del boceto 1, con esto se definió un diseño final, solo falta agregar los contenidos de texto que proporcionará la institución. No se solicitaron cambios significativos, por lo cual no se incluyeron.

contraportada

INSTRUCCIONES

En base a las casillas marcadas compare sus respuestas con las respuestas correctas indicadas en la parte baja de este cajetín.

Asigne una puntuación de 5 a cada respuesta correcta que obtenga y anótelas.

Sume el puntaje y verifique el nivel en el que se ubica según lo aprendido.

Respuestas correctas:

1. a	11. d
2. d	12. d
3. a	13. c
4. c	14. a
5. a	15. a
6. d	16. b
7. a	17. c
8. b	18. a
9. c	19. c
10. d	20. a

Logotipos

portada

educación

Titular del concepto creativo

CONTRA LA EXTINCIÓN

FOLLETO DE RESPUESTAS
autoevaluación

interior del folleto

Titular educación

Instrucciones

1. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	6. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	11. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	16. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
2. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	7. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	12. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	17. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
3. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	8. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	13. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	18. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
4. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	9. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	14. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	19. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d
5. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	10. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	15. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d	20. <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d

Titular del concepto creativo

educación

Fondo a escala de grises

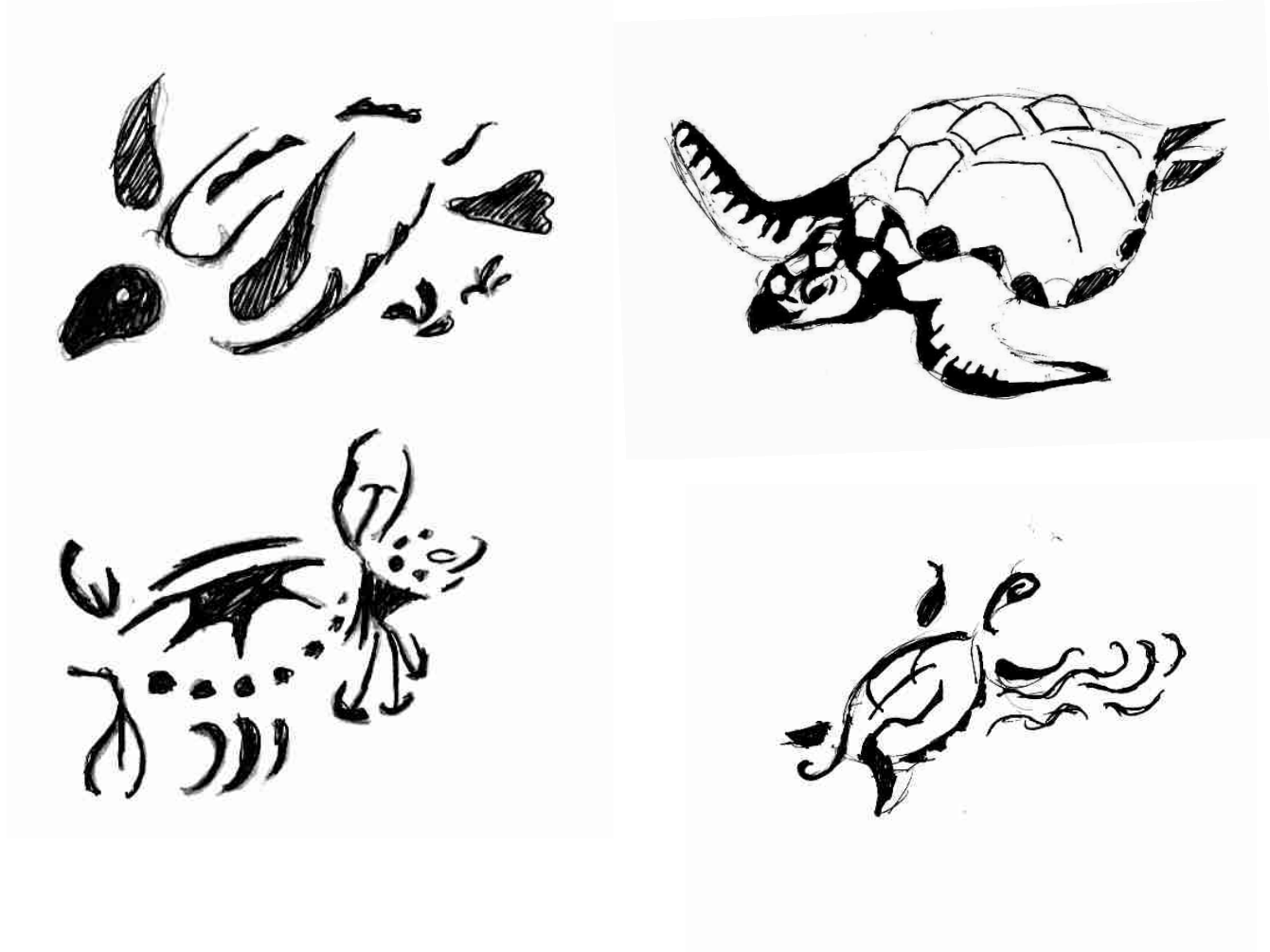
líneas para escribir



Esquema de esqueletos de tortuga

Bocetos de logotipos para propuesta final

El bocetaje del logotipo se empezó con lápiz y papel realizando cuatro propuestas para tener múltiples opciones de diseño con abstracciones de tortugas, las indicaciones de color y los textos fueron omitidos del boceto y serán incluidos en la fase digital. La propuesta seleccionada se modificará hasta llegar a una solución final.



Bocetos de logotipos para propuesta final

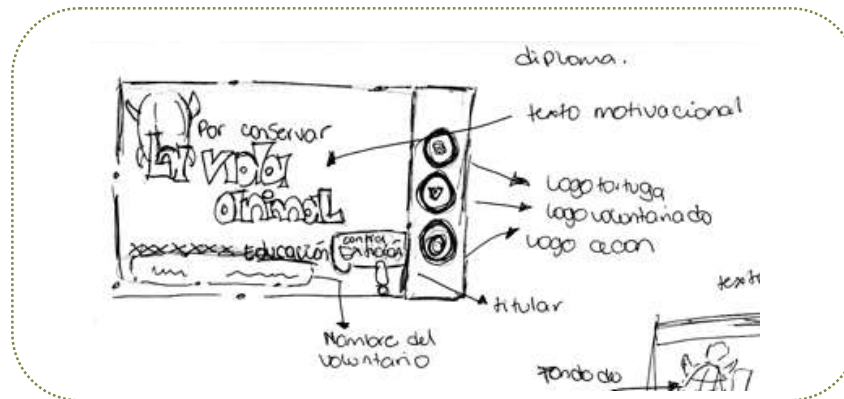
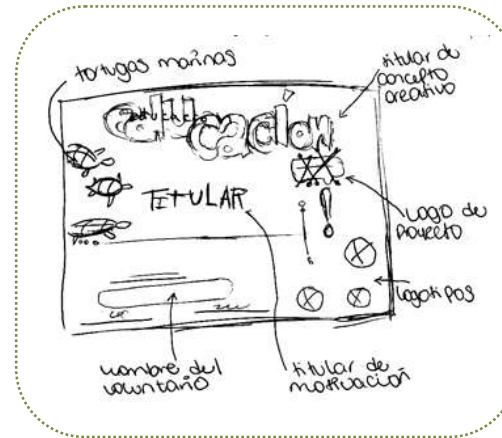
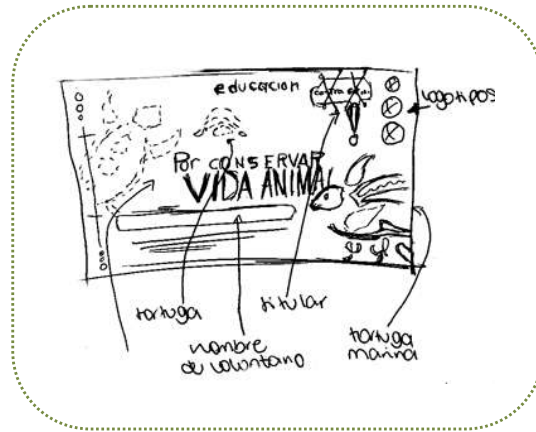
Los logotipos de redibujaron en programas de diseño, se les agregó color y textos, utilizando tipos de letra adecuados a la imagen del proyecto. En esta etapa están en un nivel similar a un arte final.



