

Manual de técnicas de comunicación para la conservación de la Tortuga Caguama



Manual de Técnicas de Comunicación

Programa de Acción para la Conservación de las Especies en Riesgo (PACE) Caguama (Caretta caretta): “Acciones de educación para la conservación de la tortugas marinas en Quintana Roo”.

CONTENIDOS, EDICIÓN Y DISEÑO

Experiencias Naturalmente Divertidas

Mónica Alba Murillo, Laura Guzmán Vidal, Maru Torres.

www.naturalmentedivertido.com

FOTOGRAFÍA

Humberto Bahena Basave.

Alejandro Arenas Martínez

Este manual fue desarrollado por Flora, Fauna y Cultura de México, A.C., gracias al apoyo de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas para el programa de Acción para la Conservación de Especies en Riesgo(PACE) Caguama: Acciones de educación para la Conservación de las tortugas marinas en Quintana Roo.

COORDINACIÓN TÉCNICA

Alejandro Arenas Martínez, Flora, Fauna y Cultura de México AC.

Gisela Maldonado Saldaña, Armando Lorences Camargo, Hortencia Mascareñas del

Angel, Gibran Tuxpan Torrijos. Grupo Tortuguero del Caribe, A.C.

AGRADECIMIENTOS:

Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegida.

ECOSUR Roberto Herrera, Humberto Bahena Basave.

© 2012 Todos los derechos reservados. Flora, Fauna y Cultura de México, A.C.
Agradecimiento especial al Comité Estatal para la Protección, Conservación y Manejo de Tortugas Marinas en Quintana Roo.

CONTENIDO

Presentación.....	1
1. Conociendo a las caguamas.....	2
2. Las caguamas en Quintana Roo.....	5
3. Educación ambiental y planeación participativa.....	8
4. La comunicación efectiva.....	10
5. Técnicas de Comunicación.....	11
5.1 Técnicas de comunicación oral.....	12
5.2 Comunicación visual.....	16
5.3 Comunicación auditiva.....	21
Edutips.....	23
Datos caguameros.....	23
6. Sitios de interés y consulta.....	24
7. Referencias.....	24

Presentación

Flora, Fauna y Cultura de México, A.C., a través del financiamiento de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) para el Programa de Acción para la Conservación de Especies en Riesgo (PACE) Caguama: “Acciones de educación para la Conservación de las tortugas marinas en Quintana Roo”, presenta este manual como uno de los instrumentos de la campaña de comunicación ambiental “¡Encaguámate!” que integran las estrategias para el posicionamiento de la tortuga caguama en Quintana Roo.

Este manual surge a partir de la necesidad de generar acciones de comunicación y difusión enfocadas a la conservación de las tortugas marinas, en particular la tortuga caguama, ante la problemática que hoy en día enfrenta. La tortuga caguama (*Caretta caretta*), catalogada como especie en peligro de extinción, se encuentra en riesgo y en declive poblacional debido al impacto de las actividades humanas en su hábitat y su alimento, que se distribuye esporádicamente en Yucatán, Campeche, Veracruz y prácticamente todo el litoral costero de Quintana Roo, es el único lugar donde anida esta especie en México.

Con más de 30 años de historia en el estudio, protección

y manejo de tortugas marinas en Quintana Roo, cada vez son más los sectores y personas involucradas en su conservación. Instancias de gobierno, centros de investigación, universidades, organismos de la sociedad civil, empresas, hoteles, voluntarios comunitarios y estudiantes, son algunos de los grupos que han participado a lo largo de este tiempo.

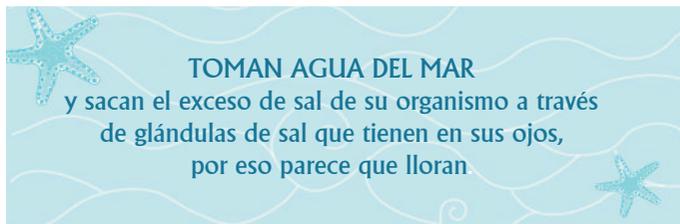
Por tanto, ante la preocupante situación que enfrenta la tortuga caguama y el aumento de la participación de los diversos sectores sociales, se pensó diseñar este manual como un instrumento para todas aquellas personas involucradas directamente en las actividades de manejo y protección de tortugas marinas que, repentinamente, se encuentran ya sea frente a grupos de personas informando o capacitando, o bien, con la necesidad de comunicar un mensaje a través de medios visuales e impresos.

De tal forma, este manual ofrece los elementos técnicos básicos para lograr una comunicación eficiente, en la cual, el mensaje que se transmita sea el resultado de un proceso planeado y con objetivos claros.

El manual está organizado en cinco secciones. Las dos primeras brindan los antecedentes generales sobre la tortuga caguama, su estatus de conservación y problemática actual en Quintana Roo. La tercera, aterriza los conceptos de educación ambiental y la importancia de la planeación participativa en un

proceso educativo. La cuarta, explica los elementos clave para una comunicación efectiva. La quinta, detalla los elementos básicos sobre técnicas de comunicación.

Esperamos que este material sea útil para el desarrollo de todo tu potencial como educador ambiental. No olvides que la planeación y evaluación continua es la mejor receta para mejorar tu trabajo. Recuerda que todos tenemos la responsabilidad comunicar la importancia de conservar los recursos naturales y más aún a las especies en peligro de extinción, como la tortuga caguama, un orgullo de Quintana Roo!

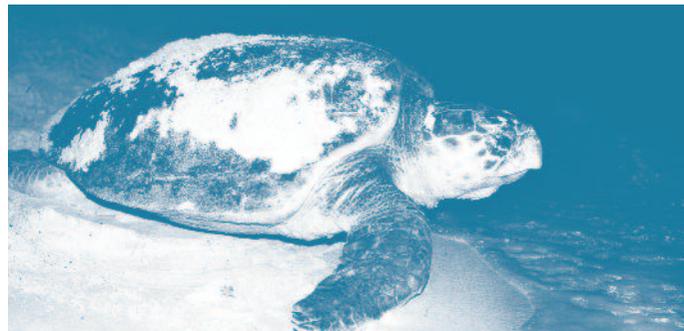


1. Conociendo a las caguamas

Las tortugas marinas son seres ancestrales que podrían contarnos la historia de evolución del Planeta; existen desde la era de los dinosaurios y han ido adaptándose a su medio durante millones de años.

La tortuga caguama, también llamada boba o cabezona, es una de las cuatro especies de tortuga marina que arriban a las costas de Quintana Roo. Su nombre científico es *Caretta caretta* y se diferencia de las demás especies de tortugas marinas por el tamaño de su cabeza (más grande en relación con el cuerpo, que el resto de las tortugas marinas). Son la tercera especie de tortugas marinas de mayor tamaño que existe en el mundo, llegan a medir hasta un metro y el promedio de peso en los ejemplares en Quintana Roo es de 136 kg (rango 102-170 kg) (Zurita et al., 1993).

Su caparazón tiene forma de corazón, con cinco pares de escudos laterales de color café rojizo. El plastrón (la parte del vientre), es de color amarillo-café. Las crías se distinguen por el color café oscuro de su caparazón y un color café pálido alrededor de los bordes de las aletas. Cuadro 1.



La tortuga caguama anida en promedio cuatro veces cada temporada; pero, se sabe que no anida todos los años, generalmente lo hace en intervalos de dos a tres años. Los meses de temporada de anidación para la tortuga caguama son de mayo a septiembre, aunque su mayor frecuencia es junio y julio; regresando al mismo sitio de anidación cada temporada. Es carnívora durante todo su ciclo de vida. Gracias a su pico grueso, cabeza amplia y fuertes mandíbulas, puede triturar las conchas de moluscos grandes (como el caracol rosado). Durante los primeros años de vida, las encontramos en las zonas de convergencia de corrientes en mar abierto, en donde se alimentan de invertebrados pequeños, como cangrejos. Los juveniles grandes y adultos tienen una dieta más variada; en el

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

Clase	Reptilia
Orden	Testudines
Familia	Cheloniidae
Género	Caretta
Especie	C. caretta

ambiente pelágico (mar profundo) pueden alimentarse de medusas, salpas y otros invertebrados flotantes, mientras que en las zonas costeras prefieren los crustáceos y moluscos, como la langosta y el caracol. Por tanto, la tortuga caguama es un indicador biológico, es decir, su presencia o ausencia indica la salud en la que se encuentran sitios importantes para la pesca comercial, principalmente de caracol y langosta.

De Quintana Roo para el mundo. Las tortugas caguama son mexicanas por nacimiento y quintanarroenses por elección anidan en un segmento de la costa de Quintana Roo y las crías que nacen se distribuyen a lo largo de todo el planeta, regresando, algún día, al sitio de anidación. Tienen la ruta migratoria más grande del mundo, están presentes en los cinco continentes y las podemos encontrar a diferentes profundidades.

La tortuga caguama está catalogada como una especie en peligro de extinción por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y Unión sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES); sus principales amenazas son el desarrollo costero, la contaminación del mar y las pesquerías comerciales. Si nos quitaran la comida y un lugar en donde vivir,



seguramente estaríamos en problemas; esto es lo que enfrenta hoy en día la tortuga caguama. Y es que, a pesar de los enormes esfuerzos realizados para conservarla durante más de 30 años, sus poblaciones se están recuperando lentamente por el impacto directo de actividades humanas en su alimentación y su hábitat, como se menciona a continuación:

- ❖ Son animales que compiten con el humano por el alimento ya que el alimento preferido de las tortugas caguama son la langosta y el caracol, por lo que compiten con las actividades pesqueras de la localidad en donde habitan, resultando perjudicadas en la mayoría de los casos.
- ❖ Son particularmente vulnerables a la pesca incidental y a las redes fantasma que flotan a la deriva en el mar.
- ❖ De los 900 kilómetros de costa que tenemos en Quintana Roo, sólo 200 kilómetros son considerados zona de anidación de tortugas marinas, y de éstos sólo una pequeña fracción no mayor a 100 kilómetros corresponde al sitio de anidación de las tortugas caguama.
- ❖ Los sitios de mayor anidación están en los Municipios de Tulum, Solidaridad y Cozumel, concentrando entre el 85% y 90% de anidación de todo el Estado.

Desde un punto de vista cultural las tortugas marinas, en general, representan un vínculo directo con nuestra historia. Nuestros antepasados mayas, en su cosmovisión, las asociaban con dioses en rituales de fertilidad y gratitud. Si permitimos que desaparezca esta especie, estaremos perdiendo de forma irreparable cientos de años de un legado cultural. Son símbolos de arraigo cultural. Así como las mariposas monarca son un orgullo para los michoacanos, o las ballenas jorobadas para los jaliscienses, las tortugas marinas representan símbolos de identidad y de pertenencia para las comunidades costeras. Y también son fuente de inspiración artística para la creación de cantos, cuentos, leyendas e historias de gran riqueza cultural.

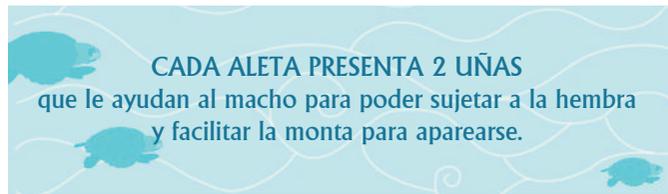
2. Las caguamas en Quintana Roo

Una vez que la tortuga marina dejó de ser un recurso pesquero y pasó a ser una especie en veda en el Golfo de México y Caribe Mexicano, la participación de los diferentes sectores de la sociedad (gobierno, ONG's, academia, cooperativas pesqueras, empresarial, prestadores de servicios) ha contribuido en acciones de protección y generación de conocimiento de la especie a través de campamentos de protección en las playas.

Quintana Roo es muy especial para las tortugas caguama porque tiene las playas de anidación mas importantes a nivel

nacional para las caguamas, por lo que representa casi el 100% de la anidación de caguamas en México. Nuestras playas reúnen las condiciones favorables para la anidación de esta especie. Si se pierden estos espacios, las tortugas caguama no tendrán en dónde nacer desapareciendo no solo de Quintana Roo, sino de México y además, afectando gravemente la supervivencia de la especie en todo el planeta.

Además, contamos con zonas muy importantes de poblaciones de caracol rosado y langosta, siendo éstos los alimentos favoritos de las tortugas caguama, pero también los más explotados por las actividades pesqueras por lo que su alimento escasea y además resultan heridas por la pesca incidental.



Quintana Roo es el estado que cuenta con el mayor número de Áreas Naturales Protegidas en México, por lo que al conservar dichas áreas, protegemos a las especies que allí habitan. Por tanto, es urgente que las tortugas caguama sean consideradas en los planes de manejo de estas áreas protegidas. Es un estado pionero en materia de conservación y manejo de tortugas

marinas. Tenemos una historia de más de 30 años de protección, investigación, manejo y conservación de las tortugas caguama, gracias al trabajo continuo de agrupaciones como el Comité Estatal de Manejo y Conservación de Tortugas Marinas de Quintana Roo. De igual forma, se destaca, a nivel nacional,

en los programas de difusión y actividades ambientales que involucran la participación de la comunidad para proteger a las tortugas marinas.