El logotipo seleccionado fue el número 1 se solicitaron cambios únicamente en el contenido de la información incluida.

Bocetos de diplomas de participación

En el bocetaje a lápiz fue el primer paso en la creación del diploma de reconocimiento, se diagramaron tres propuestas con los elementos de diseño que se utilizarán, esto servirá como referencia para elaborar los bocetos finales.



Diplomas de participación

Bocetos más elaborados y de mayor calidad en diseño fueron mostrados al cliente para que seleccionara uno, ésta es la continuación de la etapa de bocetaje a lápiz con los bocetos digitalizados, con esto se tendrá una visión clara de la idea que se busca.

1



2



3



E D U C A C I Ó N

CONTRA LA EXTINCIÓN

Fue seleccionado el boceto 2 como propuesta final para el diploma de reconocimiento, éste siguió un proceso de diseño hasta llegar a cumplir con lo esperado.



En esta etapa el diploma mostraba espacios amplios para colocar textos, se decidió reducirlos para facilitar y hacer rápido el proceso de colocar datos, además, debe resaltar un titular motivacional.



Se incluyeron imágenes de tortugas acercándose al titular para tener un elemento llamativo que dirija la atención hacia un punto considerado importante.



CAPÍTULO V

5 Comprobación de eficacia

La técnica para validar las piezas del proyecto, teniendo ya la aprobación del diseñador y el cliente, fue la encuesta que es un Instrumento cuantitativo de investigación social mediante la consulta a un grupo de personas elegidas de forma estadística, realizada con ayuda de un cuestionario.

En poblaciones pequeñas (por ejemplo, los trabajadores de una empresa) se pueden realizar encuestas censales, es decir, a todos los individuos de un colectivo, pero normalmente las encuestas se realizan mediante muestras estadísticamente representativas de una población mayor para, posteriormente, extrapolar los resultados al conjunto de la población. La encuesta se diferencia de otros métodos de investigación en que la información obtenida ya está de antemano preparada y estructurada. En este sentido, la encuesta presenta notables limitaciones al restringir las posibilidades de obtener información por validar o refutar hipótesis previamente establecidas en el cuestionario, limitando el discurso del entrevistado, y sin que resulte posible saber si existe información relevante que no se tiene en cuenta. Además, al tratarse de entrevistas individuales, se pierde la riqueza de fenómenos que resultan de la interacción social.

Jóvenes comprendidos entre las edades de 18-35 años, hombres y mujeres, de clase media que tengan conocimiento de computación, que tengan posibilidades de aportar su tiempo en las jornadas de patrullajes de nacimientos de tortugas y puedan costearlos.

Personas que les guste la naturaleza y estén interesados en cuidar el medio ambiente, la ecología y disfruten de salir a campo abierto, que les guste trabajar en equipo y tengan vocación de servicio. Con conocimientos sobre la importancia de conservar las especies en peligro de extinción y estén dispuestos a sacrificios por ayudar a la flora y fauna de nuestro país.


Tomando una muestra de 20 personas durante cinco días hábiles se realizaron las encuestas, los encuestados acudieron al llamado que se difundió a través de correos electrónicos, se mostraron las piezas del proyecto en una computadora e impresas en un salón ubicado en la biblioteca central, especialmente para grupos. Se otorgó un tiempo considerable para que se analizaran las piezas antes de pasar el cuestionario de evaluación, los datos se tabularon al recolectarse 100 cuestionarios y se elaboraron gráficas individuales de cada pregunta.





Encuesta de evaluación para comprobar la eficacia de las piezas del proyecto

Encuesta de evaluación sobre las piezas del proyecto educación contra extinción.



UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

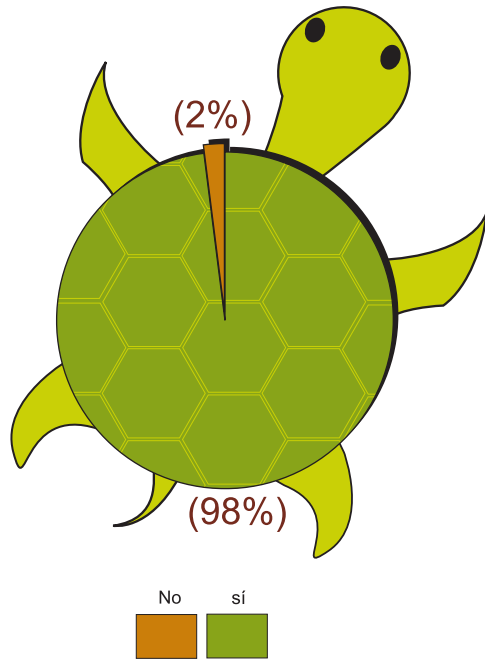
Edad: _____
 Profesión: _____

Instrucciones:
 A continuación se le presentan quince preguntas con la opción sí y no, marque la casilla que considere con una X.

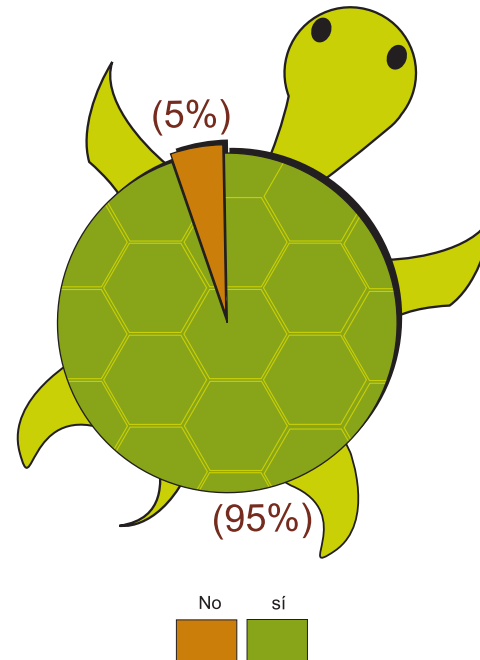
1. ¿Considera que la imagen, color y titular del proyecto transmite el mensaje de salvar a la tortuga de la extinción? sí no
2. ¿Le motivó la introducción del CD a observarla completa? sí no
3. ¿Cree que las piezas de diseño mantiene unidad en color, imagen y mensaje? sí no
4. Después de navegar en el CD, ¿cree usted que contiene la información necesaria para aprender sobre el origen, cuidado y conservación de las tortugas marinas? sí no
5. ¿Cree necesario este tipo de capacitación previo a los patrullajes? sí no
6. ¿Cree que la navegación a través del interactivo es fácil y accesible? sí no
7. ¿Le parece que el texto utilizado en la información de las tortugas marinas está planteado de una forma comprensible? sí no
8. ¿Se identifica el logotipo claramente como una tortuga marina? sí no
9. ¿Las gráficas y fotos incluidas en el CD interactivo facilitan su aprendizaje? sí no
10. ¿Tiene usted acceso a una computadora en su casa o trabajo para capacitarse con el CD interactivo? sí no
11. ¿Le gustaron todas las piezas de Diseño gráfico presentadas? sí no
12. ¿Comprendió las instrucciones y las preguntas del folleto de evaluación? ¿Cree que el diploma de participación es de motivación para el voluntario? sí no
14. ¿Cree que el cartel es claro y de textos legibles? sí no
15. ¿Cómo calificaría las piezas que se le presentaron?
 Bueno Malo Regular Excelente



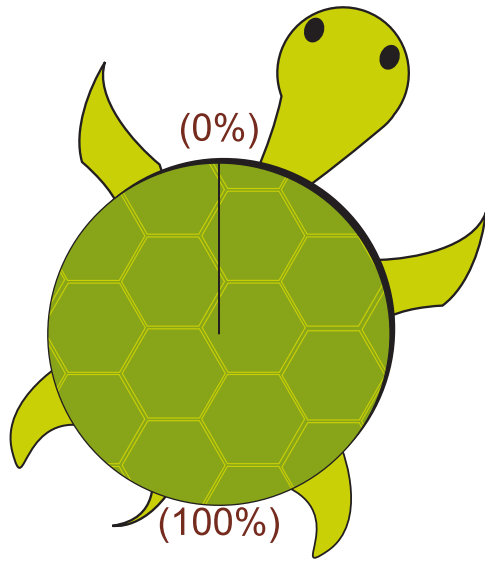
1. ¿Considera que la imagen, color y titular del proyecto transmite el mensaje de salvar a la tortuga de la extinción?