Por tales motivos, el Programa de Acción para la Conservación de Especies en Riesgo (PACE) Caguama está enfocado en los cinco municipios costeros de Quintana Roo en los cuales recae la responsabilidad de un buen manejo, protección y conservación de la especie: **Benito Juárez, Solidaridad, Tulum, Isla Mujeres y Cozumel**; siendo las playas de mayor anidación de la **Tortuga Marina Xcel-Xcelito, Aventuras, Chemuyil, Xel-Há, Kanzul e Isla Cozumel**.

Los cinco municipios mencionados comparten características sociodemográficas similares cuyas actividades afectan directa e indirectamente a las especies marinas y más aún a las que se encuentran en riesgo como las tortugas caguama.

A continuación se mencionan algunas de las principales razones:

- ❖ Los cinco municipios comparten como principal actividad económica el turismo, el cual ha desplazado a la pesca y las actividades locales, para dar paso a una industria con un potencial de ingresos masivo para el Estado y el País.
- ❖ El desmedido crecimiento demográfico, en particular, el que ha tenido lugar en los municipios de Benito Juárez y Solidaridad ejerce una mayor presión sobre los recursos



costeros y las especies que allí habitan.

- ❖ La desinformación de los operadores turísticos o la falta de interés por la conservación ambiental, ha derivado en el descuido de los recursos costeros; principalmente en la degradación de las playas en donde anidan las tortugas.
- ❖ El crecimiento demográfico también influye en la carencia de servicios públicos que atiendan necesidades básicas como recolección de residuos y servicios de drenaje. Por lo tanto, existe una tasa elevada de residuos que llegan a la costa y contaminantes que se filtran a los sistemas de corrientes subterráneas de nuestra Península.
- ❖ Actualmente la mayor parte de la población de Benito Juárez, Solidaridad y Tulum es inmigrante, principalmente de estados del sureste de México, pero también se calcula, según datos del Instituto Nacional de Migración de México, que el 12 por ciento de la población es de origen extranjero. Esto afecta principalmente a nuestra evidente falta de arraigo cultural y sentido de pertenencia por los recursos naturales que tenemos en la zona y que debemos conservar.
- ❖ Por su parte, Isla Mujeres y Cozumel coinciden en una demografía social isleña en la que las actividades pesqueras se han convertido en su mayoría en actividades turísticas, mismas que se deben practicar bajo esquemas cuidadosos de conservación.

A pesar de dichas problemáticas, el panorama es bastante alentador si notamos la creciente participación de los diversos sectores de la comunidad en actividades de manejo, conservación y protección de las tortugas marinas.

Cada vez son más los hoteles que se involucran en el cuidado de las nidadas cada temporada, que informan y hace partícipes a los turistas de las actividades de protección.



Es evidente el aumento en el número de organismos de la sociedad civil e instituciones académicas que participan. Por su parte, las instancias gubernamentales afinan cada vez mejor los marcos jurídicos y sanciones, así como los programas y proyectos de conservación. La comunidad está informada y participando, icada vez somos más! Por lo tanto, debemos seguir trabajando de forma coordinada para cumplir con la función que nos toque “desde nuestra trinchera”, para tomar conciencia, compartir la información y tomar acciones ante la problemática que enfrenta hoy en día la tortuga caguama.

3. Educación ambiental y planeación participativa

La educación es la base formativa de una sociedad. Es mediante la educación que adquirimos conocimientos, habilidades, reconocemos nuestras aptitudes y desarrollamos sistemas de valores y criterios individuales. La educación, es un proceso continuo que moldea nuestra historia personal y se encuentra inmerso en nuestras vidas diarias.

La educación ambiental (EA) surge como un medio necesario para rescatar los valores de interrelación y co-dependencia con la naturaleza, como una herramienta para conservar nuestros recursos naturales (de los cuales depende nuestro bienestar) y como una estrategia para promover

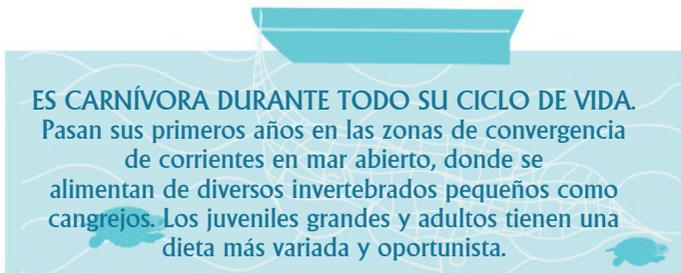
acciones que resuelvan los problemas ambientales que nosotros mismos hemos causado y que inminentemente están ligados a problemas, económicos, sociales y políticos.

Para entender mejor qué es la educación ambiental, definamos primero lo que no es. La educación ambiental no es hablar sobre el ambiente, no es brindar una plática extensa sobre los tipos de manglares, tampoco es hacer una actividad de integración con un grupo en un área al aire libre, y mucho menos es plantar árboles, recoger basura o liberar tortugas.

La educación ambiental es un proceso formativo, en el cual se brinda información, se busca la reflexión y la acción. Cualquiera de las actividades antes mencionadas podría ser parte de un proceso educativo, pero si se realizan de forma aislada o sin propósito específico de formación, quedan sólo en buenas intenciones.

La EA es una disciplina de formación integral, en la que no solo se difunden conceptos o información teórica, sino que se busca promover una reflexión crítica de las situaciones propias de cada localidad, transmitiendo los valores, actitudes, conceptos y habilidades que motiven a la acción; en otras palabras, la educación ambiental no es pasiva. Es entonces, una herramienta para fomentar un pensamiento crítico hacia la conservación ambiental y el cambio social.

En este contexto, las tendencias más actuales sobre la



educación ambiental están enfocadas hacia una nueva orientación de los programas educativos, atendiendo los intereses y necesidades específicos de una comunidad y fomentando la participación colectiva; desarrollando actitudes y valores vinculados con los programas escolarizados para potencializar el valor de los programas de desarrollo comunitario. En resumidas cuentas, se trata de lograr que nuestras acciones y nuestros proyectos, por muy sencillos que sean, tengan un valor simbólico especial para la comunidad.