2. ¿Le motivó la introducción del CD a observarla completa?

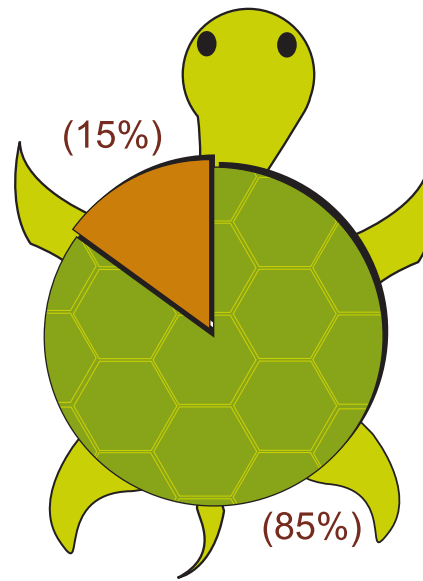


3. ¿Cree que las piezas de diseño mantiene unidad en color, imagen y mensaje?



No si

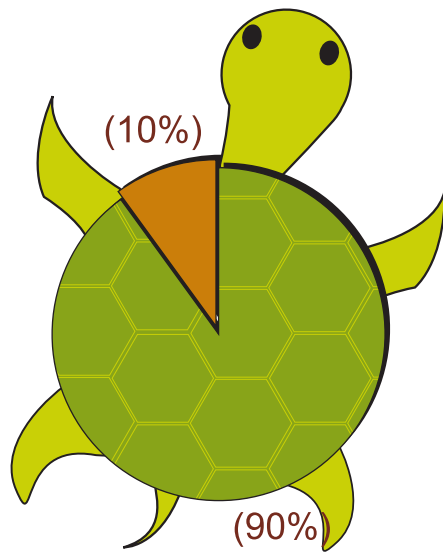
4. Después de navegar en el CD, ¿cree usted que contiene la información necesaria para aprender sobre el origen, cuidado y conservación de las tortugas marinas?



No si

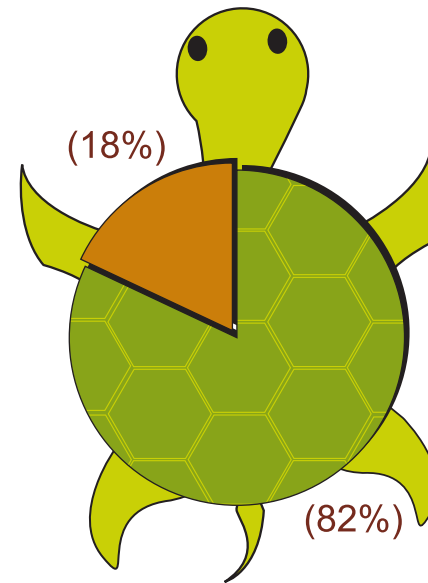


5. ¿Cree necesario este tipo de capacitación previo a los patrullajes?



No Sí

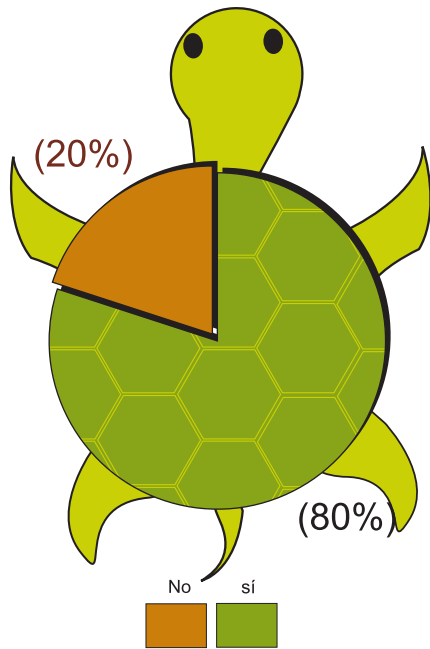
6. ¿Cree que la navegación a través del interactivo es fácil y accesible?



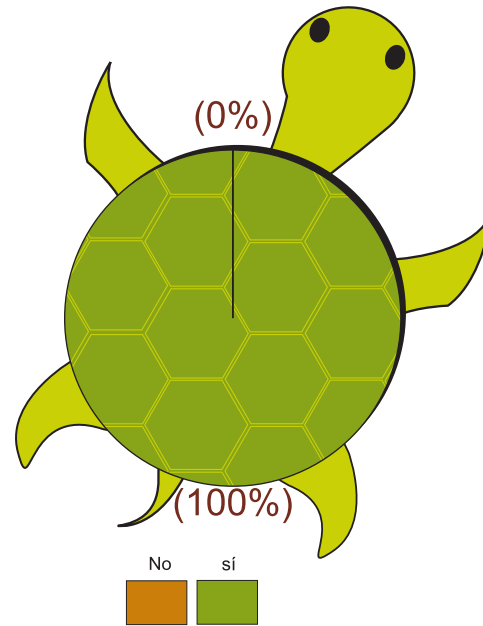
No Sí



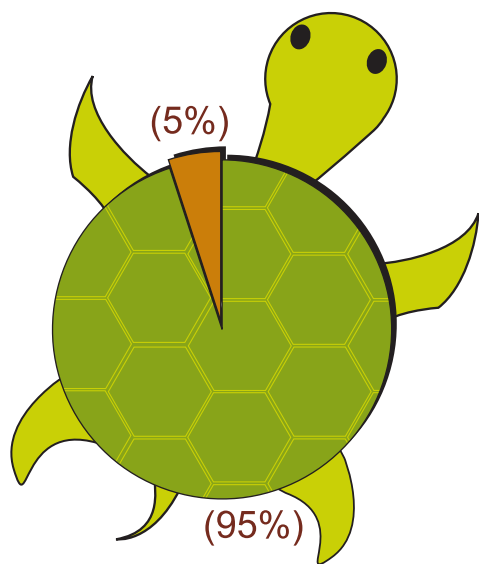
7. ¿Le parece que el texto utilizado en la información de las tortugas marinas esta planteado de forma comprensible?



8. ¿Se identifica el logotipo claramente como una tortuga marina?

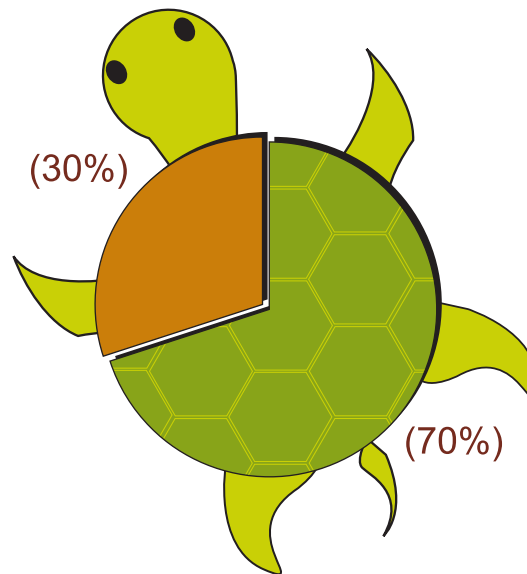


9. ¿Las gráficas y fotos incluidas en el CD interactivo facilitan su aprendizaje?



No Sí

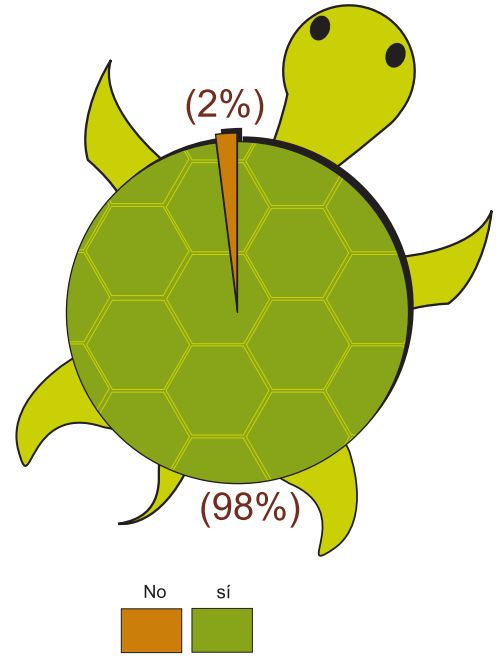
10. ¿Tiene usted acceso a una computadora en su casa o trabajo para capacitarse con el CD interactivo?



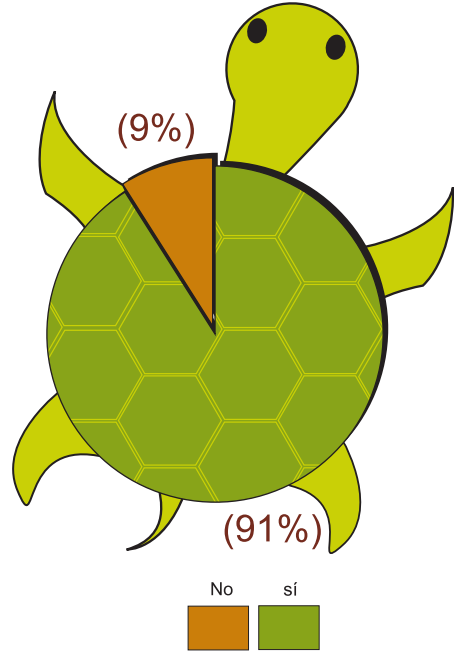
No Sí



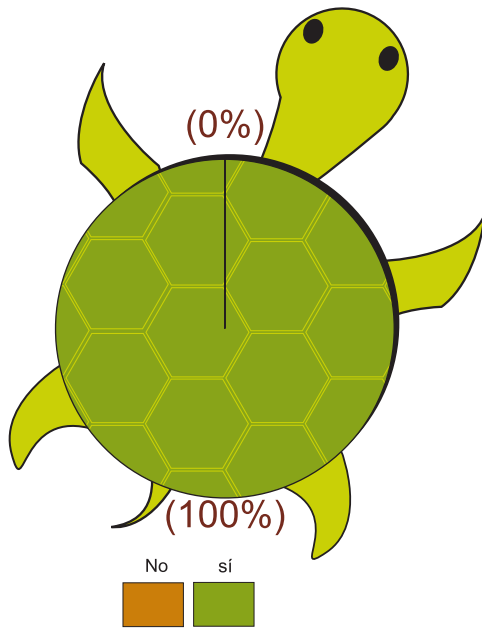
11. ¿Le gustaron todas las piezas gráficas que se le presentaron?



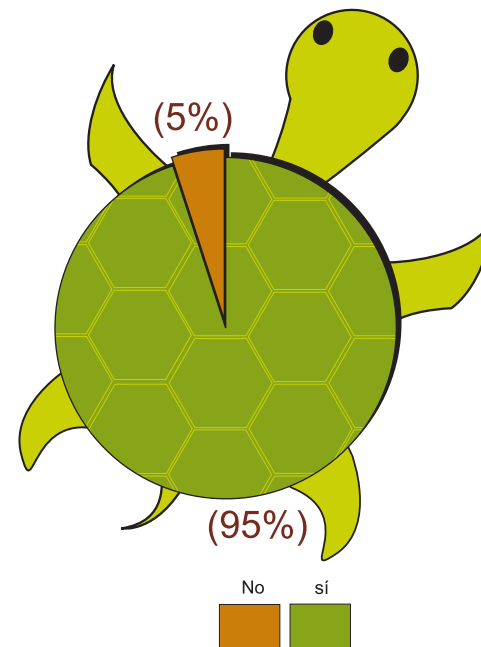
12. ¿Comprendió las instrucciones y las preguntas del folleto de evaluación?



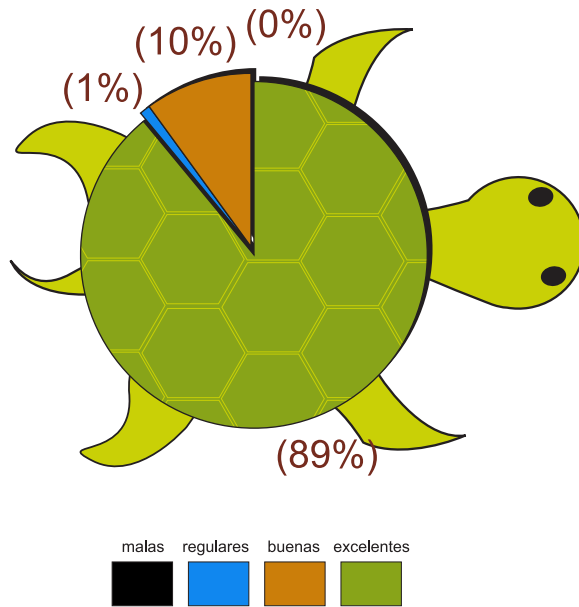
13. ¿Cree que el diploma de participación es de motivación para el voluntario?



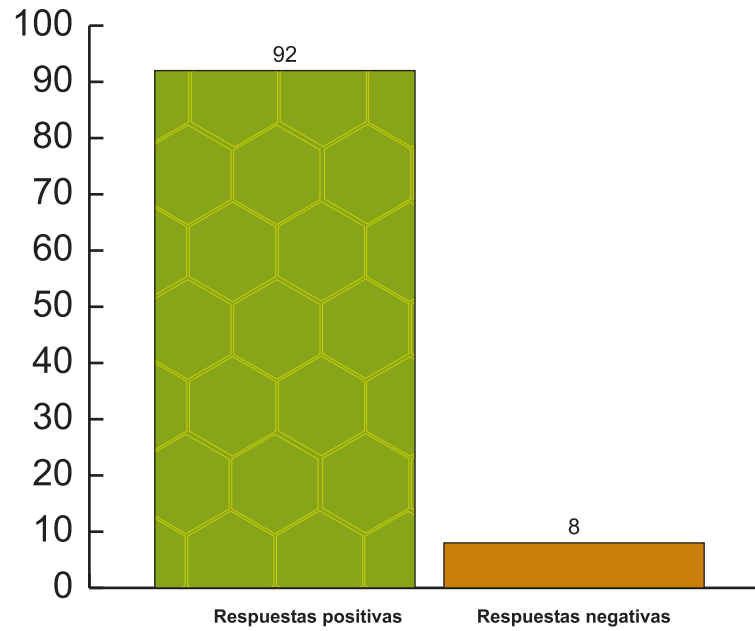
14. ¿Cree que el cartel es claro y de textos legibles?



15. ¿Cómo calificaría las piezas que se le presentaron?



Los resultados de la evaluación fueron positivos considerando los porcentajes de aprobación por lo que se da por válido el proyecto.



E D U C A C I Ó N



5.1 FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA GRÁFICA FINAL .

5.2 Cartel

Difundirá el mensaje y será el principal soporte en el éxito del reclutamiento de voluntarios, gran parte del problema de la desaparición de la tortuga marina se debe a la falta de comunicación. El CD interactivo depende de la promoción que tenga, por lo cual el cartel es una herramienta adecuada para ésta, por su costo, tamaño, distribución y período de vida.