Planeación participativa

Para que los procesos de educación ambiental sean efectivos, resulta sumamente importante considerar una planeación participativa, es decir, tener claras las necesidades del grupo objetivo al cual estarán dirigidas las actividades de educación ambiental. Esto se refiere a que, se debe incluir al grupo objetivo desde el proceso mismo de planear la actividad, conocer sus intereses, sus problemáticas, sus oportunidades para involucrarse, así como sus limitantes.

Aun cuando se trate de grupos de personas temporales, como suele ser el caso

con los turistas, se puede realizar un ejercicio diagnóstico (como una encuesta o entrevista) a partir del cual se obtenga información esencial para saber los intereses y necesidades del sector al cual van dirigidos nuestros proyectos.

Involucrar a la comunidad en las etapas de planeación y evaluación de un proyecto educativo le da un sentido completamente diferente, ya que:

- ❖ Se toman en cuenta las necesidades particulares del grupo que se va a atender.
- ❖ Responde a los intereses prioritarios de conservación ambiental en una localidad, considerando factores sociales, económicos y políticos.
- ❖ Empodera a la comunidad a tomar las riendas de sus propias iniciativas.
- ❖ Se asegura el seguimiento de un proyecto sin importar quien lo dirija o si depende de una instancia u organismo.
- ❖ El aprendizaje adquiere un valor personal y se vuelve significativo, lo cual influye en los cambios de hábitos y actitudes que busca la educación ambiental.



4. La comunicación efectiva

Si este manual llegó hasta ti, seguramente es porque:

a) alguna vez ya has realizado actividades educativas, b) es muy probable que te hayas topado en una situación en la que tienes que atender a un grupo y brindarles una sesión informativa, c) te estás preparando para una sesión informativa o para generar un material de difusión. Si no atinamos a ninguna de las anteriores, no te preocupes, en algún momento de tu vida estarás así. Como se mencionó anteriormente, la educación es un proceso formativo que ocurre constantemente en nuestras vidas.

Por lo tanto, si tu trabajo está relacionado o tienes interés por involucrarte en actividades de manejo y protección a las tortugas marinas, siendo éstas animales tan carismáticos, siempre habrá momentos en los que te veas involucrado en actividades educativas.

SU PICO GRUESO, cabeza amplia y fuertes mandíbulas puede triturar las conchas de moluscos grandes como los del género *Strombus*.



Es precisamente por esto, que el presente manual es un llamado a poner atención en la forma y no tanto el fondo,

en otras palabras, poner atención en cómo vamos a transmitir lo que tenemos que decir. Ya que, si bien es muy importante estar documentados sobre el tema que se va a impartir o comunicar, es más importante aún emplear las técnicas adecuadas para transmitir un mensaje; para lo cual, abordaremos de forma generalizada en qué consiste una comunicación efectiva. La comunicación es una condición necesaria para la existencia de un desarrollo social.

Es la capacidad que tenemos los seres vivos de poder transmitir a otros lo que se sentimos, vivimos y pensamos.

Todas las formas de comunicación requieren un emisor, un mensaje y un receptor destinado. El mensaje es enviado a través de un medio, es decir, los medios de comunicación que conocemos en la actualidad: oral, escrito, impreso, visual, auditivo, etc.

La comunicación efectiva ocurre cuando el mensaje del emisor puede ser asimilado y digerido por el receptor, quien además de la da un valor personal. A continuación, se presentan algunos lineamientos esenciales para una comunicación efectiva:

- ❖ **Ser claro.** Un mensaje claro se da cuando nosotros, de antemano, tenemos claro qué es lo que vamos a decir, pues si no estamos seguros de la información que se va a

proporcionar, nuestro grupo objetivo menos. Así que antes de comunicar un mensaje, debemos decidir acotar muy bien qué es exactamente lo que queremos comunicar.

- ❖ **Ser breve.** Aprovechar al máximo la riqueza y el potencial de nuestro idioma para comunicar lo más que podamos en menos palabras. Entre más conciso el mensaje, más fácil de entender. Recordemos lo fácil que es perder la atención de un grupo.
- ❖ **Ser concreto.** Tener claros los detalles de la información, aterrizar los conceptos y proporcionar ejemplos.
- ❖ **Ser correcto.** Utilizar el lenguaje y palabras adecuadas para cada público. Tener cuidado específico de los términos técnicos, ortografía y pronunciación.
- ❖ **Ser coherente.** No dar información aislada, sino ordenarla de tal forma que tenga seguimiento y lógica, de esta forma, la gente no perderá tu atención.
- ❖ **Ser educado.** Manejar grupos no es fácil, sobretodo cuando son niños pequeños o jóvenes inquietos, pero no podemos ser agresivos con ellos. Es importante cuidar la forma en la que nos dirigimos a las personas, tengamos en cuenta que el respeto y la atención van de la mano y siempre es recíproco.
- ❖ **Ser creativo.** Reinventa la forma, estilo y técnicas de dirigirnos a un grupo o proyectar un mensaje es válido y muy necesario.

5. Técnicas de Comunicación

La técnica se refiere al procedimiento a través del cual se va a transmitir un mensaje. Los mensajes (el fondo) son tan diversos como las técnicas con las que se transmiten (la forma), pero siempre se deben tomar en consideración los siguientes

factores para elegir la técnica adecuada:

- ❖ Objetivo del proceso de comunicación
- ❖ Características del grupo objetivo (número de participantes, edad, sexo, nacionalidad, costumbres, intereses, etc.)
- ❖ Tiempo disponible
- ❖ Contexto de actividad (qué tan formal o relajada puede ser la actividad)
- ❖ Espacio físico en donde se va a impartir
- ❖ Costos y tiempos de producción (en caso de producir materiales)



Es importante tener muy bien definido el grupo objetivo con el cual se va a trabajar, ya que las técnicas de comunicación se pueden ajustar a las características de cada grupo.

5.1 Técnicas de comunicación oral

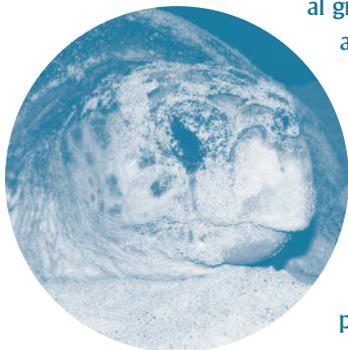
La comunicación oral es el proceso con el que más estamos familiarizados y el que, probablemente, más desarrollaremos en el ámbito de la educación ambiental para la conservación de tortugas marinas, debido a que la naturaleza de las actividades de manejo y protección (protección de nidadas, traslado de huevos, liberación de tortugas, capacitación de personal, etc.) se presta directamente para estar involucrado con grupos de personas deseosas de saber qué estamos haciendo y por qué lo hacemos.

Ventajas de la comunicación oral:

- ❖ Permite satisfacer de forma inmediata la necesidad de contestar o informar.
- ❖ Se complementa del gran apoyo que brinda el lenguaje corporal, gestos y modulación de voz.
- ❖ Se puede tener una retroalimentación al instante por parte de los receptores. Lo que permite un trabajo de grupo de mayor calidad para construir experiencias de conocimiento colectivo y/o corregir de forma inmediata los mensajes que no hayan sido bien asimilados.

- ❖ Es posible proporcionar una mayor cantidad de información en menos tiempo.
- ❖ No requiere gran inversión económica.
- ❖ No es excluyente, ya que cualquier persona puede recibir el mensaje (a excepción de contar con alguna limitante física).

Antes de describir las técnicas de comunicación oral mas utilizadas, es de gran importancia tener presente que la persona que se encuentra a cargo del proceso educativo, comúnmente llamado guía o instructor, debe tomar el papel de un facilitador del conocimiento. Esto quiere decir que **se debe fomentar un aprendizaje colectivo a partir de las experiencias propias de los participantes (receptores), tomando en cuenta sus ideas, argumentos y propuestas.** De tal forma el instructor guía al grupo hacia un objetivo específico de aprendizaje que van descubriendo ellos mismos durante la experiencia educativa. ¿Cómo se logra esto? Manteniendo siempre activa la retroalimentación, preguntando, dando espacio para la participación y reflexión. Por ejemplo, en una sesión en la que se va a hablar sobre tortugas caguama resulta de gran importancia antes de iniciar con el tema preguntarles:



1. *¿Qué saben acerca de las tortugas marinas?*
2. *¿Qué saben acerca de la tortuga caguama?*
3. *¿Alguien ha estado en contacto con una tortuga marina o ha liberado crías?*
4. *¿Qué les ha parecido?*
5. *¿Sabían que están en peligro de extinción?*

Este tipo de preguntas, además de funcionar como técnica de rompe-hielo, ofrecen por un lado a los participantes reconocer la información previa que pueden aportar al grupo y, por otro lado, el facilitador puede obtener un diagnóstico sobre los conocimientos, valores y actitudes del grupo hacia el tema que se va a impartir.

- ❖ **Plática.** Las pláticas, charlas y conferencias, son las técnicas expositivas más comunes y por lo general están presentes en cualquier proceso de comunicación oral. Se recomienda abrir espacios a la participación y respetar siempre un esquema de introducción / desarrollo / cierre (por muy pequeña que sea la plática), que permita seguir un ciclo de aprendizaje coherente para los participantes. Si el contexto lo permite, las pláticas resultan efectivas cuando se combinan con otras técnicas que permitan la participación activa del grupo.

- ❖ **Visita guiada.** Es una técnica que permite experimentar en los sitios reales (in situ) los contenidos de los temas que se van a impartir. Por ejemplo, en el caso de las tortugas marinas, las visitas guiadas a los corrales de anidación, resulta una experiencia potencialmente valiosa para hacer generar un mayor impacto en los participantes.
- ❖ **Lluvia de ideas.** Es una técnica que se puede desarrollar de forma grupal o en equipos y permite obtener información acerca de lo que el grupo conoce o entiende a partir de un concepto o problema. Esta técnica permite concentrar una gran diversidad de ideas, que posteriormente pueden conectarse para conseguir un producto o propuesta.
- ❖ **Corrillo.** Es una técnica que consiste en la división de un grupo grande en equipos, para que analicen e intercambien puntos de vista sobre un tema dado. Se asigna a un interlocutor que al final del tiempo expondrá las ideas del equipo. De esta manera se estimula la reunión de las ideas



SON CAPACES DE TOLERAR AGUAS
de baja temperatura.

dentro del grupo facilitando la comunicación y participación de todos.

- ❖ **Lectura dirigida y estudios de caso.** Es una técnica grupal o en equipos en la cual se analiza una lectura de interés, estudios de caso relacionados con el tema que se va a impartir. Esta técnica desarrolla los criterios formativos del grupo ya que se basa en la discusión y el análisis. Es importante proporcionar espacios para comentarios y conclusiones del grupo. En ocasiones ayuda tener una serie de preguntas guía ya preparadas, que vayan facilitando el análisis de las lecturas y lleven al grupo hacia los objetivos de aprendizaje.



VEN TODOS LOS COLORES
pero el color que mejor ven es el naranja.
Aunque en tierra ven borroso, su visión es
extraordinaria cuando están en el mar.

- ❖ **Juego de roles.** Es una técnica de gran efectividad para que los participantes obtengan un panorama integral

acerca de una situación o problemática. Se basa en proponer un caso (ya sea real o simulado) y asignar los papeles o roles de los actores que intervienen en dicho caso. Cada participante asume un papel diferente y tendrá que ponerse en los zapatos del rol asignado, actuar y pensar como tal. Lo interesante es, que no hay un guión a seguir ya que la historia se va desarrollando conforme a la participación de los integrantes.



Es importante que el guía sea el moderador de la dinámica y que también se de un espacio para obtener reflexiones finales y una conclusión.

- ❖ **Entrevista.** Es un interrogatorio realizado ante el grupo por uno o algunos de sus miembros a un experto, persona capacitada o especialista en el tema o actividades. Esta técnica puede apoyarse en el video y permite obtener información, opiniones, conocimientos especializados, actualización de temas, por lo cual se le puede considerar de utilidad para la enseñanza y el aprendizaje.

- ❖ **Phillips 6 – 6.** Es una técnica dinámica que promueve el intercambio de ideas. Se forman pequeños equipos de seis personas y durante seis minutos comparten ideas y argumentos sobre un tema específico. Al finalizar el tiempo se puede formar nuevos equipos de seis integrantes y repetir la dinámica. Esto con el propósito de enriquecer los argumentos colectivos. Es importante considerar un tiempo al finalizar para obtener reflexiones y recuperar lo que los participantes compartieron.
- ❖ **Debate.** Es una técnica de comunicación oral que consiste en la discusión de un tema por parte de dos equipos, “los defensores” y “los atacantes”. Los planteamientos, la defensa y el ataque deben hacerse con muy buenas bases de sustentación. El guía debe moderar el proceso para, al finalizar, recuperar las conclusiones y propuestas de acción.
- ❖ **Cuentos y leyendas.** Son parte fundamental de la tradición oral de una comunidad y, aunque generalmente se utilizan para niños y jóvenes, también pueden funcionar muy bien en grupos de adultos, siempre y cuando se utilicen las historias adecuadas. Además de brindar información y conceptos, los cuentos y las leyendas agregan un factor cultural sumamente importante al proceso de educación ambiental. Cuando se trabaja con comunidades, resulta además, sumamente valioso involucrar a los adultos y

ancianos en contar cuentos y leyendas que seguramente marcarán la experiencia de aprendizaje de los más jóvenes.