Ofrecer cursos de capacitación modernos eficaces y accesibles es garantía para la enseñanza, el cartel destaca los contenidos e imagen del CD motivando a los interesados a realizar actividades que convienen a la institución.

5.2.1 Justificación

El titular del afiche fue colocado en la parte superior derecha pues es el titular del proyecto *educación contra extinción* y es lo primero que el receptor debe ver,

Se decidió colocar la fotografía del CD para que el voluntario vea el producto que le servirá para aprender, se colocó en grande para llamar la atención y para que se pueda observar a distancia.

Se colocó un mensaje promocional a un costado del CD, esto es de vital importancia pues es el mensaje que informará al voluntario sobre el sentido del cartel.

Alrededor del CD se incluyó la información de los cuatro capítulos del interactivo, esto con el objeto que la persona que lo vea se interese en el tema.

Los logotipos fueron puestos en la parte posterior del cartel en pequeño sobre una franja naranja para que éstos no pasen desapercibidos pues es importante que los vean porque son los lugares donde los voluntarios deben avocarse para solicitar su CD interactivo.

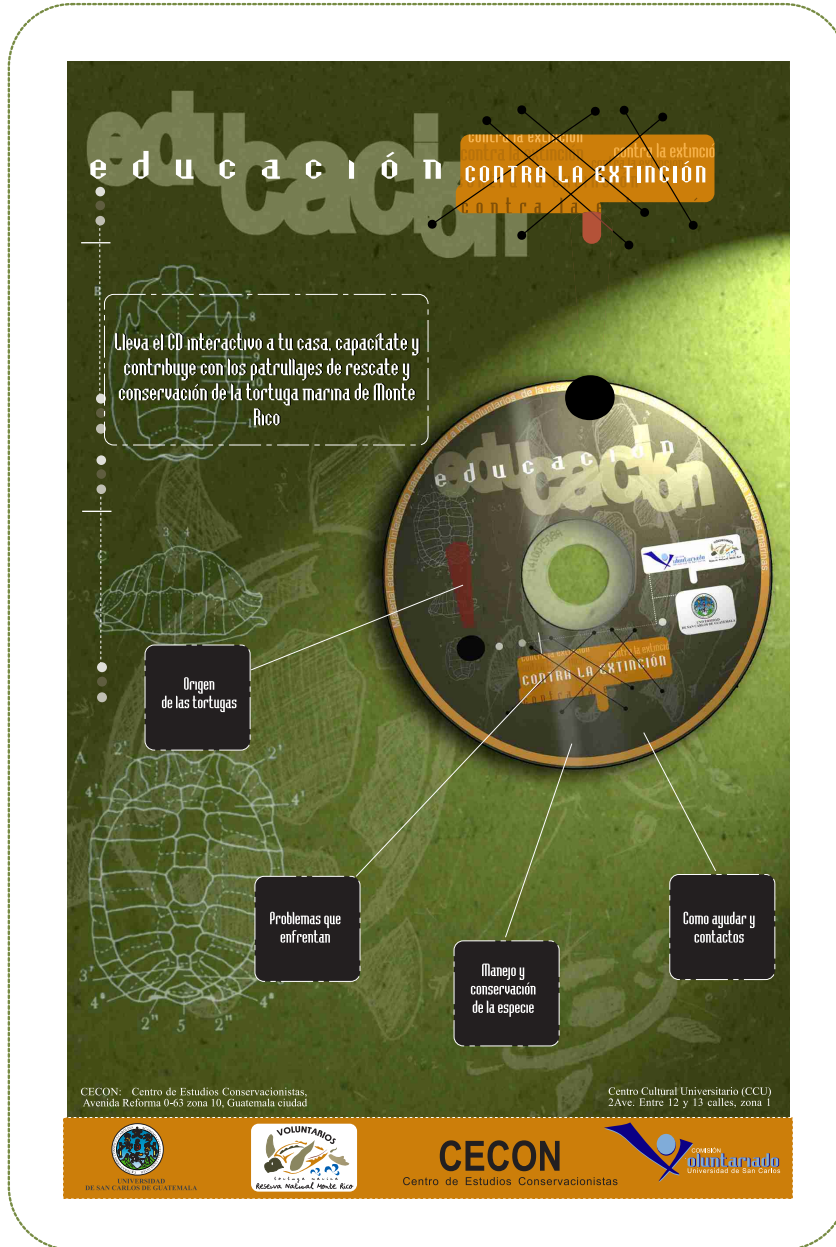
El fondo utilizado contiene dibujos de tortugas en un esquema de estudios pues éstas son el tema principal.

Los colores utilizados son el verde de fondo, que significa naturaleza, vida, ecología y es precisamente lo que se quiere transmitir, también se utilizó el color naranja que representa juventud, éste es importante pues los voluntarios, en su mayoría, son jóvenes así que se decidió colocar un color distintivo de juventud. Estos dos al mismo tiempo de ser utilizados por su significado fueron utilizados por ser colores contraste según la psicología del color.

La tipografía utilizada fue *baccus-expanded*, está en color blanco para que tengan un impacto sobre un fondo verde. La diagramación del cartel tiene una línea dinámica como libre con los elementos, no existe la saturación



ARTE FINAL DE CARTEL PROMOCIONAL





5.3 Diploma

El diploma es efectivo por ser una pieza que motiva a los que reciben y aprueban la capacitación, es un premio por el cual se debe estudiar. Los mensajes que contiene elevan el autoestima y eso se refleja en las labores desarrolladas, además, es un registro de participación e identifica al voluntario como parte de la institución. El diploma es una pieza de apoyo al proyecto principal CD interactivo y su función es de reconocimiento y participación.

5.3.1 Justificación

Éste posee un fondo color verde claro, tiene fotografías de tres especies diferentes de tortugas con el fin de que recuerden la razón del patrullaje, en la parte superior derecha tiene el concepto educación contra extinción en pequeño, con la finalidad que se recuerde el proyecto pero no como lo más importante.

La tipografía utilizada para esta pieza es *baccus-expanded* (miscelánea) para titular, por su impacto visual; para el resto se utilizó la *trebuchet MS*, por ser un letra sencilla de fácil comprensión.

En la parte central y posterior del diploma se encuentran ubicados dos espacios en blanco, el primero para colocar el nombre de la persona a la que se le entregarán los diplomas y el segundo para colocar firmas.

En la parte posterior se colocará la firma del encargado de la expedición, esto con fin de darle validez al documento.

La diagramación está realizada en forma simple pero dinámica para su unidad con las demás piezas.



ARTE FINAL DE DIPLOMA DE PARTICIPACIÓN

educación **CONTRA LA EXTINCIÓN**

Por
CONSERVAR
LA VIDA ANIMAL

EL VOLUNTARIADO DEL EPSUM OTORGA EL PRESENTE DIPLOMA A:

Por su destacada participación en los cursos de capacitación y patrullajes para el rescate de las tortugas marinas de la reserva natural

VOLUNTARIOS
tortuga marina
Reserva Natural Monte Rico

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
COMISION Voluntariado
Universidad de San Carlos





5.4 Logotipo

Un logotipo es una pieza indispensable para un proyecto gráfico de comunicación, el grupo objetivo identificará el material por medio de este en labores de promoción o actividades. Fortalecer la imagen de los voluntarios con un logotipo propio es crear una identidad además de ofrecer un respaldo como institución, se escogió la abstracción de un tortuga marina como icono ya que es el elemento más importante en el proyecto y describe completamente hacia quién van dirigidas las labores de rescate y conservación.

5.4.1 Justificación

El logotipo fue creado con una abstracción de tortuga marina, se decidió utilizar ésta como icono distintivo de los voluntarios que desean rescatar a la tortuga marina de Monte Rico.

Los colores utilizados en esto son el naranja, el verde y el negro, los dos primeros debidamente seleccionados por su significado y el negro como un complementario neutral para unir a estos dos. Se utilizó el color azul para simular olas del mar alrededor de la tortuga, éste con el fin de enseñar el hábitat de las tortugas marinas.

La tipografía utilizada para la palabra Reserva Natural Monte Rico es *Miranda*, esta fue elegida por su dinamismo, ya que el logotipo esta hecho especialmente para jóvenes. En la palabra voluntarios se utilizó la letra *arial black*, esta letra es sencilla por esto fue elegida pues con la letra *miranda* la *arial black* es su complementaria. Se utilizó una letra dinámica y una miscelánea, únicamente con dos tipos de letra para su fácil identificación.



ARTE FINAL DEL LOGOTIPO



5.5 CD INTERACTIVO

El CD interactivo fue creado con un sistema de aprendizaje autodidáctico para hacer rápida y eficiente la enseñanza, evitando impartir cursos que requieran la inversión de recursos y tiempo valioso. Al proporcionar el CD a los voluntarios inscritos, se capacitarán en temas útiles en el recate y cuidados de las tortugas marinas.

La reproducción del material es económico por lo cual se puede distribuir a un gran número de personas. Por ser un medio digital, permite ser adaptado a proyectos alternativos como una página web. El diseño atractivo y la información resumida en un lenguaje comprensible hacen que la pieza sea efectiva. Las instituciones que desean transmitir un mensaje educativo deben estar al ritmo de los avances en la tecnología, por esto el CD interactivo es una opción adecuada.

5.5.1 Justificación

En la parte superior derecha del menú principal está ubicado el concepto del proyecto “Educación Contra Extinción” con movimiento en las letras.

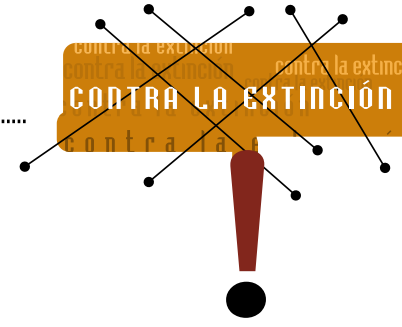
En la parte izquierda se encuentran tres caparazones lineales como decoración, éstos en movimiento ascendente y descendente, están con el propósito de representar un esquema de estudios de esqueletos de tortugas.

En la parte posterior se encuentra el menú de navegación de capítulos, hay cuatro botones de diferente color para diferenciar cada capítulo el primero para el capítulo primero que muestra el origen y clasificación de las tortugas marinas; el segundo, nos muestra los problemas existentes de las tortugas marinas, el tercer botón muestra el cuidado y conservación de las especies de tortugas marinas en Guatemala y el cuarto botón muestra las instituciones a las que pueden avocarse para ayudar a las tortugas marinas. Este menú estará en cada uno de los capítulos del interactivo para su mejor facilidad de navegación así podrán ir a cualquier escena que deseen sin necesidad de regresar al menú principal. En la parte posterior izquierda está ubicado el botón del menú, éste llevará hacia el menú principal.



E D U C A C I Ó N

CONTRA LA EXTINCIÓN



Los botones fueron diseñados en una forma simple y rústica para el gusto del grupo objetivo (todos ecologistas).

Los colores utilizados son el verde de fondo, que significa naturaleza, vida, ecología y es precisamente lo que se quiere transmitir, también se utilizó el color naranja que representa juventud, éste es importante pues los voluntarios, en su mayoría, son jóvenes así que se decidió colocar un color distintivo de juventud. Estos dos al mismo tiempo de ser utilizados por su significado fueron utilizados por ser colores contraste, según la psicología del color.

La tipografía utilizada para esta pieza fue la *baccus-expanded* para los titulares, ésta fue elegida ya que realza con su forma miscelánea cada titular, y la *Maiandra DG* para el contenido, ésta fue utilizada por su sencillez y claridad pues es mucha información y debe ser legible para todos.

Los cuatro capítulos tienen un color diferente de fondo, pero conservan la misma imagen, pues todo ha sido desarrollado para conservar la unidad del proyecto.

Todos los capítulos contienen información, fotografías e ilustraciones, su forma de navegación dentro de cada capítulo es a través dos botones ubicados en la parte superior de cada hoja que dicen “siguiente” y “anterior”, se recurrió a estos botones por la abundante información.

Al final de cada capítulo se encuentra un cuestionario evaluativo de diferentes preguntas cada uno, el cual deberá contestar en su folleto de respuestas, para su autoevaluación. Éste es hecho especialmente para que cada voluntario se evalúe a sí mismo con el fin de que si reprueba, estudie nuevamente el interactivo para llegar con todo el conocimiento a los patrullajes de rescate de huevos y liberación de tortugas marinas.



ARTE FINAL DE INTERACTIVO



ARTE FINAL DE SISTEMA DE NAVEGACIÓN DE CD INTERACTIVO





5.6 Folleto DE AUTO EVALUACIÓN

Para evaluar el nivel de aprendizaje fue necesario complementar el material interactivo con un folleto en el cual el voluntario pone a prueba su capacidad. El folleto fue impreso para tener una interactividad, dando la opción de repasar los puntos débiles en la enseñanza de los capítulos, se incluyen las respuestas correctas y niveles de ubicación para motivar al usuario. La reproducción del material será económica, rápida y permitirá capacitarse y evaluarse en un tiempo corto.

Las respuestas fueron colocadas con las literales A B C y D para facilitar su forma de calificación. Sin el folleto no podría saber si el voluntario se encuentra listo, por esto es una pieza de apoyo necesaria.

5.6.1 Justificación

El color utilizado fue el negro por su fácil reproducción en fotocopia.

La portada y contra portada tienen fondo de tortugas marinas con el mismo concepto del interactivo. La portada contiene el concepto creativo educación contra extinción y el titular: folleto de respuestas, así se conocerán su uso.

El interior del folleto es sencillo con un fondo suave de tortugas, pues sobre éste tendrán que marcar y escribir sus respuestas. Éste también muestra el concepto de educación contra extinción para exclusiva decoración. La tipografía utilizada es la *baccus-expanded* para los titulares y para las instrucciones se utilizó la maiandra GD, letra utilizada en el interactivo por su legibilidad y sencillez.

La diagramación es sencilla con elementos distribuidos estratégicamente para obtener espacios de escritura, tanto en el exterior como en el interior.

En la contraportada se encuentran los logotipos de las instituciones donde se pueden avocar con mayor facilidad, esto con el fin de que los voluntarios conozcan más sobre estas instituciones y participen en más actividades de rescates de tortugas marinas.

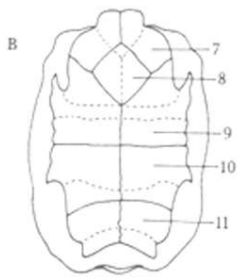


ARTE FINAL DE FOLLETO DE EVALUACIÓN

CONTRAPORTADA

PORTADA

INSTRUCCIONES



En base a las casillas marcadas compare sus respuestas con las respuestas correctas indicadas en la parte baja de este cajetín.




Asigne una puntuación de 5 a cada respuesta correcta que obtenga y anótelas.


Sume el punteo y verifique el nivel en el que se ubica según lo aprendido.

Respuestas correctas:

1. a	11. d
2. d	12. d
3. a	13. c
4. c	14. a
5. a	15. a
6. d	16. b
7. a	17. c
8. b	18. a
9. c	19. c
10. d	20. a

0-30. Repasa todos los capítulos otra vez.
 31-50. Revisa en que capítulos fallaste y repásalos.
 51-69. Aceptable.
 70-90. Aprendiste Mucho.
 91-100. Está listo felicitaciones.