- ❖ **Juegos.** Con los niños resulta muy efectivo emplear técnicas de juego en el aprender cotidiano y, en ocasiones, también en los adultos. La gama de juegos que se pueden utilizar en un proceso educativo es tan amplia que resultaría impráctico cubrirlos aquí. Si bien lo que se tiene que tomar en cuenta al momento de utilizar un juego es adaptarlo a las necesidades del grupo y utilizando los contenidos específicos del tema que se va a impartir. Por lo que, si es necesario modificar las reglas, los tiempos o los materiales, se puede hacer.

Algunos de los juegos más utilizados son:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ❖ Lotería | ❖ Doña Blanca |
| ❖ Bingo | ❖ El lobo |
| ❖ Rompecabezas | ❖ Amo a tó |
| ❖ Juego de la oca | ❖ Estatuas de marfil |
| ❖ Twister | ❖ Matatena |
| ❖ Memoria | ❖ Ponle la cola al burro |
| ❖ Gato (tres en raya) | ❖ Tiro al blanco |
| ❖ Serpientes y escaleras | |

Teatro guiñol. Es una técnica muy atractiva para todo tipo de público y su importancia en un proceso educativo radica en que el guía o facilitador sea un moderador durante la obra, haciendo pausas para preguntas, reflexiones y conclusiones.

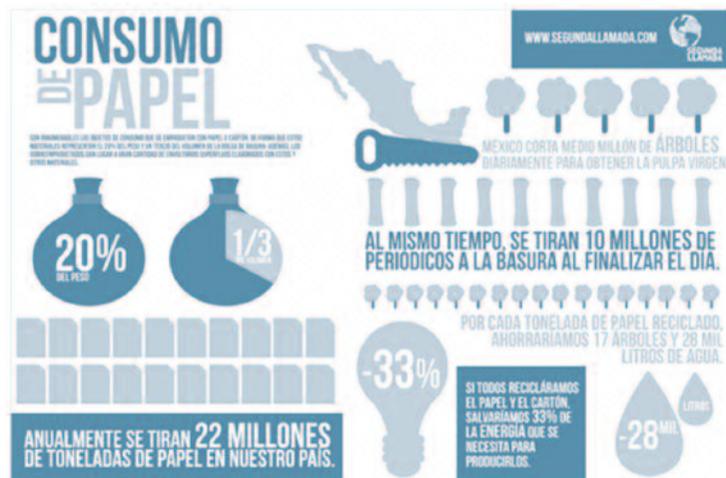
5.2 Comunicación visual

También llamada comunicación gráfica, es un proceso de elaboración, difusión y recepción de mensajes visuales. Es un medio de transmisión de mensajes estructurados y con un gran poder de impacto ya que sabemos que una imagen dice más que mil palabras.

La imagen juega un papel muy importante a la hora de comunicar. Por un lado, embellece los productos y completa la información que contiene el texto; pero además el valor informativo de una imagen es, con frecuencia, superior al de muchas líneas de texto. La imagen es una excelente forma de explicar alguna idea que queremos expresar y, en algunos casos, hasta puede sustituir explicaciones complejas o difíciles.

La comunicación visual se puede utilizar para:

- ❖ Describir algo: se utilizan cuando se pretende explicar conceptos detallados; por ejemplo con carteles, posters, mapas mentales, e infogramas.



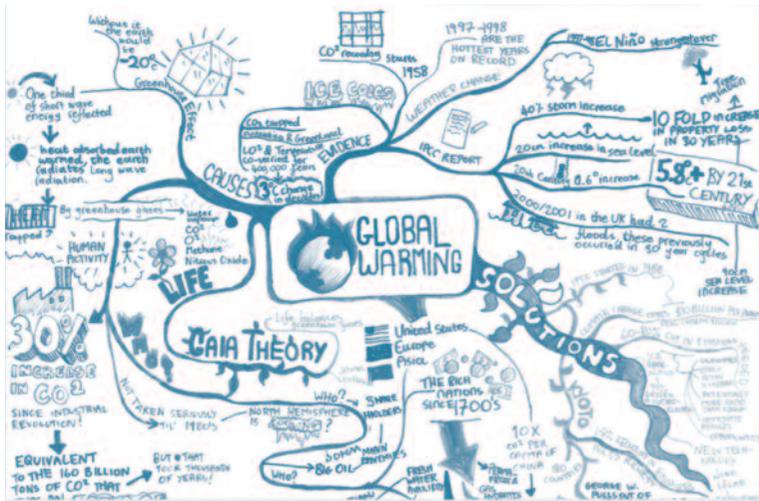


Fig. 3. Ejemplo de mapa mental. fuente: www.thechangeagency.org

- ❖ Simbolizar una idea: Es cuando se utilizan únicamente imágenes para transmitir un concepto. Puede ser tan sencillo como los gráficos que conocemos para identificar las señales de tráfico o servicios públicos.
- ❖ Expresar sentimientos: Es una técnica efectiva para trabajar de forma grupal y conocer las percepciones y actitudes de

- ❖ las personas hacia un tema. Es genial utilizarlo en niños.
- ❖ Vender un producto o cambiar la opinión de alguien sobre una cosa: a veces a alguien le interesa que tengas una buena o mala opinión de alguna persona o cosa. Entonces se buscan imágenes que resalten lo bueno o malo que tenga para que genere un cambio de criterio. En cuestiones educativas, estos procesos entran como parte de una disciplina llamada mercadotecnia social en donde los “productos” son los cambios de hábitos y comportamientos que se desean transmitir.

Existe una gran variedad de aplicaciones y productos visuales que se pueden utilizar en los procesos de educación ambiental, algunos de los cuales son:

- ❖ Carteles
- ❖ Posters
- ❖ Flyers, volantes
- ❖ Dibujos
- ❖ Pinturas
- ❖ Mapas conceptuales
- ❖ Diagramas
- ❖ Esquemas
- ❖ Mapas mentales
- ❖ Fotografías
- ❖ Banners
- ❖ Infogramas

Etapas o pasos a seguir en un proyecto de comunicación visual



Elementos básicos en la construcción de material gráfico

Al elaborar un material gráfico es importante hacer notar que el lenguaje del material gráfico está basado en la combinación de la palabra escrita con la imagen. Pero cuidado, muchos materiales están hechos como si no estuvieran dirigidos a nadie y sólo pareciera que importa quien habla y lo que éste tiene que decir. ¿Qué hacer para que esto no ocurra?