FOLLETO DE RESPUESTAS
a u t o e v a l u a c i ó n





ARTE FINAL DE FOLLETO DE AUTOEVALUACIÓN

INTERIOR DE FOLLETO

Instrucciones

- 1. a b c d
- 2. a b c d
- 3. a b c d
- 4. a b c d
- 5. a b c d
- 6. a b c d
- 7. a b c d
- 8. a b c d
- 9. a b c d
- 10. a b c d
- 11. a b c d
- 12. a b c d
- 13. a b c d
- 14. a b c d
- 15. a b c d
- 16. a b c d
- 17. a b c d
- 18. a b c d
- 19. a b c d
- 20. a b c d

e d u c a c i ó n



Conclusiones

1. Elaborar el material interactivo ha sido una forma de descubrir lo valioso de las especies animales en el equilibrio del ecosistema, por medio del CD interactivo “*educación contra extinción*” se logra capacitar de manera eficiente y económica a los voluntarios encargados del rescate, con esto se aportará un beneficio para cumplir con el objetivo principal de la institución, que es contribuir al rescate de las tortugas marinas en peligro de extinción.
2. Por medio del proyecto de investigación y diseño se logró actualizar los conocimientos de tecnología multimedia como la capacidad necesaria de velocidad de los procesadores (*Pentium 2*) mínima para que el CD funcione de manera adecuada, la compatibilidad con sistemas MAC y PC, por lo que se hace indispensable proyectores *.EXE* y *.HQX*; además de descubrir herramientas que otorgan dinamismo y una mejor interactividad al proyecto como los action script de *Macromedia Flash MX* y animadores de texto como *Swish* y *Goldshell*, todo con el fin de hacer eficiente la labor de comunicación principal, educar a los voluntarios.
3. Aplicando los conocimientos de cromatología, diagramación, fotografía y creatividad adquiridos durante la carrera universitaria en diseño gráfico se logró crear un material científico, ya que está basado en una investigación sobre el tema: tortugas marinas, manejo, cuidado y origen, estos conocimientos se transmiten al usuario mediante imágenes y texto de manera atractiva y eficiente según el 98% reflejado en la etapa evaluativo al grupo objetivo.
4. Realizar el proyecto de investigación comunicación con el tema de tortugas marinas requirió auxiliarse de ciencias como la *didáctica* para aplicar la forma adecuada de presentar la información, en un lenguaje simple y directo con imágenes de apoyo para cada concepto, adecuado para el grupo objetivo. La *biología* para explicar los conceptos sobre las tortugas como el origen, alimentación, reproducción, anatomía y costumbres. La *multimedia* para ordenar las imágenes en forma dinámica e interactiva.
5. El concepto “educación contra extinción” transmite el mensaje principal que es educar a las personas que desean ayudar al rescate de las tortugas marinas de Monte Rico a fin de combatir la extinción de la especie, con esto el diseñador cumple su objetivo como profesional de la comunicación y contribuye a solucionar un problema que ocurre en su entorno, utilizando sus conocimientos en beneficio de la sociedad mediante la creación de una herramienta didáctica, el CD interactivo.





LINEAMIENTOS PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LA PROPUESTA GRÁFICA FINAL

Pieza: cartel promocional 11 x 12 "

Presupuesto: Q.200 que están destinados para publicidad de los patrullajes de cada año.

Tipo de reproducción: impresión láser

Costos de reproducción: Q.12.00 por unidad

Frecuencia de publicación: un tiraje de 15 carteles por cada expedición de rescate que se realice en el año.

Recomendaciones: Se recomienda que los carteles sean colocados dentro de vitrinas, o en carteleras especiales para publicidad y así evitar el deterioro de éstos, que se impriman en el mismo centro de impresiones para mantener los colores igual.

Canales de distribución: Los carteles deberán ser ubicados en lugares estratégicos colocados en lugares seleccionados por la institución entre las cuales están: carteleras de las facultades relacionadas con el tema de la Universidad de San Carlos, Biblioteca Central, Paraninfo e instituciones ecológicas.

Ventajas y desventajas:

La ventaja de este medio es que brinda la posibilidad de colocar los textos y fotografías en un tamaño relativamente grande, impactando y despertando interés. Por medio de un solo cartel se puede llegar a un número considerable de personas por estar a la vista, es ideal para colocar en universidades e instituciones.

Las carteras son cambiadas cada determinado tiempo dependiendo de la actividad que le interese más al propietario de la cartelera.

Tiempo de vida: un año porque en la publicidad no debe ser igual todo el tiempo, ya que puede tornarse aburrida.



Pieza: CD interactivo 12 x 12 de diámetro

Presupuesto: dependiendo de patrocinadores

Tipo de reproducción: quemado de datos en PC y tampografiado en carátula.

Costos de reproducción: Q13.00 por unidad, que incluye el CD y el tampografiado con un quemado termal, o se sugiere comprar torres de 100 CDS imprimibles con valor de Q.150.00 y tampografiar en impresora de tinta con un costo de Q. 7.00 por unidad según la cantidad de voluntarios.

Frecuencia de publicación: 100 CDS un mes antes de cada patrullaje y dependiendo de la demanda de la pieza.

Recomendaciones: se recomienda que todos los CDS que se entreguen lleven la imagen del proyecto en la portada y que el voluntario lo distinga de cualquier otro CD que tenga en casa.

Se recomienda brindar un CD interactivo a todas las instituciones ecológicas de Guatemala

Canales de distribución: Los CDS estarán disponibles para las personas que se inscriban en el voluntariado del EPSUM o los interesados en el tema por medio de CECON.

Ventajas y desventajas:

Reproducción fácil y económica.

Aprendizaje eficiente, entretenido y gráfico.

Deterioro de la pieza por su fragilidad y estar sujeto a poseer o rentar computadora.

Tiempo de vida: indefinido según las instituciones.





Pieza: Diploma de participación 8.5 x 5.5"

Tipo de reproducción: impresión inyección de tinta ó láser a full color
 Costos de reproducción: Q.3.50 por unidad
 Frecuencia de publicación: Cada patrullaje, según los aspirantes aprobados.
 Recomendaciones: Se recomienda otorgar siempre el diploma al voluntario para motivarlo a seguir participando de las actividades relacionadas con las tortugas marinas.
 Que el diploma sea impreso siempre en full color evitando fotocopiado para que sea conservado por el beneficiario.
 Canales de distribución: solamente en el EPSUM a través del voluntariado en el Centro Cultural Universitario al terminar el viaje.

Ventajas y desventajas:
 Es una pieza de reconocimiento y motivación al voluntario.
 Es publicitario ya que varias pueden verlo a través del portador

Tiempo de vida: la pieza se mantendrá por tiempo indefinido, cambiando el concepto e imagen del diploma cada año.

Pieza: Logotipo

Tipo de reproducción: en todas las que la institución desee colocarlo
 Costos de reproducción: según como sea utilizado.
 Frecuencia de publicación: en todas las actividades que requieran presencia de marca de los voluntarios al rescate de la tortuga marina.
 Recomendaciones: Se recomienda que se utilice en artículos promocionales (playeras, diploma, calcomanías, gorras, llaveros, lapiceros etc.)
 Que conserve su tipografía, sus colores y su icono sin cambio alguno pues un logotipo no puede cambiarse ya que la identidad puede perderse.
 Canales de distribución: en todas las piezas presentes y futuras que se realicen para el programa.

Ventajas y desventajas:
 Se creará una imagen propia y representativa, se tendrá imagen grafica en eventos públicos, se asentarán las bases para futuros proyectos como papelería, mantas, etc.





Pieza: Folleto de auto evaluación

Costos de reproducción: Q.0.25 por unidad

Frecuencia de publicación: según la cantidad de CDS, así será la cantidad de folletos pues son dos piezas que deben ir juntas.

Recomendaciones:

Fotocopias nítidas a una sola tinta para que sea legible.

Debe entregarse juntamente con el CD interactivo pues éste es su evaluador.

Canales de distribución: Los folletos estarán disponibles para las personas que se inscriban en el voluntariado del EPSUM o los interesados en el tema por medio de CECON.

Ventajas y desventajas:

Es una herramienta útil para comprobar si la enseñanza fue efectiva, si está listo para la expedición o si necesita volver a repasar.

Su reproducción es económica.

Tiempo de vida: hasta que el CD interactivo ya no esté en uso o hasta que se adhieran nuevos capítulos

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Selecciones del Reader/s Digest
Los porques de la naturaleza
Mexico, editora mexicana,
1986. 334 p.

Ed. Julius Wiedemann
Web Design
Alemania Taschen, 2003. 193 p.

Barajas Esperanza et. al.
BIOS VIDA México D. F.: Editorial Herrero S.A., 1986

DICAPRO
Dirección General de Capacitación y Productividad
Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.
Planes y programas.
México 1983 340 p.

Verónica San Emeterio Expósito et. al.
Didáctica de las Ciencias Sociales
Santiago de Chile
Zabalza (1990)

Ogilvy, David
La Publicidad editorial Mac Graw Hill
EE.UU. 1990

Swann, Allan
creacion de bocetos gráficos
Editorial Gustavo Gili, S.A.
Barcelona 144 p.

REVISTA

Steve Winter
Cuba naturally
National Geographic
Guardian of the sun god's treasures
EE.UU. No. 5
Vol. 2004
63/68 p. Noviembre 2003





BIBLIOGRAFÍA

DICCIONARIO, ENCICLOPEDIA

Pelayo y Gross Ramón García,
Diccionario Filosófico, cuarta edición
España Editorial Cartago 1955 a 1975
1085 p.

Pelayo y Gross Ramón García,
Enciclopedia Metódica Larousse,
Tercera Edición actualizada Tomo 1 Historia Universal
1500 p.

S.M.H Collin
Diccionario de Multimedia tercera edición
Santa fe de Bogota COLOMBIA
1996 por Magraw Hill 230 p.

Thomas Russell y Ronal Lare
Prentice Hall Hispanoamerica
Tomo 2 Mexico 1993 750 p.

TESIS

Consejo Nacional de áreas protegidas, CONAP
Estrategia nacional de manejo y conservación de
tortugas marinas
Seminario taller de la estrategia de manejo y
conservación
Licda. Regina Sánchez castañeda
Guatemala 2001, 22 p.

PAGINAS DE INTERNET

Microsoft encarta 2005
www.gettyimages.com
www.rincondelvago.com
www.turismoaventuramonterricoguatemala.travel.htm
[www.cecon@usac.edu.gt](mailto:cecon@usac.edu.gt)
www.marenostum.org



Glosario

Canal de distribución:

Reparto de un producto a los locales en que debe comercializarse

Cognoscitivo:

Que es capaz de conocer.

Cromatología:

Pertenece o relativo a los colores.

Que procede por semitonos.

Dicho de un cristal que presenta al ojo del observador los objetos contorneados con los visos y colores del arco iris.

Diagramación:

Elaborar un esquema, gráfico o dibujo con el fin de mostrar las relaciones entre las diferentes partes de un conjunto. Diseñar el formato de una publicación.

Diseño gráfico:

El gráfico es una forma de visual. Se ocupa de organizar imagen y texto para comunicar un mensaje. Puede aplicarse a muchos medios de comunicación, ya sean impresos, digitales, audiovisuales, u otros.

Para definir al Diseño Gráfico se puede recurrir al desdoblamiento de sus dos términos: "La palabra "diseño" se usará para referirse al proceso de programar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de factores y elementos con miras a la realización de objetos destinados a producir comunicaciones visuales. La palabra "diseño" se usará también en relación con los objetos creados por esa actividad.



E D U C A C I Ó N



La palabra "gráfico" califica a la palabra "diseño" y la relaciona con la producción de objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos. Las dos palabras juntas: "diseño gráfico", desbordan la suma de sus significados individuales y pasan a ser el nombre de una profesión. En función de proponer una definición inicial, se podría decir que el diseño gráfico, visto como actividad, es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por los medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos determinados."

Ecología:

Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno. Defensa y protección de la naturaleza y del medio ambiente. Es decir, ecología significa el estudio de la economía de la naturaleza.

Encuesta:

Instrumento cuantitativo de investigación social mediante la consulta a un grupo de personas elegidas de forma estadística, realizada con ayuda de un cuestionario.

En poblaciones pequeñas (por ejemplo, los trabajadores de una empresa) se pueden realizar encuestas censales, es decir, a todos los individuos de un colectivo, pero normalmente las encuestas se realizan mediante muestras estadísticamente representativas de una población mayor para, posteriormente, extrapolar los resultados al conjunto de la población. La encuesta se diferencia de otros métodos de investigación en que la información obtenida ya está de antemano preparada y estructurada. En este sentido, la encuesta presenta notables limitaciones, al restringir las posibilidades de obtener información a validar o refutar hipótesis previamente establecidas en el cuestionario, coartando el discurso del entrevistado, y sin que resulte posible saber si existe información relevante que no se tiene en cuenta. Además, al tratarse de entrevistas individuales, se pierde la riqueza de fenómenos que resultan de la interacción social.

Etimología:

El término procede del latín, que a su vez lo tomó del griego (etymos, 'verdadero' y logos 'palabra') y se usó como término filosófico.



E D U C A C I Ó N



Etimología:

Rama de la lingüística que tiene por finalidad establecer el origen y la evolución de las palabras en comparación con otras análogas de lenguas próximas, que se llaman calcos, y que pertenecen a un mismo tronco o grupo de lenguas. En relación con otras ramas de la lingüística, la etimología está íntimamente relacionada con la filología; de hecho, antes de la formulación de las leyes fonéticas, no existía otra posibilidad de estudiar el significado y la evolución de las palabras, fuera del enfoque estrictamente filológico.

Extinción:

En biología, desaparición de poblaciones de organismos, como consecuencia de la pérdida de hábitats, depredación e incapacidad para adaptarse a entornos cambiantes. Este término también se aplica a la desaparición de grupos taxonómicos superiores, como familias y órdenes. La extinción ha sido el proceso de evolución más importante que ha tenido lugar a lo largo de los 600 millones de años del archivo fósil.

Graduación:

En las enseñanzas media y superior, dar el título de bachiller, licenciado o doctor. Conceder otro tipo de grado en un centro de enseñanza autorizado para ello.

Icono:

Signo que mantiene una relación de semejanza con el objeto representado; p. ej., las señales de cruce, badén o curva en las carreteras. Representación gráfica esquemática utilizada para identificar funciones o programas. Son un elemento importante de las interfaces gráficas de usuario, ya que facilitan el manejo de las distintas funciones.

Icono es un signo que tiene conexión física con el objeto denotado: el humo, que permite inferir la existencia de fuego. Icono es un signo que hace referencia a su objeto en virtud de una semejanza: un retrato, un dibujo, un mapa, el cine.

Es un signo arbitrario cuya relación con el objeto se determina por una ley o convención previa.

Institución:

Establecimiento o fundación de algo. Organismo que desempeña una función de interés público, especialmente, benéfico o docente.



E D U C A C I Ó N

CONTRA LA EXTINCIÓN

Lingüística:

Ciencia que estudia el lenguaje. Puede centrar su atención en los sonidos, las palabras y la sintaxis de una lengua concreta, en las relaciones existentes entre las lenguas, o en las características comunes a todas ellas. También puede atender los aspectos psicológicos y sociológicos de la comunicación lingüística.

Presupuesto:

Cantidad de dinero calculado para hacer frente a los gastos generales de la vida cotidiana, de un viaje, etc. Previsión de gastos e ingresos para un determinado período, por lo general un año.

Tampografiar:

Imprimir sobre la carátula de un CD.

Tipografía:

La tipografía, la forma más antigua de impresión, nació con el invento del tipo de imprenta metálico y móvil fundido a mediados del siglo XV, y durante cinco siglos fue la única técnica de impresión para grandes tiradas. A mediados del siglo XX, y a pesar de su superioridad en cuanto a claridad de impresión y de densidad de la tinta, la tipografía cedió su predominio al offset por ser un proceso mucho más rápido.

Originalmente, las superficies de impresión tipográfica se construían ensamblando miles de tipos de plomo que llevaban fundida en relieve una letra o una combinación de éstas con el fin de crear páginas de texto. Se aplicaba entonces tinta a la parte en relieve y se estampaba sobre papel o pergamino. Las letras se combinaban con xilografías y grabados.