Tenemos que ser capaces de establecer relaciones con los receptores. Por lo tanto, es importante recuperar las experiencias y el contexto en el que se desarrolla la vida de nuestra comunidad, utilizando en los mensajes ejemplos, anécdotas, experiencias, juegos de palabras, chistes, relatos y otras tantas formas que usamos cuando hablamos cotidianamente. Para empezar, se debe reunir toda la información necesaria para poder seleccionar la más valiosa para el material gráfico. Una vez seleccionada se sugiere ordenar o jerarquizar la información que se presentará a los receptores y preguntarnos:

1. *¿qué elementos deben ver primero?*
2. *¿qué sentimientos queremos producir mientras leen nuestro material?*
3. *¿qué actividades puede estar haciendo cuando se encuentran con nuestro material?*

Una vez contestadas estas y otras preguntas que puedan surgir podemos ordenar la información de la siguiente forma:

1. **El título:** resume lo más destacado de lo que queremos comunicar. Un buen título es aquel que combina diversos elementos de información y atracción. Ayuda a llamar la atención y de un solo golpe se puede saber de lo que trata el texto e invita a leerlo.
2. **Texto secundario:** es un párrafo en el que se desarrollan las ideas centrales del planteamiento inicial.
3. **El cuerpo del texto:** es uno o varios párrafos en los que se desarrollan los argumentos o ideas secundarias del tema o problema que se está trabajando.
4. **Una consigna o frase:** se utiliza para expresar el mensaje que queremos comunicar. Se usan en general para cerrar las distintas partes del texto.
5. **La información de apoyo.** Es la información concreta que debe estar sí o sí (siempre). Por ejemplo, la información sobre cuándo, dónde, quién o a qué hora se realizará la actividad que promocionamos.

A continuación algunos ejemplos:



TÍTULO

Resume lo más destacado de lo que queremos comunicar.

IMAGEN

Juega un papel muy importante a la hora de comunicar. Por un lado embellece los productos y completa la información.

LOGOS

Son elementos que nos permiten resaltar sobre los y las organizaciones que apoyan o patrocinan los eventos o actividades.

INFORMACIÓN DE APOYO

Es la información concreta que debe estar. Cuándo, dónde y quién realizará la actividad que promocionaremos.



En el diseño de los materiales se ha utilizado una jerarquía la cual haga posible absorber el mensaje clave a un solo vistazo. De la misma manera se estandarizarán los diversos materiales (carteles, folletos, trípticos, presentaciones, etc) para crear un misma línea visual que los identifique como parte de la misma campaña ENCAGUÁMATE.

Esta franja se utilizará para resaltar el título o slogan de la campaña EN QUINTANA ROO...ESTAMOS ORGULLOSOS DE NUESTRAS CAGUAMAS. De igual manera se colocará el texto secundario y el logo de la organización que abanderará el proyecto.

Esta área se utiliza para separar las distintas zonas, da una pequeña pauta - en un primer momento- a la entrada a la imagen y en la segunda franja sirve de cierre para dar inicio a la frase de cierre.

LA IMAGEN (ilustración) va rebasada a los márgenes.

En esta zona, enmarcada por una franja de color, se coloca el cierre del mensaje donde posicionamos el nombre de la campaña, unida a una acción. Se coloca de igual manera en la esquina derecha el logo de la institución que patrocina el proyecto, así como destacamos con diferente color la página web de la organización que operará la campaña.

Para que los mensajes sean comprendidos con facilidad:

1. Se sugiere utilizar palabras y frases sencillas, claras y directas. No hay que usar palabras técnicas. En el caso de que fuera inevitable debemos explicar bien qué quieren decir.
2. Escribir oraciones y párrafos cortos para facilitar la lectura. Cuando la longitud de las frases aumenta, la lectura del texto se hace más difícil. Se ha comprobado que ocho palabras por frase hacen más fácil la comprensión de un texto.
3. Revisar la cantidad de información que se va a presentar en cada material. Revisar una y otra vez los materiales para eliminar lo que genere confusión. Cada frase debe expresar una idea o una información.
4. Emplear expresiones cotidianas, escribir coloquialmente facilita la lectura y la acerca al lector más desinteresado.
5. Siempre es importante poner un toque creativo, usando títulos y subtítulos grandes, atractivos, con algún grado de picardía, de juego... y, ¿por qué no?, también de poesía.
6. Dirigirse a los interlocutores de manera que resulte agradable de leer,

en un estilo directo, utilizando verbos en segunda persona o en primera del plural.

7. También se puede poner en boca de algún personaje lo que queremos decir. Este personaje puede ser ficticio o real.

5.3 Comunicación auditiva

Si bien la comunicación oral es auditiva per se, en este apartado se tratará sobre las técnicas de comunicación utilizadas para transmitir mensajes sonoros, es decir, la radio, la música y la combinación de éstas en productos audiovisuales; en donde, la mayoría de las veces no hay una presencia física del emisor.

La radio y la música poseen muchas ventajas naturales que las hacen una excelente opción como medio de difusión. Tiene un amplio espectro de penetración, son accesibles para cualquier persona (a reserva de que tenga alguna limitación física), el poder de penetración está en las repeticiones ya que los mensajes son cortos y directos. Al hablar de técnicas de comunicación auditivos hacemos referencia obviamente al radio y sus esquemas de difusión (música, programas, entrevistas, spots, comerciales, radionovelas, menciones, etc.), pero también a



todos los productos que hoy en día surgen gracias a las tecnologías de la información como: radio por internet, podcasts, audiolibros, audionovelas, música y videos que se descargan de internet, etc.

No necesitamos ser profesionales de la radio para involucrar estas técnicas en las experiencias de aprendizaje de un proceso de educación ambiental. Al contrario, es un medio muy atractivo para la comunidad, principalmente para los niños y jóvenes, a quienes les gusta manipular los diversos equipos tecnológicos para producir sus propios experimentos audiovisuales.

Sea cual fuere el material es importante que la técnica empleada se apegue a una estructura de planeación en la que se seleccione la información más importante que se va a incluir en el material auditivo. Por ejemplo, los spots de radio suelen ser de 30 a 40 segundos, incluyendo rúbrica, por lo que se debe tener muy claro el objetivo y el mensaje que se desea transmitir.

Las canciones populares y la música, juegan un papel fundamental en la tradición cultural de una comunidad, promoviendo una educación ambiental significativa y arraigada a nuestras raíces.

Involucrar técnicas musicales en los procesos de educación, resaltan las habilidades artísticas de las personas (de cualquier edad). Además ofrecen un canal distinto de aprendizaje, qué en muchas ocasiones, resulta ser más significativo y memorable para

un grupo de personas, que una plática o una dinámica.

Existen numerosos materiales auditivos a nivel nacional que se han producido para proyectos de educación ambiental y que están disponibles para utilizarse como material didáctico, sólo es cuestión de investigar un poco y conseguirlos. Algunas de las instancias que han desarrollado este tipo de materiales son: SEMARNAT, CONAGUA, CONANP, CAPA (en Quintana Roo), Direcciones Municipales de Ecología, organismos no gubernamentales como Greenpeace, World Wildlife Fund, Pronatura, etc.

Edu-tips

- ❖ Siempre ten muy claro cuál es el grupo de personas al que te vas a dirigir. A éste se le llama grupo objetivo o población meta. Es importante que conozcas sus características como edad, sexo, tradiciones, costumbres, atributos o problemáticas. Así, podrás diseñar actividades educativas más exitosas.
- ❖ La educación ambiental no es pasiva, invita a la reflexión y a la acción. Promueve valores, actitudes y comportamientos hacia la conservación del ambiente.
- ❖ Involucra a las personas con las que vas a trabajar para que el aprendizaje se convierta en una experiencia vivencial; como dice el dicho "oigo y olvido, veo y recuerdo, hago y entiendo."
- ❖ Si vas a preparar una presentación en PowerPoint, el número máximo sugerido de diapositivas para mantener la atención concentrada de los participantes es de 17 a 20.
- ❖ Cuando des una plática o charla, mantén siempre contacto visual con las personas. Muévete sutilmente por el espacio disponible, para captar su atención. Modera el tono de tu voz, con los cambios pertinentes para cada momento de tu presentación.

- ❖ Las preguntas enriquecen el aprendizaje. Siempre abre espacios para que te pregunten o tú preguntes a los participantes. Esto sirve como termómetro para evaluar qué tanto se está entendiendo tu mensaje. Además se pueden contar con aportaciones muy valiosas.
- ❖ Cuando prepares una actividad realiza un cuadro de planeación en donde tengas claros tus objetivos de aprendizaje, características del grupo, tiempos, contenidos a impartir, materiales y espacios físicos en donde lo vas a impartir.



Datos caguameros

- ❖ Las lágrimas de las tortugas caguama son súper saladas; contienen seis veces más sal de la que hay almacenada en su organismo y dos veces más de la sal que hay a su alrededor.
- ❖ Su caparazón es como una pequeña ciudad flotante. En su caparazón viven hasta 100 especies de invertebrados, ya que les ofrece refugio y alimento para estos pequeños organismos.
- ❖ La parte trasera del caparazón es más

gruesa, lo que le da mayor protección contra ataques de tiburones.

- ❖ Las tortugas caguama salen a la playa a anidar entre tres y cinco veces durante cada temporada de anidación y siempre regresan a la misma zona donde nacieron.
- ❖ Las tortugas caguama son anfitriones de lujo. En su caparazón transportan verdaderas ciudades de animales y plantas. En una sola tortuga caguama se han registrado hasta 100 especies diferentes de animales y plantas que dependen de las tortugas para tener un lugar en el cual vivir y, en consecuencia, su futuro se relaciona directamente con la supervivencia de las poblaciones de tortuga caguama.

6. Sitios de interés y consulta

Academia Nacional de Educación Ambiental
<http://www.anea.org>

Educación Ambiental – SEMARNAT
<http://www.semarnat.gob.mx/educacionambiental/Paginas/inicio.aspx>

Biodiversidad Mexicana –
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
<http://www.biodiversidad.gob.mx>

La Carta de la Tierra – Earth Charter Initiative
<http://www.earthcharterinaction.org/contenido/>

La Educación para el Desarrollo Sostenible – UNESCO
<http://www.unesco.org/new/es/our-priorities/sustainable-development/>

Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas
<http://www.iacseaturtle.org>

Ficha de identificación Tortuga Caguama (*Caretta caretta*)
http://procer.conanp.gob.mx/tortugas/sitio/pdf/fichas_tortugas/tortuga_caguama_2011.pdf

Flora, Fauna y Cultura de México, A.C.
<http://www.florafauyacultura.org/tortugas-marinas-antecedentes.php>

Cuaderno Intercultural - Recursos para la interculturalidad y la educación intercultural
<http://www.cuadernointercultural.com/>

Estrategias para un aprendizaje significativo
<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/estrategia.pdf>

Las bases de las estrategias de aprendizaje
<http://www.postgradoeinvestigacion.uadec.mx/CienciaCierta/CC20/CC20aprendizaje.htm>

Dinámicas de grupo
<http://www.gestionparticipativa.coop/portal/images/doc/LIDERAZGOMERCADEO.pdf>

7. Referencias

Bowen, B.W.; W. N. Witzell (Editors). 1996. Proceedings of the International Symposium on Sea Turtle Conservation Genetics. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-396. 173pp.

CONANP. 2012. Programa de Acción para la conservación de la especie: Tortuga Caguama, *Caretta caretta*. México. 37 pp.

Com. Pers. Biol. Gisela Maldonado Saldaña, I.A. Luis Roberto Herrera Pavón. Las Tortugas Caguama en Quintana Roo. Noviembre 2012.

Dodd, C. K. 1998. Synopsis of the biological data on the loggerhead sea turtle. Biological Report 88 (14). US Fish and Wildlife Service. 110pp.

Gulko, D.A.; Eckert, K.L. 2003. Sea Turtles: An Ecological Guide. Manual Publishing. Honolulu, HI. 128pp.

Moguel, H. 1988. Historia y Vida de la Tortuga en Isla Mujeres. Ed. Nave de Papel. México. 81pp.

SEMARNAT. 2000. Programa Nacional de Protección, Conservación, Investigación y Manejo de Tortugas Marinas. México. 106pp.

Este manual se realizó con el apoyo financiero del Programa de Conservación de Especies en Riesgo como parte del Proyecto “PACE: CAGUAMA ACCIONES DE EDUCACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN QUINTANA ROO” (Convenio Modificatorio Modalidad PROCER Número 16/2012).

ENCAGUÁMATE Y PASA LA VOZ

www.florafauunaycultura.org



CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS

