

¡Intentémoslo! Educación Ambiental

-Hacia la armonía con la naturaleza-



Marzo, 2008

**Departamento del Medio Ambiente Grobal
Agencia de Cooperación Internacional del Japón**

GE

JR

08-017

¡Intentémoslo! Educación Ambiental

-Hacia la armonía con la naturaleza-

Marzo, 2008

**Departamento del Medio Ambiente Global
Agencia de Cooperación Internacional del Japón**

El contenido de este documento sintetiza las opiniones del equipo operativo sobre temas del área de la conservación del medio ambiente natural creado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón y no necesariamente se trata de una opinión oficial generalizada de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

El contenido que se describe en este documento, no podrá reproducirse sin la autorización de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

Publicado por:	El Grupo N° 1 del Departamento del Medio Ambiente Global, Agencia de Cooperación Internacional del Japón E-mail: jicage-nature@jica.go.jp
----------------	---

Prefacio

El medio ambiente natural es la base de la existencia de la humanidad y la necesidad de su conservación es algo que está reconocido por todos. Sin embargo, en los últimos años está avanzando el uso intensivo y explotador de los recursos naturales debido al desarrollo industrial y al acelerado crecimiento de la población y se está deteriorando el medio ambiente natural. En los países en vías de desarrollo existen muchas personas que viven dependiendo de los recursos naturales, pero se observan no pocos casos del uso abusivo de los recursos que dañan el medio ambiente natural que es la base de su propia existencia. Para la conservación del medio ambiente natural es importante que se comprenda la importancia que significa el medio ambiente natural para las personas que allí viven y se conviertan en sus protectores. Para ello, es necesaria la “educación ambiental” para que las personas piensen en el vínculo entre su propia vida y el medio ambiente natural, se percate de la importancia de conservar el medio ambiente natural y se promueva el cambio de la conciencia y de la acción para vivir sin dañar el medio ambiente natural.

Aunque la importancia de la educación ambiental como tal es reconocida por todos, no en todos los lugares se está realizando la educación ambiental que no sólo se limite a enseñar los conocimientos, sino promueva el cambio de la conciencia y de la acción, conscientes de la importancia de la naturaleza. Debido a que el contenido y los métodos de la educación ambiental son diversificados y los resultados no se manifiestan inmediatamente, pueden presentarse las dificultades sin saber cómo debe realizarse la educación ambiental. Sin embargo, la educación ambiental puede ser implementada por cualquiera siempre que se determinen las pautas. En este libro se presentarán las pautas de la educación ambiental y nos sentiríamos felices si pudieran llevarse a la práctica la educación ambiental incorporando las informaciones y las necesidades de las zonas objeto tomándolos como una referencia y recurriendo a una mejor habilidad en la educación ambiental a través de sus experiencias.

Marzo de 2008

Takafumi Ito
Gerente General
Departamento del Medio Ambiente Global
Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Equipo de Trabajo

Este libro fue editado por el equipo de elaboración de los materiales didácticos para la educación ambiental del Equipo de Conservación del Ambiente Natural de JICA.

Miembros del equipo

Kenichi Takano	Departamento del Medio Ambiente Global de JICA
Kanako Adachi	Departamento del Medio Ambiente Global de JICA
Taigo Sasaki	Departamento del Medio Ambiente Global de JICA
Megumi Saito	Departamento del Medio Ambiente Global de JICA
Kei Jimnai	Secretaría de la Cooperación Voluntaria en el Extranjero de JICA
Hiroaki Endo	Plaza Global de JICA
Machiko Kamiya	Departamento Asia Nº 1 de JICA
Saori Takei	Departamento del Medio Ambiente Global de JICA
Yuko Kimura	Grace Academy

Reconocimiento

Expresamos nuestro agradecimiento a todas las personas que han brindado su apoyo para la publicación de este libro, a las personas de los organismos que se citan más abajo, a los expertos de JICA y a los Voluntarios de JICA que han brindado la colaboración para la presentación de los casos y las informaciones.

– **Personas que han colaborado** –
(Por orden alfabético, abreviando los títulos honoríficos)

Asociación Japonesa de Exposiciones Internacionales 2005

Asociación Japonesa del Juego de la Naturaleza

Centro Nacional de Promoción de Actividades de Prevención del Calentamiento Global “Pabellón ¡Pare el Calentamiento!”

Organización Internacional para el Progreso Industrial, Espiritual y Cultural (OISCA)

Escuela de la Naturaleza “Whole Earth”

Fundación de Preservación Oze

Proyecto de Experimento Educativo Kiyosato (KEEP)

INDICE

Introducción	1
Capítulo 1. ¿Qué es la Educación Ambiental?.....	3
1.1 ¿Qué es la educación ambiental?	3
1.2 Conservación del medio ambiente natural y la educación ambiental	3
1.3 Puntos claves de la educación ambiental	4
Capítulo 2. Intentemos la Educación Ambiental	7
2.1 Elaborar el plan del programa – Planificar	8
2.2 Ejecutar el programa – Ejecutar.....	12
2.3 Verificar el programa – Evaluar	13
2.4 Mejoramiento del programa y fortalecimiento de la colaboración – Actuar	15
Capítulo 3. Diversas Formas de la Educación Ambiental	17
3.1 Aprendizaje experimental (En el caso de una sola sesión)	19
3.2 Seminarios y talleres	23
3.3 Educación ambiental en las escuelas ① (Programa especificado para la educación ambiental)	24
3.4 Educación ambiental en las escuelas ② (En el caso de incluirse en las otras materias)	28
3.5 Ecoturismo	30
3.6 Educación ambiental utilizando las facilidades de la educación ambiental	35
3.7 Elaboración de materiales didácticos, folletos, etc.	39
3.8 Eventos	42
3.9 Educación ambiental con el uso de multimedia.....	45
3.10 Capacitación de instructores	48
Capítulo 4. Herramientas e Ideas que Pueden Utilizarse para la Educación Ambiental	52
4.1 Facilitación e interpretación	52
4.2 Ideas para el desarrollo del programa	56
4.3 Actividades útiles	60
4.4 Ideas para la exhibición	67
Capítulo 5. Perfeccionemos las Habilidades de la Educación Ambiental	70
5.1 Forma de reunir las informaciones	70
5.2 Libros de referencia, sitios Web de referencia	71



Introducción

En los países en vías de desarrollo existen muchas personas que viven utilizando los recursos naturales. Sin embargo, mediante esa utilización, existen no pocos casos que están dañando el medio ambiente natural que constituye el sustento de su propia vida. Para conservar el medio ambiente natural y posibilitar el uso sustentable de los recursos naturales, aunque es necesario importante que las personas que viven en esos lugares comprendan la importancia del medio ambiente y ellos mismos se conviertan en protectores, las personas que desarrollan con mucho esfuerzo la vida diaria no tengan la holgura de pensar en los futuros problemas ambientales o no sepan qué es lo que deben realizar para conservar el medio ambiente.

Por lo tanto, la “educación ambiental” se convierte en un tema importante para promover la transformación de la conciencia y las actitudes de vivir sin dañar el medio ambiente natural, pensando en el vínculo de su propia vida con el medio ambiente y la importancia de la conservación del medio ambiente natural.

Todos reconocen la importancia de la educación ambiental y en el ámbito internacional se realizan las campañas de promover la educación para el desarrollo sustentable, incluyendo la educación ambiental como en los “10 años de la Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS)”. Sin embargo, la educación ambiental en los países en vías de desarrollo tiende a que se ponga énfasis a las conferencias para enseñar los conocimientos, a realizar eventos y campañas, pero no es posible afirmar que se esté realizando la educación ambiental efectiva equilibrada. Debido a que el contenido y los métodos de la educación ambiental son diversificados y no tienen respuestas correctas y no es posible apreciar inmediatamente sus resultados, se tropieza con el dilema de no saber si realmente se está realizando eficazmente la educación ambiental.

Este libro ha sido editado para que sirva de apoyo a las personas (expertos y voluntarios japoneses para la cooperación con el extranjero) que cumplen con las actividades de educación ambiental en los países en vías de desarrollo y puedan realizar mejor las actividades. Esta habilidad estará al alcance de cualquier persona siempre que capte las habilidades de la educación ambiental. Aunque en este libro se presentan los puntos esenciales de la educación ambiental, éstas deben ser tomadas como referencia para ir agregando las informaciones locales, analizar los métodos que se ajusten a las necesidades locales, cumplir con la educación ambiental asimilando las habilidades de una mejor educación ambiental a través de la experiencia.

<Contenido de este libro>

Capítulo 1. ¿Qué es la Educación Ambiental?

En este capítulo se resumen los aspectos que deben tenerse en cuenta para la educación ambiental, explicando qué significa la educación ambiental y cuál es la relación entre la conservación del medio ambiente natural y la educación ambiental y qué es lo que debe hacerse para realizar eficazmente la educación ambiental para conservar el medio ambiente natural.

Capítulo 2. Intentemos la Educación Ambiental

Aunque se comprenda el concepto y el significado de la educación ambiental, se desconoce cómo empezar las actividades y qué debe hacerse en la práctica. Para responder a estas dudas, en este capítulo se explican en forma comprensible los puntos esenciales siguiendo el flujo del ciclo PDCA de Planificar (Plan), Ejecutar (Do), Evaluar (Check) y Actuar (Action) con respecto al manejo básico de la educación ambiental, tomando como ejemplo la educación ambiental del tipo experiencia de la naturaleza.

Capítulo 3. Diversas Formas de la Educación Ambiental

Debido a que los las personas objeto de la educación ambiental y sus métodos son diversos, es importante estructurar la educación ambiental efectiva combinando las actividades apropiadas. Para ello, en este capítulo se presentarán el método para incorporar la educación ambiental dentro de la educación escolar a partir de la educación ambiental del tipo experimental, los diversos métodos de educación ambiental a través de los eventos y el ecoturismo, citando las pautas y los ejemplos concretos.

Capítulo 4. Herramientas e Ideas que Pueden Utilizarse para la Educación Ambiental

Los efectos de la educación ambiental pueden mejorar notablemente mediante la combinación de las medidas insignificantes y las actividades eficaces. En este capítulo se presentarán las actividades y las medidas que suelen utilizarse en diversos escenarios como pistas de las actividades y de las medidas.

Capítulo 5. Perfeccionemos la Habilidad de la Educación Ambiental

Lo que se presenta en este libro son los puntos fundamentales de la educación ambiental. Es importante que se apliquen estos fundamentos según las diversas condiciones del sitio, se perfeccionen las habilidades de la educación ambiental con nuevas medidas y se desarrolle la educación ambiental que se ajuste al sitio y a las personas objeto. En este capítulo se presentan los métodos y las informaciones que servirán para perfeccionar la habilidad de la educación ambiental.

Capítulo 1

¿Qué es la Educación Ambiental?

1.1 ¿Qué es la educación ambiental?

Durante mucho tiempo, el ser humano vino desarrollando su vida dentro del alcance de la capacidad de recuperación natural que tiene la tierra. Sin embargo, en los últimos años, las actividades del hombre han superado la capacidad de recuperación natural, y por este motivo, se están suscitando diversos problemas ambientales. El problema ambiental se ha convertido en un tema internacional, se han celebrado numerosas conferencias internacionales relacionadas con el problema ambiental y en el seno de esas reuniones, se ha venido enfatizando la importancia de la educación relacionada con el medio ambiente. Especialmente en la Carta Magna de Belgrado de 1975 y en la posterior Declaración de Tbilisi de 1977, se ha promovido el criterio de la educación ambiental que aún actualmente constituye el ideal básico de la educación ambiental. Dentro de este esquema, se considera que la educación ambiental significa comprender el problema ambiental, formar las personas y las organizaciones que adopten una actitud decidida contra ese problema y promover la educación para construir una sociedad sustentable.

1.2 Conservación del medio ambiente natural y la educación ambiental

Para las personas de muchos países en vías de desarrollo, el medio ambiente natural es la base de la vida cuya conservación es sumamente importante para mantener la vida. Sin embargo, con el aumento de la población y la introducción de las nuevas tecnologías, se está incurriendo en el uso excesivo de los recursos naturales destruyendo el medio ambiente natural que es la base de su propia vida. Por esta razón, existen muchos países que están tratando de conservar el valioso medio ambiente natural. Sin embargo, al tratar de conservar el medio ambiente natural, se están produciendo situaciones antagónicas entre las personas de las zonas que utilizan

los recursos naturales como los árboles, los animales, los peces, etc., las poblaciones locales que sufren los daños de los animales salvajes como los de los elefantes, y la administración que trata de restringir el uso de los recursos de las personas y proteger la fauna salvaje. Aun cuando se intente restringir y desarrollar las actividades para la conservación, los controles no son suficientes ante la falta de funcionarios administrativos. Al descuidarse estos antagonismos y la falta de control, el medio ambiente natural continuará deteriorándose y no es beneficioso para nadie. Es importante que las personas de la zona se percaten de la relación que existe entre su vida y el medio ambiente natural, se conviertan en los defensores de la naturaleza de la zona y dediquen sus esfuerzos para conservar la naturaleza en colaboración con la administración. La educación ambiental tiene como objeto estimular este cambio de conciencia y de actitud.

Así es que la educación ambiental es una actividad sumamente importante para la conservación del medio ambiente natural. Sin embargo, con la sola educación ambiental no es posible conservar el medio ambiente natural. Para la conservación del mismo se requieren diversas medidas como la política y los regímenes para conservar el medio ambiente, las técnicas para recuperar la naturaleza deteriorada y los diversos métodos agrícolas que no constituyan una carga excesiva para la naturaleza. Por ejemplo, en la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), el tema de la conservación del medio ambiente natural ocupa un área importante de la cooperación internacional y esta entidad presta el apoyo para elevar la capacidad de utilización y la protección apropiada de los recursos naturales, profundizando la comprensión de las personas de los países en vías de desarrollo hacia el medio ambiente natural, fijando como política "procurar la armonía entre la conservación del medio ambiente natural y las actividades humanas". Para lograr este objetivo, se están implementando

diversas ayudas como la formulación de las políticas y de los regímenes, el mejoramiento de la capacidad de los organismos administrativos como ministerios del medio ambiente, forestal que ejecutan las medidas políticas, el mejoramiento de la capacidad técnica de estudio para determinar la situación actual, la promoción del desarrollo de la sociedad zonal que armonice con el desarrollo técnico, la difusión y el medio ambiente para recuperar el ambiente deteriorado. Mediante la ejecución combinada de diversas actividades, la educación ambiental puede brindar mayores efectos.

En el caso de la educación ambiental, especialmente en los países en vías de desarrollo, se desea prestar atención en el vínculo con la conservación de la vida de las personas que residen en esas zonas. Debido a que en los países en vías de desarrollo es frecuente la utilización de los recursos naturales para vivir, aunque mentalmente comprendan la importancia de la naturaleza, no tienen otra alternativa que continuar utilizando los recursos naturales para seguir viviendo. Por lo tanto, en la educación ambiental de los países en vías de desarrollo es necesario que por un lado se ofrezca la oportunidad de percatarse del vínculo entre su propia vida y el medio ambiente natural y se combinen las actividades de apoyo técnico para que les permita vivir dentro del alcance de la capacidad de recuperación natural y la educación ambiental.

1.3 Puntos claves de la educación ambiental

(1) **Estar conciente de las respectivas etapas de Percepción – Conocimiento – Actitud – Habilidad – Participación**

Para comprender la naturaleza y capacitar los recursos humanos que se conviertan en los defensores de la naturaleza, es importante que se respeten los vínculos entre las personas, el medio ambiente de los alrededores y los terceros, y lograr que se percaten de cuáles son los efectos que ejercen sus actitudes en los alrededores. Luego, es importante que se suministren los conocimientos sobre el ambiente, se fomente la actitud de participar activamente en el mejoramiento del medio ambiente y la conservación de la naturaleza,

se apoye la habilidad para resolver los problemas ambientales y se promueva la participación con actitudes tendientes a resolver el problema ambiental. En la educación ambiental es importante que se forme una conciencia de las diversas etapas como la **Percepción – Conocimiento – Actitud – Habilidad – Participación** y se realice la educación ambiental según la profundidad de la percepción y la comprensión de las personas objeto.

Entre estas etapas, es especialmente importante la “percepción”. Aunque los conocimientos y las habilidades son importantes, el primer paso para cultivar el espíritu de aprender y de contribuir a la conservación es la “percepción”. Entonces, ¿qué es lo que debe hacerse para estimular la “percepción”? ¿Será bueno enseñar diversas cosas sobre la naturaleza?

En los países en vías de desarrollo existen lugares donde se realiza la educación ambiental bajo la forma de conferencias que tratan de inculcar unilateralmente los conocimientos. Sin embargo, existen muchos casos que con la mera adquisición de los conocimientos no se logra la percepción. Entonces, ¿qué debe hacerse? Existe un proverbio que expresa lo siguiente: “Lo escuchado se olvida, lo visto se recuerda y lo hecho se comprende”. Para estimular la percepción es eficaz el aprendizaje experimental. Ofrecer las oportunidades como para que los participantes experimenten y se percaten, es la función de las personas que estén a cargo de la educación ambiental. (El flujo básico del aprendizaje experimental se presenta en el Capítulo 2.)

(2) **Aspectos a considerar para la realización de la educación ambiental**

Aunque el contenido y los métodos de la educación ambiental varían según el tema del medio ambiente de la zona objeto y las personas objeto, existen asuntos comunes que deben tenerse en cuenta para realizar cualquier educación ambiental.

Aspectos a considerar para la realización de la educación ambiental

- (1) Tratar que los participantes se sientan vinculados con las personas de los alrededores y el medio ambiente natural.
- (2) Otorgar la oportunidad para que los participantes se "percaten".
- (3) Tener conciencia de los cambios en las actitudes con relación al medio ambiente dentro de la vida diaria.
- (4) Ajustarse a los participantes.
- (5) Cumplir disfrutando.

1) Tratar que los participantes se sientan vinculados con las personas de los alrededores y el medio ambiente natural

Es muy frecuente pensar que nosotros conocemos el medio ambiente y a las personas de los alrededores, pero la realidad es que en muchos casos los desconocemos. Aún las personas de los países en vías de desarrollo, al observar la naturaleza desde una perspectiva diferente a lo normal o al pensar las cosas desde una posición diferente, suelen ver las cosas que no veían hasta ese momento y sentir el vínculo entre uno mismo con las cosas que hasta ahora las consideraba ajenas. Es importante que en la educación ambiental se preste el apoyo para que uno se percate de que no veía lo que creía que estuvo viendo y no comprendía lo que uno pensaba que estuvo comprendiendo y se fomente el interés hacia la naturaleza y las personas de sus alrededores.

2) Otorgar la oportunidad para que los participantes se "percaten"

Al realizar la educación ambiental, en lugar de "enseñar" a los participantes debe prestarse la asistencia para que el propio participante se "percate". Eso se debe a que siempre es más perdurable lo que uno percibe, lo cual se convierte en una actitud decidida. Debe prepararse el mecanismo para estimular la "percepción", y al mismo tiempo, prestar el apoyo para que los participantes piensen y se percaten a través de las preguntas que se les vayan formulando.

3) Ajustarse a los participantes

Debido a que la educación ambiental tiene como objeto formar a las personas que piensen y actúen, deben incluirse unos ejemplos o pistas no sólo para estimular la percepción, sino para cambiar las actitudes como para que las personas que tengan la intención de cambiar sus actitudes puedan llevarlas a la práctica. Las pequeñas consideraciones como la disposición clasificada de los residuos y de no correr por las playas donde desovan las tortugas marinas, pueden contribuir a la conservación del medio ambiente natural. No es necesario que se preparen todas las respuestas. Obligar a que los propios participantes piensen qué es lo que deben hacer y qué es lo que pueden hacer, es también parte de la educación ambiental.

4) Tener conciencia de los cambios en las actitudes con relación al medio ambiente dentro de la vida diaria

Aunque en la educación ambiental es importante la preparación, no es cuestión de seguir lo planificado, ya que es importante una medida flexible que se ajuste al interés y a la predisposición de los participantes. Si aparece una ardilla durante la observación de la naturaleza en exteriores, es inútil que se hable de las hojas cuando el interés de los participantes está concentrado en la ardilla. Asimismo, exigirles muchas actividades a los participantes cuando estén cansados, no sería aceptado por ellos. Es necesario que se observe bien el aspecto de los participantes, se escuchen sus opiniones, se adopten las medidas que respondan a los mismos y se preste atención para acondicionar el ambiente que les permita a los participantes aprender debidamente.

5) Cumplir disfrutando

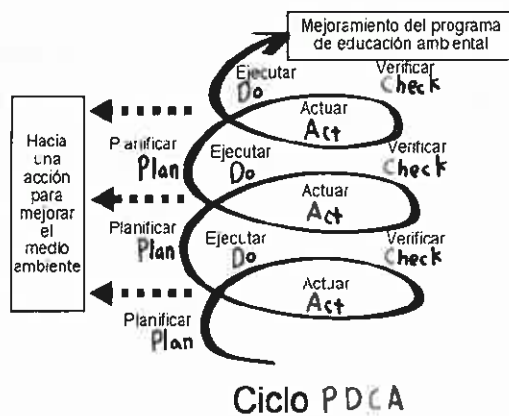
Un aspecto muy importante de la educación ambiental es que los participantes lo "disfruten". No es suficiente que las actividades de conservación del medio ambiente se realicen en un determinado momento, ya que lo importante es desarrollarlas continuamente. Al tratar de imponer una obligación y la sensación de culpabilidad diciendo que "el ambiente debe ser protegido", "la

destrucción del ambiente es un delito", los participantes tendrán la sensación de que la conservación del medio ambiente es una tarea ardua y pierden el interés de involucrarse demasiado. Las medidas que estimulen una sensación positiva como el contacto con la naturaleza, el goce de hacer algo y el interés de un descubrimiento contribuyen a eliminar las barreras psicológicas de participar de las actividades y consecuentemente se logra la continuidad de las actividades. Aunque las cosas penosas y complicadas no perduran, las cosas que se disfrutan pueden perdurar.

Puntos comunes de la educación ambiental

- Deberá realizarse siguiendo el ciclo de PDCA que consiste en Planificar (Plan), Ejecutar (Do), Evaluar (Check) y Actuar (Action).
- En la parte que corresponde a Ejecutar (Do), debe considerarse el flujo de la “Introducción → Desarrollo → Reflexión / Resumen”.

En la educación ambiental pueden variar los temas y los métodos según los temas ambientales de la zona y las personas objeto y no existe una respuesta correcta que diga que es como tal. Sin embargo, aunque pueden existir diferencias, en la metodología de la educación ambiental existen puntos comunes. Los puntos comunes están en el manejo del programa¹ según el ciclo PDCA que consiste en Planificar (Plan), Ejecutar (Do), Evaluar (Check) y Actuar (Action) y en la parte que corresponde a Ejecutar (Realiza) donde debe considerarse el flujo de “Introducción → Desarrollo → Reflexión / Resumen”. Al repetirse la ejecución en torno al ciclo de manejo denominado PDCA, mejora continuamente la calidad del



programa y se perfecciona la habilidad de la educación ambiental. En este capítulo se presentarán los puntos

¹ El “programa” a que se refiere en la educación ambiental, es el menú que define claramente el comienzo y el final que se desarrolla dentro de un tiempo y período determinado para ciertas personas objeto. El programa se compone de múltiples actividades. Los ejemplos de las actividades se presentan en el Capítulo 4.

importantes del manejo del programa de la educación ambiental siguiendo el ciclo PDCA tomando como ejemplo el programa de educación ambiental del tipo experimental de la naturaleza.

Planificar: Elaborar el plan del programa

(1) Decisión del concepto (objetivo)

Se decide el concepto teniendo en cuenta los temas del medio ambiente de la zona, las personas relacionadas y los recursos (personas, materiales, dinero) del ejecutor de la educación ambiental.

(2) Elaboración del plan

- Se determinan las condiciones (cuándo, dónde, personas objeto, personal, útiles, presupuesto, etc.).
- Se elabora el documento del plan (Documento del plan – Que incluye el título, el concepto, las condiciones, el proyecto de programa y la información del organizador).

(3) Preparación de la ejecución

- Se estructura la organización de la secretaría.
- Se elabora el programa de tareas y se confirma el avance según el mismo.
- Se realiza el mejoramiento del proyecto del programa, el aseguramiento de los recursos y la divulgación.

Ejecutar: Ejecutar el programa

(1) Preparación inmediatamente previa

- Se realiza la coordinación final, la confirmación del tiempo, la revisión previa y la confirmación de los útiles.

(2) Ejecución del programa

- De la percepción a la acción (elaboración de la motivación)
- Facilitación, interpretación.

(3) Control de seguridad

- Se adoptan las medidas de seguridad física y del cuidado mental para que los participantes puedan participar con tranquilidad.

Evaluar: Verificar el programa

(1) Autoevaluación, evaluación por los participantes, evaluación recíproca entre los docentes

- Se elaboran las planillas de evaluación y de las encuestas y se ejecutan.
- Se realiza la evaluación posterior a la ejecución.

(2) Agradecimiento e informe a las personas relacionadas

- Se envían las notas de agradecimiento a las entidades receptoras y se elabora el informe en cada punto importante para presentarlo a las personas relacionadas.
- En el caso de presentar el informe sobre la educación ambiental realizada por otras personas, debe enfatizarse los aspectos positivos.

Actuar: Mejorar el programa y fortalecer de la colaboración

(1) Esfuerzo para mejorar el programa

- Se archivan y se guardan los registros.
- Se reúnen constantemente las informaciones que puedan servir para la educación ambiental y se anotan las ideas surgidas.

(2) Vincular con la ejecución

- Se profundiza la cooperación con la administración, las ONG, las empresas privadas, la población, etc., para vincularlas a la ejecución del mejoramiento ambiental.

2.1 Elaborar el plan del programa – Planificar

La planificación representa el 80% y la ejecución el 20%. Esto significa que el éxito del programa depende en un 80% de la planificación. Cuando la planificación no se realiza correctamente, no es posible ejecutar un buen programa por más habilidad que tenga el ejecutor. El programa debe elaborarse ajustándose a las personas objeto, incorporando adecuadamente los tópicos de manera que existan muchas oportunidades para la "percepción". Lo primero, es iniciar con la determinación del concepto...

(1) Decisión del concepto (objetivo)

Primera mente se decide el concepto del programa

teniendo en cuenta los temas del medio ambiente de la zona, las personas relacionadas, los recursos (personas, materiales, dinero) del ejecutor de la educación ambiental. Existe también la posibilidad de que el concepto y los objetivos ya se encuentren decididos, pero es necesario reconfirmarlos a su manera sin aceptarlos lisa y llanamente.

1) ¿Cuál es el problema de esa zona?

Debemos determinar cuáles son los problemas ambientales de la zona objeto. Asimismo, deben analizarse los antecedentes y los factores que están causando tales problemas. Se supone que pueden existir diversos problemas como la disminución de las áreas boscosas, la disminución de animales en vías de extinción, el agotamiento de los recursos de agua, la contaminación de los ríos, etc. Debemos observar bien el sitio, escuchar los comentarios de las personas y pensar.

2) ¿En grado están involucrados? (Análisis de las personas objeto)

Una vez que se haya determinado el problema ambiental de la zona, se analizarán las principales personas involucradas con el problema y se pensará quiénes serán las personas objeto de la ejecución de la educación ambiental. Pueden suponerse diversos objetos como los niños (estudiantes de escuelas primarias, secundarias y colegios superiores, estudiantes universitarios), la población de la zona, las empresas, los turistas, los funcionarios administrativos, los docentes, las ONG ambientales, las instituciones de estudio e investigación, los medios masivos de comunicación, etc. Las características de las principales personas relacionadas son como se detallan en el Cuadro 2-1, pero debemos confirmarlas bien en el sitio, despojándonos de los prejuicios debido a que pueden existir diferencias según las zonas.

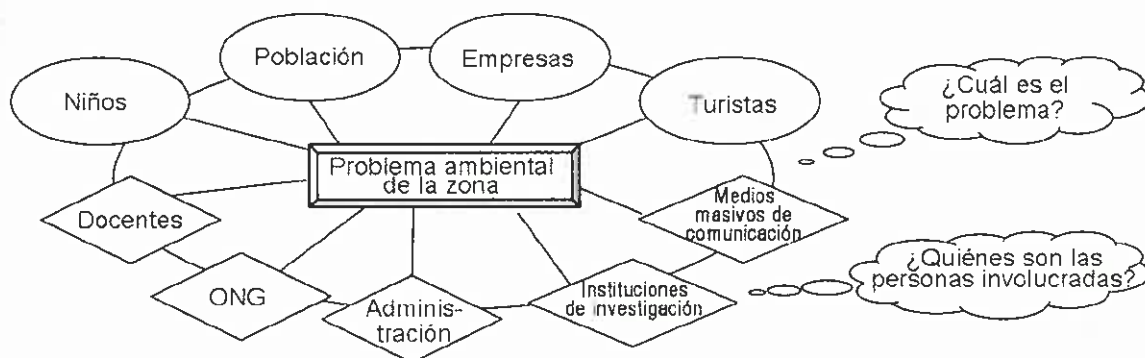
Asimismo, además de lo relacionado con el ambiente, debe confirmarse si las personas pueden leer los caracteres. Cuando existan muchas personas que no puedan leer, será necesario que se tomen las medidas

como la inclusión de muchos dibujos en los materiales didácticos.

Cuadro 2-1 Características por personas relacionadas

Principales personas objeto de la educación ambiental		
Niños	Estudiantes primarios	Pueden aprender dócilmente prescindientemente de los intereses. Sirven para la formación de la siguiente generación. Pueden esperarse los efectos sobre los padres y los mayores.
	Estudiantes secundarios	Se espera que puedan adquirir los conocimientos antes de iniciar las actividades en la sociedad. Pueden comprender estructuralmente los problemas.
	Estudiantes universitarios	Pueden crearse las oportunidades de entrenamiento en el trabajo como en las pasantías. Pueden servir de soporte por la cercanía de edad con los niños menores que los estudiantes secundarios.
Población de la zona		Usuarios de los recursos naturales de la zona. Además de ejercer efectos desfavorables en el ambiente por el uso excesivo de los recursos, son directamente afectados por los efectos del deterioro del medio ambiente. La población es diversa y es necesario que se adopten las medidas según la situación de las respectivas poblaciones.
Empresas		Al desarrollar las actividades producen una carga en el medio ambiente. Existe la posibilidad de que no puedan aceptar medidas ambientales que no sean rentables.
Turistas		El turismo brinda beneficios a la zona y a través del intercambio entre las personas de la zona, ofrece la oportunidad de que las personas de la zona reconozcan su propia naturaleza.
Objetos que pueden ser el principal ejecutor de la educación ambiental		
Administración		Ejecuta la educación ambiental para conservar el medio ambiente. Presta también el apoyo a los otros ejecutores de la educación ambiental y a la construcción de la red. Puede esperarse el mejoramiento de la política a través de la reforma de la conciencia de los funcionarios administrativos relacionados con la política de conservación.
Docentes		Son los que están a cargo de la educación en las escuelas. Existen las necesidades con respecto al método de ejecución de la educación ambiental.
ONG ambientales		Ejecutan las actividades de la educación ambiental en la zona. Existen las necesidades con respecto al método de ejecución de la educación ambiental.
Instituciones de estudio e investigación		Realizan los estudios del medio ambiente natural y del estado socioeconómico. Los resultados de los estudios sirven para la educación ambiental.
Medios masivos de comunicación		Pueden elevar el interés con respecto al problema ambiental de las personas en general mediante la amplia difusión de las informaciones. Son medios especialmente eficaces durante el desarrollo de las campañas y de los eventos.

Fuente: autor



Fuente: autor

Figura 2-2 Personas relacionadas de educación ambiental

3) Confirmación de la educación ambiental que se está realizando localmente y de los recursos (personas, materiales, dinero) existentes (análisis del ejecutor)

Debido a que existen las escuelas y las ONG locales donde se esté realizando la educación ambiental, debemos estudiar qué tipo de educación ambiental y quiénes los están realizando en el sitio. De esa manera, es posible evitar la duplicación de las actividades, determinar las tendencias y los temas de la educación ambiental local y determinar el enfoque de la educación ambiental que deba realizarse.

Asimismo, deben confirmarse cuáles son los recursos (recursos humanos, equipos y materiales, recursos financieros, etc.) que disponen los ejecutores. Se determinará qué es lo que puede utilizarse para tenerlo en cuenta al analizar el programa que pueda implementarse.

(2) Elaboración del plan

Una vez decidido el concepto, se elaborará concretamente el plan para establecer la educación ambiental que puede realizarse. Primeramente deberá ordenarse redactando el documento de la planificación.

1) Determinar la meta

Sobre la base de la orientación del concepto, se decidirá hasta “donde” podrá alcanzarse la meta mediante la ejecución del programa.

2) Determinar claramente las condiciones

Luego deberán determinarse claramente las condiciones como las fechas, el lugar, las personas objeto, el personal, los útiles y el presupuesto. Puede ser que en ciertos casos ya estén fijadas las condiciones (condiciones dadas), en cuyo caso deberán realizarse una vez más los estudios para establecer las condiciones agregando lo que falte.

3) Redactar el documento de planificación

En el documento de planificación deben anotarse el título, el concepto, las metas, el programa, las condiciones (día y hora, lugar, personas objeto, presupuesto, etc.), dándole la forma que permita

utilizarse como documento oficial en el caso de solicitarse la cooperación. Se adoptará un título que atraiga el interés de los participantes y tenga la aceptación del personal. Según fuera necesario, pueden agregarse el método de la publicidad, el cuadro del presupuesto, el organigrama para el manejo, etc. Como programa se elaborará un borrador apropiado para la meta y para las personas objeto tomando como referencia la CASILLA 2-1 (7 puntos claves para elaborar el programa). En la etapa de la elaboración del documento de planificación es suficiente con que sea un proyecto de programa aproximado (Para el momento de la ejecución se decidirá el programa detallado).

Ejemplo del Documento de Planificación	
Documento de planificación del “Programa OO”	
Elaborado el ___ de ___ de ___ Elaborado por: ΔΔ	
Nombre del programa	
Concepto, meta	
Días y horas (cantidad de días y cantidad de horas)	
Lugar	
Personas objeto, cantidad de personas	
Contenido concreto de las actividades (Proyecto del plan)	
Personal de manejo (Distribución de las funciones)	
Material de enseñanza y útiles	
Presupuesto	
Organizadores (lugar de contacto)	

(3) Preparación para la ejecución

1) Estructuración de la organización de la secretaría

Se reunirán los miembros a cargo del manejo (personal), se distribuirán las funciones y se acondicionará la organización de la secretaría.

2) Elaboración del cronograma de tareas y control del progreso

Se elaborará el cronograma de tareas hasta la fecha de ejecución y se determinará quién debe realizarlo,

CASILLA 2-1 7 puntos claves para elaborar el proyecto del programa

1. Programa que sea consistente con el concepto

Es importante que el programa sea consistente con el concepto. En el caso de realizar el "Programa del árbol", no debe realizarse el "Juego del pingüino" que no tiene nada que ver.

2. Composición (flujo) = Introducción → Desarrollo → Reflexión

El programa de la educación ambiental se compone del flujo de la "Introducción → Desarrollo → Reflexión".

Introducción: Es la práctica que utiliza los 5 sentidos para que los participantes se relajen creando un ambiente como para que puedan asistir con tranquilidad.

Desarrollo: Crear la oportunidad de sentir y de percatarse a través de la experiencia.

Reflexión: Se compartirá y se ordenará lo percibido por los participantes y se resumirá para que quede en la memoria y sirva para la vida diaria.

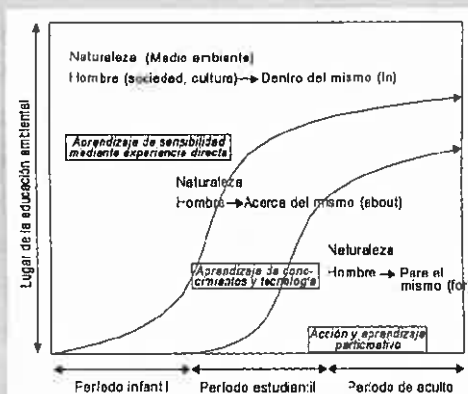
3. Programa que coincida con los participantes

La educación ambiental tiene como destinatario a las personas de todas las edades, desde los niños hasta los adultos. Elaboremos el programa que se ajuste a las respectivas características, tomando como referencia la figura de la derecha.

Programa de tipo "Dentro": Es el aprendizaje sensitivo mediante la experiencia directa dentro de la naturaleza y el hombre (la sociedad y la cultura). Este tipo de programa es importante para el grupo de período infantil. Según los períodos, también necesita los programas de tipos "Acerca" y "Para".

Programa de tipo "Acerca": Es el aprendizaje de los conocimientos y las técnicas acerca de la naturaleza y el hombre (la sociedad y la cultura). Este tipo de programa es importante para el grupo de período estudiantil. Según los períodos también necesita los programas de tipos "Dentro" y "Para".

Programa de tipo "Para": Es el aprendizaje participativo para la naturaleza y el hombre (la sociedad y la cultura). Este tipo de programa es importante para el grupo de período de adulto. Según los períodos, también necesita los programas de tipos "Dentro" y "Acerca".



Osamu Abe (1993) *Los niños y la educación ambiental* Asoc. Editora Universidad de Tokai.

4. Es efectivo el programa de tipo participativo y tipo experimental

Con el método del aprendizaje forzado de los conocimientos, no es posible adquirir más que conocimientos fragmentados y no se forman las personas que actúen bajo su propio juicio. Es importante que los participantes participen y experimenten, y se introduzca efectivamente la oportunidad de "percatarse" con su propio sentido. Mediante el uso del método participativo en los talleres, etc., para que los participantes descubran el método de solución pensando voluntariamente, resumiendo sus opiniones y colaborando, se aprende cómo actuar realmente en la sociedad. Asimismo, es también eficaz el método para que los participantes sientan las emociones y las dudas que se experimentan dentro de la naturaleza para estimular el deseo de saber más sobre los objetivos. Los conocimientos descubiertos por los mismos participantes quedan como aprendizajes sólidos.

5. Utilizar los 5 sentidos (tacto, vista, gusto, olfato y oído)

Las cosas que resultan difíciles de transmitir a través de la escritura, pueden transmitirse fácilmente a través de la experiencia utilizando los 5 sentidos. En la educación ambiental se compartirán las emociones junto con los niños utilizando los 5 sentidos, a los adultos se les otorgará la oportunidad de volver a aprender el uso de los 5 sentidos para darles la oportunidad de percatarse de lo que no están visualizando aunque parecieran estar visualizándolo.

6. Respetar los vínculos

En la educación ambiental es importante que se reconozca el vínculo entre la naturaleza que lo rodea y las personas y pensar que "todo está vinculado". Debemos elaborar un programa que permita percatarse de cada uno de tales vínculos.

7. Tener conciencia de la vida diaria (actitud)

Después de la ejecución del programa, el participante deberá actuar pensando en los vínculos con sus alrededores dentro de la vida diaria, consciente de que eso le permitirá actuar con su propio juicio. El cambio de actitud depende de la conciencia del propio participante, pero pueden elevarse las posibilidades del cambio de actitud mediante la ejecución de un programa en el cual la percepción quede dentro de la mente de los participantes.

qué debe realizarse y hasta cuándo debe realizarse. Se realizarán las reuniones regulares de coordinación para confirmar el progreso de las tareas. Se determinará concretamente qué es lo que debe hacerse y hasta cuándo, cuyo secreto está en confirmar minuciosamente el progreso.

3) Mejoramiento del programa, aseguramiento de los recursos y difusión (promoción)

En coincidencia con el cronograma de tareas, se realizará el mejoramiento del programa, el aseguramiento de los recursos y la difusión (promoción). Con respecto al aseguramiento de los recursos debe solicitarse anticipadamente la adhesión, asegurar el presupuesto, elaborar los materiales didácticos y preparar los equipos y materiales. En el caso de adquirir los equipos y materiales, debe estudiarse y adquirirse investigando si los mismos pueden ser suministrados localmente, si el mantenimiento es fácil, si cualquiera puede operarlos, etc.

Para convocar a los participantes es importante la divulgación. Si las personas objeto fueran las escuelas, se solicitará al ministerio de educación, si fuera la población zonal, deberá hacerse el llamado a través del representante de la población. Si se trata de un evento para congregar a muchas personas, deberá realizarse activamente la divulgación utilizando la radio y la televisión, los diarios, los murales, los volantes, etc. En los medios que difunden las noticias, se solicitará que se divulgue como noticia calculando el momento oportuno. Mediante el anuncio de las informaciones a través de los medios masivos de difusión, es posible elevar el interés con respecto al medio ambiente.

Para recibir la solicitud de participación, debe nombrarse al encargado de recepción, confeccionar el registro de los participantes, enviar previamente las informaciones y la credencial para los participantes, enviar la notificación en el caso de postergación por lluvia, etc., adoptando las medidas para que en el día del evento los participantes puedan asistir con tranquilidad.

2.2 Ejecutar el programa – Ejecutar

En la etapa de la ejecución del programa (Ejecutar), es necesario que se prepare perfectamente y se avance con el programa dentro del diálogo entre los participantes, conociendo el grado de la “percepción” de los participantes y ajustándose flexiblemente a las reacciones de los mismos. Para desarrollar un buen programa de educación ambiental, es útil la tecnología de facilitación y la interpretación. Aunque aquí no es posible presentar concretamente la tecnología y el método de aprendizaje, se ruega aprender la tecnología utilizando las diversas fuentes de información que se presentan en el Capítulo 5 y a través de las prácticas del programa.

(1) Preparación hasta justo antes de la ejecución

Lo que debe prepararse hasta justo antes de la ejecución.

- Manual del personal (cronograma general, desplazamiento del personal, lista de participantes, lista de útiles, organización para la comunicación en el caso de emergencia, etc.).
- Coordinación final: Confirmación de los preparativos del programa (general, del personal) + confirmación final de los participantes (confirmación de la intención de participación).
- Confirmación del pronóstico del tiempo: Confirmar el pronóstico del tiempo y tomar las medidas para el caso de lluvia (programa para el caso de lluvia, postergación en el caso de lluvia, etc.).
- Revisión final: Confirmación de las flores, ruidos naturales, etc., y el estado y la seguridad del día del evento.
- Confirmación de los útiles que deben prepararse para el día del evento: Materiales didácticos, materiales a distribuir, planilla de reflexión, descanso (merienda), etc.

(2) Ejecución del programa – de la percepción a la acción

El secreto de la implementación del programa de educación ambiental no es imponer la enseñanza a los participantes sino respetar la “percepción” de los

participantes y rescatar las ideas de los participantes. Se crearán las oportunidades para la “percepción” de los participantes recurriendo a la tecnología de facilitación (método para obtener las opiniones y las experiencias de los participantes) y la interpretación (apoyo para que los participantes obtengan los conocimientos y las informaciones). Se adoptarán las medidas para que la “percepción” sirva para que quede grabado en el recuerdo comprobando el nivel de “percepción” de los participantes y facilitando que eso se vincule a las acciones. Sobre la facilitación y la interpretación se ruega ver el Capítulo 4.

(3) Control de la seguridad

En el caso de realizar el programa de la educación ambiental, es necesario el control de la seguridad física y mental. Debemos desarrollar el programa dentro del

alcance que permita garantizar la seguridad sin forzar.

Con respecto al control de la seguridad física, debe pensarse en los riesgos que puedan suponerse, adoptar las medidas y extremar las medidas de seguridad junto con el personal que desarrolle el programa de educación ambiental. De ahí en adelante, lo fundamental es que la seguridad de cada uno sea protegida por sí mismo (autoayuda). En el caso de la participación de menores, si fuera necesario debe analizarse también la obtención de la conformidad de los tutores (según las reglas del país de destino). Los ejemplos del control de seguridad detallados, los métodos concretos de asistencia, el método de los primeros auxilios deben ser aprendidos rutinariamente. Debido a que se tratan de habilidades que no se utilizan normalmente, es importante que se repase periódicamente.

Causas de riesgos

1. Peligros del ambiente natural

- fenómeno atmosférico (cambio de temperatura, lluvia fuerte, viento fuerte, rayos etc.)
- fenómeno natural de gran escala (terremoto, tsunami, inundación etc.)
- disposición del terreno (derrumbamiento de montaña, desprendimiento de rocas, pendiente fuerte etc.)
- plantas y animales (avispa, serpientes venenosa etc.)
- agua (corriente fuerte, profundidad de agua, temperatura del agua etc.)

2. Peligros físicos

- enfermedad (enfermedad infecciosa, parasitosis, intoxicación por alimentos etc.)
- lesiones (caerse, choar, etc.)

3. Peligros artificiales

- relaciones humanas (física y mental riesgos por la mala relación humana etc.)
- accidentes (cuchillas, fuegos, error de manera de usar, accidentes de tráfico etc.)
- organizador (falta de líderes, plan imposible, incidente por líder de falta técnica etc.)

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente (2004) *Eco-turizumu Saa, Hajimeyou!*
(*Ecoturismo ¡Vamos a empezar!*) P.113

2.3 Verificar el programa – Evaluar

Después de la ejecución del programa, debemos reflexionar sobre el contenido de lo realizado, analizar los aspectos positivos y negativos resumiendo el aprendizaje

desde la etapa de la planificación del programa hasta la ejecución. Se recomienda elaborar la síntesis de los resultados de la evaluación y archivarlos anexando las informaciones del programa para que sirvan en los sucesivos programas.

(1) Autoevaluación, evaluación por los participantes, evaluación mutua entre los docentes

1) Autoevaluación

Después de la ejecución del programa, antes de olvidarse deben dejar registrado hasta qué grado pudo transmitirse lo que se deseaba, y lo que sintió y pensó uno mismo. Se recomienda confeccionar la planilla de evaluación para la autoevaluación. Vea un ejemplo de la planilla de autoevaluación, pero deben considerarse los renglones de la planilla de evaluación ajustándose al programa.

En el caso de llenar la planilla, debe ser lo más concreto posible. Los registros de las medidas adoptadas y las reacciones de los participantes, no sólo sirven para uno mismo, sino para elaborar los programas para la capacitación de los instructores y para la confección de los textos. Mediante la descripción concreta, es posible transmitir concretamente las ideas.

Ejemplo de planilla de autoevaluación

Fecha: _____ Lugar: _____

Nombre del programa: _____

Personas objeto: _____

- ① Meta + grado de logro (___%)
- ② Aspectos positivos, fracasos.
 - ¿Pudo transmitirse lo que se deseaba?
 - ¿Se introdujo lo sucedido en el lugar?
- ③ Otros hechos que se hayan percatado.

2) Evaluación por los participantes

La evaluación de los participantes sirve para mejorar el programa. Es bueno utilizar las evaluaciones recopiladas después de la presentación, solicitando que se conteste la encuesta sobre el programa (ver el ejemplo de la encuesta), y lo escrito en el papel sobre "lo que quedó en el corazón" dentro de la reflexión del programa dirigido para los niños (Ver ejemplos de la planilla de reflexión).

Ejemplo de encuesta

Nombre: _____

- ① ¿Cómo resultó la participación?
- ② ¿Cómo fue la atención del personal?
- ③ Se ruega señalar si existen aspectos que deben mejorarse.
- ④ Se ruega expresar si tiene otras opiniones e impresiones.

Ejemplo de planilla de reflexión

Nombre: _____

- ① ¿Qué es lo que le quedó en el corazón?
- ② ¿Qué es lo que desea hacer en el futuro?
- ③ Se ruega expresar otros aspectos que se hayan percatado.

3) Evaluación mutua entre los docentes

Aunque en Japón existe la cultura de realizar los estudios en las clases que se desarrollan en las escuelas, investigando el mejoramiento de las clases a través de la observación mutua de las clases de los docentes, pero esto no es común en los países en vías de desarrollo. Si fuera posible, sería conveniente crear un escenario como tal, ya que a través de la observación de los programas realizados por otros se reciben diversos estímulos y se logra mejorar la calidad a través de los vínculos transversales (aunque según los países puede ser resistida la observación de las clases por otros y este aspecto debe ser tenido en cuenta).

En estos programas en los cuales participan los observadores, debe establecerse el tiempo de evaluación después de la ejecución del programa. En ese caso, no deben señalarse sólo las problemáticas sino elogiar los aspectos positivos para estimular el espíritu de educación a través del reconocimiento. En el caso de anotar en el cuadro de evaluación, debe descubrirse la mayor cantidad posible de aspectos positivos limitándose a unas pocas advertencias. Debido a que es un cuadro de

evaluación para las personas objeto, debe ser un cuadro de evaluación que pueda ser aceptado con satisfacción por la contraparte, teniendo en cuenta las costumbres del país y el orgullo de la contraparte.

(2) Agradecimiento e informe a las personas relacionadas

1) Carta de agradecimiento

El envío de una nota de agradecimiento después de ejecutar el programa de educación ambiental en las escuelas y en la zona mejora las relaciones, estimula las motivaciones, deja buenos recuerdos y sirve para promover la educación ambiental. Un miembro del equipo de educación ambiental envió una bella nota de agradecimiento decorado con una grulla de papel plegado y un texto para transmitir la enorme gratitud adjuntando la fotografía de recuerdo tomada con todos. Esa nota de agradecimiento fue exhibida en el aula y en la oficina a la vista de todos. Este tipo de nota tiene el efecto de recordar el tema ambiental a las personas que vean la nota.

2) Informe

Aunque no es necesario escribir el informe cada vez que se realice el programa, se recomienda presentar el informe periódico y el informe final a las personas relacionadas. De esa manera, se confirma el progreso del conjunto de las actividades de educación ambiental y avanza el análisis de los lineamientos futuros. Para elaborar un buen informe, deben guardarse los registros después de la ejecución de cada programa.

2.4 Mejoramiento del programa y fortalecimiento de la colaboración – Actuar

La elaboración del resumen de lo aprendido a través de la evaluación, la recopilación de diversas otras informaciones, la participación en seminarios para perfeccionar la habilidad y la realización de las mejoras (KAIZEN) durante el tiempo que transcurre después de concluir un programa hasta el inicio del siguiente programa, permite elaborar el siguiente programa con un contenido mejorado. Además, debemos actuar no sólo para fortalecer los vínculos con las personas relacionadas

y mejorar la conciencia con respecto al medio ambiente, sino para conservar el medio ambiente natural dentro del conjunto de la sociedad a través del mejoramiento de la política y de los regímenes, superando la tecnología.

(1) Esfuerzo para mejorar el programa

1) Guardar los registros archivados

Debemos ordenar los programas y las actividades realizadas clasificados según las personas objeto y los temas. Pueden colocarse los índices de clasificación en las tarjetas de información, elaborando una sencilla base de datos con la computadora personal o anotando simplemente en una libreta por orden de fecha. El archivo junto con las fotografías y las informaciones de referencia, facilita aún más la memoria y sirve en el momento de analizar el siguiente programa. Debido a que las fotografías tienen poder de convicción y los epígrafes de las fotografías son buenos registros y sirven como informe, se recomienda tomar fotografías durante la ejecución del programa siempre que las circunstancias lo permitan.

La participación en seminarios y entrenamientos sirven como oportunidad para aumentar el repertorio y es bueno que se archiven las informaciones y las impresiones obtenidas en los mismos.

2) Debemos reunir constantemente las informaciones que puedan ser útiles para la educación ambiental y anotar las ideas surgidas

Debemos llevar siempre una libreta de anotaciones para poder registrar y no olvidar las ideas que puedan surgir como la de “hagamos de la siguiente manera en la siguiente oportunidad”. La anotación de los detalles de interés como la cultura y los hábitos locales, las danzas y las canciones, las palabras y los cuentos, pueden ser datos útiles para la educación ambiental. Debido a que dentro de la vida diaria existen muchos puntos que pueden servir para la educación ambiental, es bueno que se anoten y se vayan resumiendo.

El archivo de estas informaciones y el resumen de las anotaciones, no sólo sirven para sus futuras actividades

sino como referencia para las demás personas relacionadas.

(2) Vincular a la práctica

Para proteger el medio ambiente, no sólo es necesario el mejoramiento de la conciencia sino las diversas medidas políticas, los regímenes, la organización para la ejecución, los estudios, las investigaciones y las tecnologías. Cuando la población quiera promover el reciclado de los residuos, eso no sería posible si no existiera el sistema para el transporte hasta la planta de reciclado. El medio ambiente no puede protegerse sólo con el mejoramiento de la conciencia. Para ello, en el caso de realizar la educación ambiental debe pensarse en las medidas necesarias fuera de la educación ambiental y

actuar para lograr el fortalecimiento de los vínculos y la cooperación con las personas relacionadas para que los cambios de conciencia de los participantes se reflejen en los cambios de actitud. Es bueno que primeramente se vaya pensando en las medidas del mejoramiento concreto del medio ambiente con las personas allegadas como los miembros de otros puestos del mismo organismo, los organismos administrativos locales, las ONG, las empresas, la población, etc.

Mediante la repetición del flujo de Planificar – Ejecutar – Evaluar – Actuar como se indicara arriba, es posible mejorar el programa, aumentar los programas que puedan adaptarse y perfeccionar la habilidad.

Capítulo 3

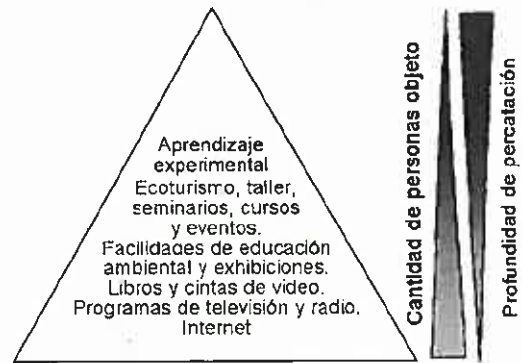
Diversas Formas de la Educación Ambiental

Según los temas y las personas objeto, pueden suponerse diversos contenidos y métodos de la educación ambiental. Mediante la combinación de diversos medios según cada objetivo, puede realizarse una educación ambiental efectiva. En este capítulo se presentarán las principales formas de la educación ambiental y se desea que se determinen apropiadamente las características para estructurar las actividades de educación ambiental.

(1) Formas de educación ambiental según las personas objeto y la cantidad de personas

Según el destinatario de la educación ambiental, ya sean niños o adultos, o fueran alumnos de las escuelas primarias o estudiantes del colegio superior en el caso de que sean niños, el método de enfocar las metas y las personas objeto de la educación ambiental cambian según quienes sean las personas objeto. Con respecto a las características de las personas objeto, se ruega confirmar por las explicaciones de cuadro 3-1. Deberá seleccionarse la forma de la educación ambiental conforme al interés de las personas objeto y el nivel de comprensión de las mismas.

Asimismo, los métodos pueden cambiar según la cantidad de personas objeto. Por ejemplo, para el aprendizaje experimental se sugiere un grupo de pocas personas y mediante la facilitación e interpretación minuciosa ajustándose al interés de cada persona, se logra una profunda percepción de todos los participantes. Aunque en los eventos puede no lograrse un aprendizaje profundo como en el aprendizaje experimental, pueden crearse las oportunidades para pensar sobre el medio ambiente dentro de un clima de solidaridad con la participación entretenida de muchas personas jóvenes y mayores o de hombres y mujeres. En el caso de un programa de radio o de televisión dirigido al público



Fuente: Elaborado sobre la base de la ilustración de "Descripción, desarrollo y reflexión" de la Pág. 55 de la publicación de la Federación Nacional de Asociaciones Forestales (2004)

Figura 3-1 Ejemplos de educación ambiental

en general, es eficaz para transmitir las informaciones a numerosas personas aunque no es posible ajustarse a las necesidades de cada una de ellas. Por lo general, cuanto menos fueran las personas objeto, se posibilita la actividad que estimula la percepción y una comprensión más profunda, y al incrementarse las personas objeto, se reducen los mensajes que puedan transmitirse. Por lo tanto, es importante que se vaya estructurando el conjunto de las actividades teniendo en cuenta estas características y pensando respectivamente en el objetivo y en el objeto de la educación ambiental.

(2) Diversas formas de educación ambiental

A continuación, se resumen las características y los puntos importantes según los casos referidos a la educación ambiental que suele realizarse. Según el objetivo, se realiza la educación ambiental combinando apropiadamente las mismas. A partir de la siguiente cláusula, se explicarán detalladamente los métodos de ejecución intercalando los ejemplos de ejecución con respecto a los respectivos casos.

Cuadro 3-1 variedad de educación ambiental

	Características y puntos importantes	Observaciones
1. Aprendizaje experimental (En el caso de una sola sesión)	Se propiciará la percepción a través de la experiencia ambiental. Son efectivas las actividades que utilicen los cinco sentidos. El flujo básico es la "Introducción, desarrollo y reflexión". Debido a que el tiempo es limitado, no debe cargarse el contenido, las actividades que sigan un tema deben ser consistentes y deberá prestarse atención en la profundización para estimular la percepción de los participantes.	Existe el caso de realizarse en una sesión (45 minutos) y como programas de varios días.
2. Seminarios, talleres	Se reúnen las personas que tengan interés en un determinado tópico, se compartirán las informaciones y se intercambiarán las opiniones en torno a la exposición de los presentadores. Las conferencias de intelectuales con profundos conocimientos de los tópicos sirven como referencia a los participantes y sirven como oportunidad para formar los vínculos personales entre los presentadores y los participantes y entre los participantes.	1 hora ~ 1 día.
3. Educación ambiental en las escuelas ⁽¹⁾ (Programa destinado a la educación ambiental)	En el caso de que la educación ambiental sea una materia independiente, se establecerá la meta a lograr y se analizará el contenido de cada sesión de manera que se logre la meta en forma planificada. En cada oportunidad y en general, debe tenerse en cuenta el flujo de la "Introducción, desarrollo y reflexión". Se recomienda estructurar diversos métodos como el aprendizaje experimental, el aprendizaje de estudio, las excursiones, el desempeño de un papel, etc., que permita profundizar eficazmente la percepción de los participantes. El texto que se ajuste al programa servirá tanto para la enseñanza como para el repaso.	1 sesión × varias veces.
4. Educación ambiental en las escuelas ⁽²⁾ (En el caso de incluirse dentro de otras materias)	Cuando no exista una materia independiente que sea la "Educación ambiental" (es el caso más generalizado), se incorporarán los elementos de la educación ambiental en las otras materias y actividades de grupo. Se recomienda proponer un contenido que pueda ajustarse fácilmente al programa de educación existente. Es imprescindible que cuente con la comprensión y la cooperación de los profesores de las demás materias.	
5. Ecoturismo	Con el turismo para presentar la naturaleza y la cultura local guiado por un residente local, la población se beneficia al fomentarse la conservación ambiental y se espera que sirva como estímulo que contribuya a conservar el ambiente. Sin embargo, esto no significa que se logre el éxito en todas partes y debe prestarse atención como para que la población no tenga expectativas excesivas, debido a que los ingresos que se obtienen no serían grandes.	Se realiza con grupos de pocas personas. Se requieren no sólo los conocimientos del ambiente sino del administración.
6. Educación ambiental utilizando las facilidades de educación ambiental	En los Centros de Visitantes de los parques nacionales, etc., se suministrarán a los visitantes las informaciones de la naturaleza de los alrededores y éstos servirán como un punto de partida del ecoturismo. Es conveniente que no sólo se limite a las explicaciones, sino se incluyan las exhibiciones en las que el propio visitante pueda tocar y entretenerse. Se considerarán las exhibiciones y eventos especiales que atraigan a los visitantes que vuelven a visitar.	El tiempo de estadía y las necesidades de los visitantes son variados. Se requieren medidas para que disfruten las personas de un amplio estrato.
7. Elaboración de materiales didácticos y folletos, etc.	Los textos para la educación ambiental, los materiales didácticos secundarios, los folletos y los boletines pueden ser llevados de vuelta para estudiarlos en forma reiterada. Los materiales no deben ser sólo textos, sino incluyan fotografías e ilustraciones para facilitar la comprensión. Pueden resultar interesantes los juegos para aprender en forma entretenida. Los boletines son útiles como registros de las actividades.	Publicar periódicamente los boletines de noticias.
8. Eventos	Los eventos facilitan la participación de muchas personas en un ambiente festivo. Es posible compartir las ideas del objetivo con muchas personas a la vez e intensificar la sensación de solidaridad. Son eficaces los afiches y los regalos que se hagan coincidir con los eventos.	Se recomienda realizar periódicamente 1 vez por mes, 1 vez por año, etc.
9. Educación ambiental utilizando los medios de comunicación masiva	Es posible transmitir las informaciones a muchas personas a la vez. Es efectivo investigar los medios que suelen utilizar los locales y utilizar los mismos. Debido a que el flujo de las informaciones tiende a que sea unidireccional, debe analizarse previamente el método para conocer las reacciones de la audiencia para introducir las mejoras en los programas.	1 ~ varias veces para muchas personas en general.
10. Capacitación de instructores	Se recomienda no sólo pensar en la educación ambiental, sino introducir en el entrenamiento los métodos y los esquemas que puedan utilizarse en forma práctica. Sería apropiado crear un lugar donde los participantes puedan aprender entre sí y se forme una red entre los instructores.	Para el perfeccionamiento se recomienda realizarla periódicamente.

Fuente: autor

3.1 Aprendizaje experimental (En el caso de una sola sesión)

En el aprendizaje experimental se estimula la percepción de los participantes a través de la experiencia del contacto con la naturaleza. El aprendizaje experimental puede realizarse también como parte de las clases o de las actividades fuera de clases y también utilizando las facilidades del Centro de Visitantes. Asimismo, puede realizarse bajo la forma de observaciones en exteriores fijando un lugar objeto.

Al igual que muchos otros programas, el flujo básico del aprendizaje experimental consiste en la “Introducción, desarrollo y reflexión”. Especialmente para que las experiencias se vinculen con el aprendizaje, debe prestarse importancia a la hora de la “reflexión”.

Es importante que a través de la experiencia, en el aprendizaje experimental se logre la sensación de estar vinculado uno mismo con la naturaleza y de las personas con la naturaleza y se cultive el espíritu de respetar la naturaleza y a las demás personas. Para ello, son eficaces las actividades que no sólo enseñen la naturaleza de ese lugar, sino permitan captarlos con los 5 sentidos de los propios participantes. Ver bien, escuchar bien, comprobar la sensación y convertirse en objeto, etc., a través de las actividades, permite percatarse de lo que normalmente había dejado de ver, se profundiza el interés y nace la afinidad. Al desarrollarse las conversaciones desde ahí, los mensajes se transmiten naturalmente al corazón de los participantes.

Debido a que el aprendizaje se limita al tiempo de una sesión, no debe cargarse excesivamente el contenido y establecer un argumento consistente limitado a un tema, para que los participantes puedan percatarse de algo disfrutando de las actividades a través de la experiencia de corto tiempo.

(1) Procedimiento para la realización del aprendizaje experimental

Con respecto al flujo de “Planificar – Ejecutar – Evaluar – Actuar” del aprendizaje experimental se ruega ver la

explicación del Capítulo 2. Aquí se explicará el contenido del programa real dentro del proceso de “Ejecutar”. Básicamente, el programa se realiza siguiendo el flujo de la “**Introducción – Desarrollo – Reflexión**”.

En la “**Introducción**” se crea el ambiente que permita a los participantes participar con tranquilidad. Se tratará de relajar a los participantes con las palabras de saludo y con juegos sencillos para crear un ambiente relajado. Luego se hace una reseña del programa que se desarrollará para elevar el interés del programa. En las actividades que se realicen al aire libre, se indicarán las precauciones con respecto a la seguridad y las explicaciones sobre las consideraciones hacia la naturaleza.

En el “**Desarrollo**” se realizan las actividades para sentir la naturaleza utilizando los cinco sentidos. Aun cuando se trate de un paisaje acostumbrado a ver, se percata de que existen cosas que no habían visto antes. El ruido del agua que no había sentido antes, el chillido de los insectos, los olores a los que no habían prestado atención, siempre existen nuevos descubrimientos al cambiar el ángulo de visión dentro de la naturaleza que nos rodea. Estos descubrimientos frescos, se vinculan con la afinidad que se siente hacia la naturaleza y con la intención de saber algo más que genera el espíritu de “Proteger esta naturaleza”.

La base del aprendizaje experimental es estimular la percepción observado algo que existe realmente, pero debido a que no siempre puede mostrarse lo que se desea, se recomienda preparar los utensilios como las fotografías, las maquetas, los objetos reales (Ejemplo: los huesos y los cuernos de animales) para transmitir eficazmente los mensajes que se desean.

Deben prepararse previamente las actividades a cumplir y las explicaciones, etc., pero también es posible estimular la percepción modificando en forma flexible el contenido según el interés de los participantes, el grado de cansancio, el tiempo restante y los acontecimientos imprevistos (aparición de pequeños animales, etc.). Para ello, es importante conocer bien el sitio que sea objeto

y estar preparado con la suficiente disposición para adaptarse a un contenido fuera de lo previsto.

En la “**Reflexión**” se revisará lo experimentado, se resumirá lo que haya sentido y pensado cada uno de los participantes y se compartirán mutuamente las experiencias entre los participantes escuchando las opiniones y las impresiones para profundizar la percepción. Es importante pensar en la relación que existe entre la experiencia y la rutina de cada uno. Teniendo en cuenta que, al no existir la “**Reflexión**” queda como saldo una actividad simplemente entretenida, debe establecerse siempre el tiempo de la “**Reflexión**” para profundizar la percepción.

Resumen de los puntos importantes

- El flujo es la “Introducción – Desarrollo – Reflexión”.
- Controlar estrictamente la seguridad.
- Establecer un programa ameno y consistente siguiendo el tema.
- Redescubrir la naturaleza utilizando los cinco sentidos.
- No es cuestión de enseñar sino estimular la percepción.
- Utilizar eficazmente los utensilios.
- Cambiar en forma flexible el contenido ajustándose al estado de los participantes.
- La reflexión es imprescindible para profundizar la percepción.

(2) Ejemplo del aprendizaje experimental

Aún para el aprendizaje experimental, es importante que se establezcan los temas y las actividades según las personas objeto. Cuanto más baja sea la edad, más profundo será el interés hacia la naturaleza de los alrededores a través de las actividades y los juegos que utilicen objetos reales y cuanto más alta sea la edad, más profundo será el interés a través de la experiencia y el aprendizaje utilizando los conocimientos y la imaginación. A continuación se presentará el ejemplo del programa de una clase de aprendizaje experimental para los alumnos del tercer grado de escuela primaria y el programa de experiencia en la naturaleza de medio día.

1) Ejemplo del aprendizaje experimental que se realiza en una sesión

Hoja del programa		Elaborado el ____ de ____ de ____.	
		Preparado por: _____	
Título: "Observemos bien la naturaleza de los alrededores de nuestra escuela".			
Objetivo: Para generar la curiosidad y el interés observando bien la naturaleza de los alrededores. Tendiente a pensar en proteger la bella naturaleza.			
Contenido de las actividades: Desarrollar en torno a "Observar bien" y con la "Búsqueda del tesoro" se percata de que alrededor nuestro existe la naturaleza que pudiera ser un tesoro.			
Condiciones: Día y hora: 1 sesión (45 minutos). Lugar: Escuela (aula y patio)			
Personas objeto (cantidad de personas): Alumnos del tercer grado primario (30 personas)			
Objetos a preparar: Lista de búsqueda de tesoros, lapiceras (18 juegos, para las tareas en pareja)			
Hora	Contenido		Pautas
: 00 (5 min.)	Introducción	Saludo (aula)	Presentación
: 05 (5 min.)		Actividad de introducción (aula)	
: 10 (25 min.)	Desarrollo	Traslado al patio	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir a que todos emitan en voz alta. • Determinar el ambiente. Existen personas vergonzosas para hablar delante de la gente. Depende de la idiosincrasia y de la clase social a la que pertenecen. • En el caso de la escuela, suele iniciarse en el aula, pero puede ser una actividad al aire libre desde el principio.
		Aprendizaje experimental	
		Traslado al aula	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el desarrollo, preguntar lo que se descubrió. • Puede prepararse una caja de tesoros hecho de papel de diario para introducir el "tesoro" o utilizar el "tesoro" como marco para la fotografía.
: 35 (10 min.)	Reflexión	Reflexión	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar qué descubrió. → Preguntar qué desea hacer con eso. • "Los alrededores de ustedes están llenos de diversas naturalezas hermosas. Deberán cuidar este paisaje, y de ahora en adelante, puedan disfrutar de diversos descubrimientos que hagan dentro de esta naturaleza." • Resaltar la excelencia de la naturaleza de los alrededores de los participantes, transmitir la importancia de percatarse de lo que está dejando de ver y de lo que resulte lo más natural, para que finalmente impere la intención de seguir disfrutando de la vida diaria. • Si existen niños que recojan objetos de plástico o PVC, puede explicarse que existen materiales que retornan a la naturaleza y otros que no.
: 45		Saludo	
Fuente: autor			

2) Ejemplo del taller del tipo experimental realizado para los pobladores de la zona objeto del proyecto de conservación de manglares

Objetivo: Aprender el vínculo, el mecanismo y la importancia de la fauna en los manglares.
Día y hora: de _____ de 2006, 08:30 – 10:30 horas
Lugar: Sitio del proyecto de reforestación y conservación del mangle de la Villa $\Delta\Delta$.
Organismo relacionado: Escuela primaria local, Proyecto Conservación del Mangle de JICA (REDEMA).²
Personas objeto (cantidad de personas): 15 alumnos del 5^o y 6^o grado primario, 3 docentes y 7 personas relacionadas con el proyecto.

Programa:

Hora		Tópicos	Detalles
08:30	10	Saludo	Presentación, preguntas relacionadas con la vida de los alumnos.
08:40	30	Oh, Cangrejo	Variación del “¡Oh, deer!” del proyecto salvaje. Se aprende la relación entre la comida, el agua, la casa y el cangrejo (cangrejo que es una fuente de ingresos para vivir).
09:10	30	Grupo de la Naturaleza	Se aprende el vínculo mutuo de la fauna que habita en el ecosistema del mangle © Contenido de la tarjeta Cangrejo, laba gazami, anchoa plateada, isópodo, pez, langostino, plancton, araña, oruga, abeja, termita, mariposa, garza, pájaro carpintero, murciélago, mono, armadillo, guasin, vacuno, hombre, mangle, hojas caídas, semilla, orquídea, pasto, flor, lluvia, sol, tierra, canal.
09:40	30	Desplazamiento	
09:45	40	Bingo en el sitio	Se buscarán diversos objetos en el bosque manglar utilizando diversas sensibilidades. Dentro del resumen, se explicará el mecanismo del mangle, la necesidad de los bosques, etc. Se confirmará el estado del lugar donde se había forestado medio año atrás. © Contenido de la tarjeta Flor, raíz del mangle, canto de los pájaros, algo salado, vida nueva, restos del canal, cangrejos, nido de los cangrejos, abeja, mangle muerto, olor desagradable, hojas de diferentes clases, árbol forestado, semilla, buen aroma.
10:30		Terminación	

- * El día anterior al programa, se elaboró el objeto del proyecto, lo que se desea transmitir recorriendo el sitio junto con el experto y el encargado del proyecto y del programa escuchando el mecanismo de los manglares.
- * Se desarrolló el programa extrayendo los conocimientos empíricos de la población combinando los conocimientos de los expertos y se logró una activa presencia de los participantes.
- * En el proyecto relacionado con el fortalecimiento de la comunidad, es efectivo este tipo de programa del tipo experimental.

Fuente: Naoko Miyoshi (2006), Informe final de la experta de corto plazo para el Proyecto de Conservación Forestal de la zona este del Amazonas y Educación Ambiental³

Casilla 3-1 Aprendizaje del flujo

Para profundizar la percepción dentro del juego de la naturaleza, se propone elaborar el programa de “aprendizaje del flujo” combinando las actividades que consideren las 4 etapas según el estado de los participantes. Mediante la combinación de las actividades teniendo en cuenta las etapas, se logra elevar el interés de los participantes en forma más eficiente y fluida, estimulando la simpatía y la percepción hacia la naturaleza.

- 1ª Etapa** **Despertar el entusiasmo** (Marca simbólica: nutria)
Actividades dinámicas llenas de elementos de juego.
- 2ª Etapa** **Agudizar la sensibilidad** (Marca: cuervo)
Actividad para elevar la sensibilidad y concentrar la atención.
- 3ª Etapa** **Experimentar directamente la naturaleza** (Marca: oso)
Actividad para sentirse solidario con la naturaleza.
- 4ª Etapa** **Compartir las emociones** (Marca: delfín)
Actividad para compartir el ideal y la simpatía.

La 1ª y 2ª etapa corresponden a la “Introducción”, la 3ª etapa al “Desarrollo” y la 4ª etapa a la “Reflexión”. Cuando se observe la pérdida de concentración en la atención de los participantes, pueden introducirse las actividades de la 2ª etapa aunque se esté desarrollando la 3ª etapa, para ir combinando las respectivas etapas según el estado de los participantes.

Fuente: Asociación Japonesa del Juego de la Naturaleza (2004) *Neichaageemu Shidouin Handobook Dai-Rokukan Rironhen (Manual para los instructores del Juego de la Naturaleza, 6ª Edición – Tomo Teórico)*, Instituto del Juego de la Naturaleza, Pág. 26.

² Un tipo de proyecto de JICA basado nivel local, “Proyecto de Restauración del Ecosistema de Mangle en la costa Norte de Brazil (REDEMA)” (2005.6 – 2008.3) http://www.jica.go.jp/partner/kusanone/partner/detail/bra_02.html (Página en japonés)

³ Proyecto para la conservación del bosque y educación ambiental en el parte este de Amazon, Brazil de JICA (2004.1 – 2007.1) <http://amazon-gunma.hp.infoseek.co.jp/p-top.htm> (Página en portugués)

3.2 Seminarios y talleres

Aunque no es algo que se limite a la educación ambiental, para compartir las informaciones entre las personas relacionadas y realizar el intercambio de opiniones con respecto a determinados temas, suelen celebrarse los seminarios y los talleres. Con respecto a la realización efectiva de seminarios y talleres, se ruega ver los detalles en diversas bibliografías publicadas. Aquí se presentan los aspectos que como mínimo deben tenerse en cuenta.

(1) Procedimiento de ejecución de seminarios y talleres

1) Planificar

- Se decidirá el tema y las personas objeto y se elaborará el cronograma. Además, se asegurará el lugar de la celebración según la cantidad de personas y el contenido de las actividades.
- Se analizará y se asegurará el presentador apropiado para el tema.
- Al presentador se solicitará que explique el propósito del seminario y del taller y el tiempo disponible. Se solicitará la preparación de una presentación con un contenido que se ajuste al objetivo. Siempre que fuera posible, se solicitarán previamente las informaciones y en el caso de ser necesarias las mejoras, se solicitará la revisión.
- En el caso de realizar una presentación relacionada con las actividades de un proyecto, etc., se ofrecerá la oportunidad de presentar los resultados a la contraparte y a las personas relacionadas con el proyecto que intervinieron en las actividades, y cuando los resultados merecieran la aceptación de las personas relacionadas, servirá como un estímulo para elevar el entusiasmo.
- Las informaciones de la presentación que se resuman como material impreso (procedimientos) con la descripción de los datos de la documentación (nombre del autor, nombre del presentador, fecha de publicación, etc.), pueden ser citadas en las tesis, y al reconocerse como antecedente del autor, el presentador tratará de elaborar un material de

contenido consistente. Según la forma de presentación de las informaciones a distribuir, éstas pueden no ser citadas aunque tengan un buen contenido y terminen siendo un material utilizado sólo para ese momento.

- Debido a que una presentación unilateral no contribuye a profundizar la comprensión del auditorio, aún en el caso de un seminario debe distribuirse el tiempo como para que se disponga del suficiente tiempo para intercambiar opiniones. En los talleres deben desarrollarse las actividades protagonizadas por los participantes desarrollando los debates entre los participantes o presentando mutuamente lo aprendido. Para ello, deben organizarse los grupos de menos de 10 personas.

2) Ejecutar

- Se asegurará con anticipación el lugar de la celebración del seminario y del taller y se confirmarán los equipos y aparatos, las informaciones, los materiales, etc., que se utilizarán y se realizará la verificación final entre el personal y las personas a cargo del manejo.
- Se tratará de desarrollar el cronograma con normalidad. Se controlará apropiadamente el tiempo conforme al cronograma, pero se manejará con flexibilidad cambiando la distribución del tiempo o intercalando el descanso apropiado según el estado de los presentadores y los participantes.

3) Evaluar

- Se encuestarán a los participantes para realizar las mejoras para la siguiente oportunidad.
- Se celebrará la reunión de reflexión entre las personas relacionadas, se hará la autoevaluación y el análisis de los puntos a mejorar.

4) Actuar

- Debido a que un seminario o taller no tiene continuidad, se realizarán los seminarios y los talleres en forma periódica según las necesidades y se fortalecerá la red de comunicación entre los participantes. Se analizará el seguimiento para que se inicien las acciones que se vinculen con la ejecución de las ideas propuestas en los seminarios,

etc., y se realice el seguimiento visitando los sitios donde trabajan los participantes.

(2) Malasia: Ejemplo del taller realizado⁴ como programa de conservación de la biodiversidad y del ecosistema de Borneo⁵

Título del taller: “Con respecto a las actividades del tipo participativo de la cooperación internacional –Cómo desarrollar el taller–”.

Participantes: 5 expertos de JICA y 5 jóvenes voluntarios japoneses para la cooperación con el extranjero.

Resultados esperados: Después de concluir el taller, (1) Los participantes pueden explicar la definición de la “capacitación del tipo participativo”. (2) Los participantes pueden explicar la diferencia entre el “seminario” y el “taller”. (3) Los participantes pueden explicar lo que necesitan los propios participantes para promover las actividades del tipo participativo.

Programa de ejecución:

- (1) ¿En qué áreas se utilizará el tipo participativo?
 - Área de actividades del tipo participativo.
 - ¿Cómo se aplicará en la cooperación internacional?
- (2) Verifiquemos el tipo participativo de los alrededores
 - Comparación de las diferencias entre el “seminario” y el “taller”.
Pareja de un experto y un joven voluntario japonés para la cooperación con el extranjero
→ Elaboración del cuadro comparativo del “seminario” y del “taller” en 5 minutos →
Uso compartido (escritura en la pizarra por el facilitador) → Comparación de los resultados

⁴ Elaborado sobre la base del informe del experto Hiroyuki Satu del programa de conservación de la biodiversidad y del ecosistema de Borneo, Malasia de JICA

⁵ El programa de conservación de la biodiversidad y del ecosistema de Borneo, Malasia de JICA(2002.1 – 2007.1) <http://www.lbbec.sabah.gov.my/index.asp>

de la contraparte de Malasia → Reflexión → Resumen.

- (3) Elaboración de la definición de “capacitación participativo”
 - Tormenta de ideas (Vea la pág. 53) de la palabra clave “capacitación participativo”.
Realizar la tormenta de ideas de la palabra clave de la capacitación participativo con la misma pareja.
 - Elaboración de la definición de “capacitación participativo”
Sobre la base de la palabra clave después de la tormenta de ideas, en 5 minutos se elabora el texto que defina la capacitación participativo con la misma pareja. uso compartido entre todos → Presentación de la definición de FAO⁶ (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) → Reflexión.

Retroalimentación después del taller: Se elabora el informe y se lo envía por correo electrónico para que sea compartido. Se celebró periódicamente la sesión para aprender bajo esta forma de taller, para promover el trabajo en equipo y la formación de acuerdos

3.3 Educación ambiental en las escuelas ① (Programa especificado para la educación ambiental)

Cuando la “educación ambiental” se dicte en la escuela como una materia independiente, se realizará la educación ambiental elaborando el programa para la misma. Para elaborar el programa, debe fijarse el objetivo a lograr y analizar el contenido de cada sesión para que se logre el objetivo en forma planificada. Para cada sesión y para el conjunto, debe armarse conciencia del flujo de la “Introducción, desarrollo y reflexión”. Se recomienda la organización de diversos métodos que no sólo se limiten a las conferencias, sino al aprendizaje experimental, al aprendizaje por investigación, a las excursiones, al

⁶ Definición de la capacitación de tipo participativo de FAO: “La capacitación Participativo es una situación de aprendizaje en el cual los entrenadores desarrollan sus respuestas por sí mismos a través de un compromiso activo con las nuevas informaciones y herramientas analíticas.”

desempeño de un papel, a las conferencias a cargo de oradores externos o a los cursos a pedido para profundizar la efectiva percepción de los participantes.

Los textos y los materiales didácticos preparados según el programa sirven tanto para el dictado de las clases como para el repaso.

Durante la formulación del plan, las explicaciones del concepto de la educación que se den a las personas relacionadas (los encargados de la dirección de bosques y parques nacionales, los guías, los investigadores, etc.), la petición del soporte para la guía en los bosques y la reforestación y de los cursos a pedido, sirven para preparar un programa diversificado y profundo.

Son también efectivas las medidas que se vinculen con la vida diaria para los deberes y las actividades durante el intervalo de cada sesión.

(1) Procedimiento de elaboración y ejecución del programa de educación ambiental

1) Planificar

- Se determinará el tema de cada sesión estableciendo los lineamientos del programa de la educación ambiental, teniendo en cuenta las personas objeto, el estado de la naturaleza en el sitio, los programas de las otras materias, etc. En el caso de existir el manual de ejecución, se tendrá en cuenta el mismo.
- En el caso de no existir material didáctico, se elaborará el texto y los materiales didácticos secundarios según el programa. Los materiales didácticos no deben ser sólo textos escritos, sino un material fácil de comprender que incluya las fotografías y las ilustraciones. Adoptando un estilo que permita las anotaciones según las actividades que se desarrollen, los mismos pueden ser utilizados directamente. En el texto para los docentes sería recomendable describir los comentarios y los puntos clave del método de enseñanza.
- Se establecerán los planes anual y mensual. La planificación se realizará teniendo en cuenta el período de cada curso lectivo y los actos en las

escuelas. En el caso de realizar la reforestación debe prestarse atención a la estación (período de la cosecha de semillas, período de la desarrollo, período de reforestación, ejecución del cuidado según la estación).

- Se analizará la combinación efectiva de los aprendizajes experimentales, aprendizaje por investigación, las conferencias a cargo de oradores externos, etc., para que los participantes puedan tener experiencias cada vez más profundas.
 - Se explicarán los lineamientos y los planes al director de la escuela, a los maestros titulares, a los oradores externos y a las personas relacionadas para obtener la debida conformidad. Para elaborar el plan anual, debe solicitarse la firma de la persona clave como el director de la escuela, el maestro titular, y según fuera necesario, del responsable del ministerio o secretaria a cargo de la educación y la conservación de bosques, etc., y obtener los documentos del acuerdo. Mediante la elaboración y la tenencia compartida del cuadro del cronograma de actividades mensuales, podrá desarrollarse con normalidad los preparativos y la ejecución.
 - En el caso de realizarse las clases de reforestación en un lugar alejado de la escuela, deberá obtenerse la conformidad de los tutores. Deberá notificarse el objeto de las clases, los gastos requeridos para la merienda y el transporte, los objetos que deben llevar y entregar la conformidad a los tutores.
- #### **2) Ejecutar**
- Cada sesión de enseñanza se realizará dentro del flujo de la "Introducción, desarrollo y reflexión". Sea cual fuere el esquema de las clases, no deben ser clases que enseñen en forma unilateral sino estimulando la percepción estableciendo la oportunidad para que los participantes piensen y emitan sus opiniones. Aunque las clases concluyen con cada sesión, deben tomarse las medidas como para que el contenido se vincule con la siguiente clase y sea consistente en su conjunto.

3) Evaluar y Actuar

- Cada vez que concluya una sesión, deben analizarse los aspectos positivos y los aspectos que deben mejorarse para que sean reflejados en el mejoramiento de la siguiente sesión. Al concluir el programa, se realizará también la evaluación, se elaborará el informe que se presentará a las personas relacionadas para que sirva para el mejoramiento del siguiente programa.

(2) Ejemplo del programa de educación ambiental

1) Programa de "Reforestación" de Fiji⁷

Objeto: Estudiantes primarios.

Tema: Conservación de bosques.

Programa: (Sesión de 45 minutos × 10 veces)

	Tema	Descripción general (El flujo de cada sesión será Introducción – Desarrollo – Reflexión)
Introducción	Llamada para que se interesen por los árboles.	
1ª vez	Sobre los árboles	Explicar el mecanismo del árbol con dibujos y fotografías. Explicar el tema de los anillos anuales (Nota: En países donde no existan las 4 estaciones, existe la posibilidad de que no se vean los anillos anuales), los niños deberán escribir su historia relacionándola con el tema del anillo anual.
2ª vez	Los árboles de nuestros alrededores	Verificar los árboles de los alrededores según la lista de verificaciones. Los niños jugarán al "árbol del amigo", observarán, dibujarán y narrarán la historia poniéndoles nombres.
Desarrollo	Profundizar los conocimientos sobre los árboles y aprender en profundidad sobre los árboles a través de la reforestación real.	
3ª vez	Los árboles de nuestro país	Se aprenderá el uso dentro de la vida de los principales árboles y la historia del tratamiento en el comercio exterior y la relación entre el árbol, la vida y la sociedad. Es conveniente para el aprendizaje por investigación.
4ª vez	Mapa de bosques del mundo	Observar las fotografías de los bosques de diversos lugares sobre la base del mapa mundial y conocer que existen bosques además de los bosques hidrofíticos tropicales que está observando siempre.
5ª vez	Función de los bosques	Aprender los buenos ejemplos de bosques. Mostrar las fotografías de los bosques y observar los bosques de las proximidades. Escuchar las experiencias de los participantes con relación al bosque y pensar las funciones del bosque entre todos.
6ª vez	Productos del bosque	Aprender la relación entre el bosque y la vida. Presentar los árboles y los productos del coco del sitio y los niños harán la lista de los productos de coco y otros árboles.
7ª vez	Si no existieran los bosques	Imaginar qué ocurre si no existiera el bosque comparando con la 5ª clase. Mostrar los derrumbes de tierra y la erosión de las playas y las fotografías, para pensar qué pasaría si no existieran los bosques.
8ª vez	¡Plantemos árboles!	Aprender la plantación de los árboles comunes y los mangles y realizar la plantación. Deberá solicitarse el apoyo de la Dirección de Bosques.
9ª vez	¡Cultivemos los árboles!	Realizar el cuidado de los árboles plantados. Dibujar el mapa del bosque ideal de "Mi bosque". Imaginar el árbol plantado después de 5 años, 10 años y 30 años.
Reflexión	Resumir qué es lo que desea hacer y qué es lo que puede hacer uno mismo con los bosques teniendo en cuenta el aprendizaje realizado hasta ahora.	
10ª vez	Nuestro futuro	Reflexionar sobre el aprendizaje del bosque realizado hasta ahora observando el hermoso paisaje natural del lugar y mostrando las fotografías. Escribir y presentar los sueños sobre el bosque y lo que pueda realizar uno mismo.

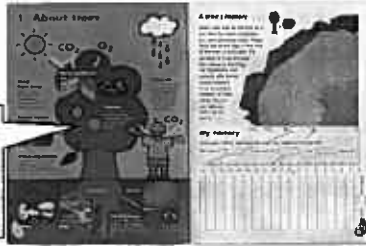
⁷ Yuko Kimura (2003). *FORESTACIÓN*, Fiji

<Ejemplo de texto>

(Puntos claves)

- Utilizar los dibujos y las fotografías para que sea comprensible sólo mirándolos.
- Crear las páginas para que los alumnos piensen y anoten (relacionado principalmente)

Para la 1ª vez



Describir el mecanismo del árbol de manera que sea fácil de comprender.

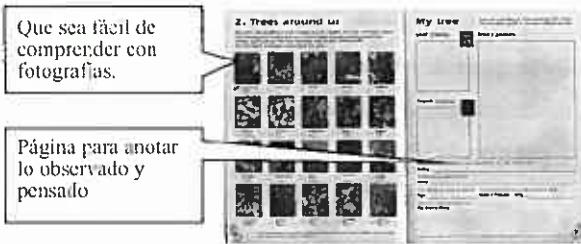
Anillo anual y formato para que escriban su historia referida al anillo anual

Para la 3ª vez



La inclusión de fotografías es igual que la 2ª vez, pero para la 3ª vez se desarrollará como un contenido para profundizar los conocimientos.

Para la 2ª vez



Que sea fácil de comprender con fotografías.

Página para anotar lo observado y pensado

Para la 8ª vez



Descripción gráfica del método de reforestación.

Comentarios de la experiencia: ¡Se secó la planta del roble!

Se planificó el programa anual desde la recolección de semillas hasta la plantación de árboles y se cultivaron las plantas con los participantes utilizando la botella plástica. Al no cumplirse estrictamente con el riego y por estar en una época seca, se secó la planta. Esto también es una experiencia. Posteriormente, recibimos las plantas de la Dirección Forestal. (El JOCV (Voluntaria de JICA) para la cooperación en el extranjero para la educación ambiental en Guatemala, 1º grupo del 2003)

2) Programa⁸ de educación ambiental para los estudiantes del colegio superior del Proyecto de Conservación Ambiental Oceánico del Archipiélago de Galápagos, Ecuador⁹

Objeto: 14 estudiantes del colegio superior del curso de ecoturismo.

Tema: Conservación de la zona de protección oceánica de Galápagos.

Período: Sesiones de 2 horas semanales × 22 veces.

Oradores: Investigadores locales y personas relacionadas con la zona de protección oceánica.

Composición del programa

Se realizó un programa dividido en los siguientes 4 módulos.

1. Interpretación relacionada con el medio ambiente (aprendizaje de la interpretación relacionada con la fauna y la flora).
2. Control de la zona de protección oceánica de Galápagos (aprendizaje relacionado con el control de la zona de protección oceánica del tipo participativo).
3. Zonificación (aprendizaje relacionado con la zonificación de la zona de protección oceánica).
4. Ambiente oceánico, área costera (aprendizaje relacionado con las diferencias de la zona costera, zona del litoral y alta mar, etc.)

⁸ Elaborado sobre la base del informe del experto Jiro Yanase del Proyecto de Conservación Ambiental Oceánico del Archipiélago de Galápagos, Ecuador de JICA

⁹ Proyecto de Conservación Ambiental Oceánico del Archipiélago de Galápagos, Ecuador de JICA (2004.1 – 2009.1)

<http://project.jica.go.jp/ecuador/3185011E0/> (página en japonés)



En el módulo de "Control de la Zona de Protección Oceánica" se realizó un simulacro de reunión de representantes de los respectivos sectores relacionados con el control de la zona de protección, quienes participaron como consejeros de los respectivos sectores.

La composición básica de los respectivos módulos fueron como sigue: ① Conferencias, ② Discusión entre grupos, ③ Preparación y estudio para la presentación y ④ Presentación.

Se ha previsto realizar las clases como para que en general pudieran desarrollarse siempre en forma interactiva. Se han tomado las medidas como para que durante las conferencias se lanzaran constantemente las preguntas. Asimismo, al concluir las clases se presentaron los temas que deben cumplirse hasta la siguiente clase para que realicen los estudios voluntarios por cada grupo. Los facilitadores establecieron la hora de reflexión al concluir las clases.

Método de evaluación: Se realizaron las pruebas finales, se trató de elevar el grado de comprensión de los participantes, y al mismo tiempo, se realizaron las evaluaciones del programa mediante la encuesta entre las personas relacionadas.

3.4 Educación ambiental en las escuelas ② (En el caso de incluirse en las otras materias)

En el caso de que en la escuela no existiera la materia "educación ambiental" en forma independiente (este es el caso más generalizado), depende de cómo pueden incorporarse los elementos de la educación ambiental dentro de las otras materias y en las actividades de grupo. Se recomienda proponer un contenido que sea fácil de incorporar ajustándose al programa de las materias existentes. Además, puede resultar más interesante un programa que incluya la cultura de la zona relacionada con el medio ambiente.

En el caso de incorporar la educación ambiental dentro de las otras materias y en las actividades de grupo, es imprescindible la comprensión y la cooperación de los maestros que estén a cargo de los mismos. Debe procurarse el desarrollo activo del programa junto con el maestro, lograr que los maestros también acumulen la experiencia de la educación ambiental y ellos mismos puedan realizar la educación ambiental.

(1) Procedimiento para incorporar la educación ambiental en las otras materias, etc.

1) Planificar

- Se estudiarán los programas y los materiales didácticos existentes de las respectivas materias y después de analizar cómo podrían incorporarse las actividades de la educación ambiental, se elaborará el plan de ejecución.
- Se presentará el plan de ejecución del programa al director de la escuela y al maestro titular (presentar también a los organismos relacionados según fuera necesario) y se obtendrá la conformidad.
- Se elaborarán varios programas tentativos para los respectivos años y se prepararán el programa y los materiales didácticos para las personas objeto.
- En el caso de realizarse varias veces para las mismas personas objeto, se elaborará el programa teniendo en cuenta los vínculos del conjunto después de ver "3.3 Educación ambiental en las escuelas ① (Programa especializado en la educación ambiental)".
- Se elaborará el cuadro del cronograma del plan anual, etc., y se solicitará la cooperación de las personas relacionadas.

2) Ejecutar

- Antes de ejecutar el programa, deberá coordinarse con el maestro de la clase y establecer la hora de reflexión después de la ejecución.

3) Evaluar

- Cada año se realizarán las reuniones informativas, se resumirán los informes para que se utilicen para el año siguiente. Se recomienda otorgar los diplomas de agradecimiento y los certificados de

reconocimiento.

4) Actuar

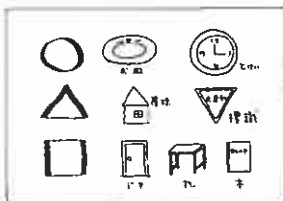
- Se realizarán también los talleres, etc., para los maestros y se recomienda el mejoramiento de la capacidad de los maestros → A1 3.10 Capacitación de instructores.
- Se irán ampliando las materias objeto y la escuela.

(2) Ejemplo del programa incorporado en las otras materias y actividades de grupo, etc.

1) Idioma nacional, idioma extranjero

“Amigos del árbol”: Grados superiores de la escuela primaria.

Como temas de composición, se realizarán las clases relacionadas con los árboles. Se descubrirá el árbol preferido en las proximidades de la escuela, se dibujará el conjunto del árbol y se investigará la forma que tienen las hojas y la superficie de los troncos. Se investigará la clase de árbol (si es que existen los medios para investigarlo) y se le pondrá un apodo. Se imaginará el sexo y la edad, se pensará la historia de ese árbol y se redactará la historia del árbol. Puede ser realizado en equipo de dos personas. También pueden resumirse las historias y hacer las presentaciones de los respectivos “amigos”. Lo importante es observar bien el árbol y dedicarle sus sentimientos al árbol. Se recomienda analizar el contenido según el grado escolar objeto y la cantidad de horas, etc.



Conocer las formas de los alrededores



Explicar cómo copiar la hoja



Buscar la forma y copiar



Exposición entre todos

2) Matemáticas

“Búsqueda de formas”: Grados inferiores de la escuela primaria

Al estudiar las formas circulares, triangulares y cuadradas, se tratarán las formas de la naturaleza. Se copiará la forma de la hoja en un papel. Se anotará su nombre. Las hojas del mismo árbol tienen sus diferencias al igual que la cara de una persona. Se conocerá que cada una de las formas naturales es diferente.

3) Sociedad

“Elaboración del mapa de la naturaleza”: Grados superiores de la escuela primaria (Vea la Página 66).

“Elaboración del periódico ambiental”: Grados superiores de la escuela primaria (Vea la Página 60).

4) Música

“Construcción de un instrumento musical”: Grados inferiores de la escuela primaria.

Programa para percibir la naturaleza a través de la música. Se confeccionará una maraca llenando una botella plástica vacía o una lata vacía, etc., con conchas, semillas de árboles, piedritas y arena, etc. Con el bambú y el árbol también puede construirse un instrumento musical. Se cantará e interpretará la música preferida utilizando los instrumentos contruidos. Puede ser una buena idea realizar el concierto por el grupo.

5) Brigada ecológica escolar (comisión)

Se realizarán las actividades de grupo y las actividades ambientales como comisión. En el caso de las actividades de grupo, se reunirán los interesados y en el caso de una comisión se designarán unos dos miembros de la clase. En ambos casos, se solicitará que el maestro actúe como consejero. En los grupos y en las comisiones, se formulará el llamado para la participación, planificando las actividades de protección del medio ambiente de la escuela y sus alrededores. Como ejemplos de las actividades concretas se citan: la elaboración del compost y la plantación de plantas

de flores en la escuela, la recolección de las latas y las botellas plásticas para obtener el dinero de las actividades. Las actividades se realizarán divididas en pequeños grupos y será conveniente realizar periódicamente las reuniones de conjunto en forma semanal o bimensual. Se establecerán los turnos para ir registrando un diario simple, se buscarán los aspectos positivos con respecto al medio ambiente de la escuela y sus alrededores y se registrarán los proyectos de las actividades que surjan en la mente. Se ampliarán las actividades involucrando

a los tutores y a las personas de la zona. En el caso de extender las actividades a varias escuelas, deben realizarse las reuniones entre las escuelas participantes y los seminarios de los consejeros.

Referencia: Ecoclub de niños: <http://www.env.go.jp/kids/ecoclub/> (actividades de grupos de escuelas y de la zona.) (Página en japonés)

Casilla 3-2 Cómo elaborar el compost

Como una de las actividades ambientales que pueden realizarse en la escuela, se cita la elaboración del compost. Los residuos orgánicos se descomponen con los microorganismos y con esto se elabora un buen fertilizante. Además de reunir los residuos orgánicos de la escuela y las hojas caídas, pueden tomarse las medidas para que puedan ser utilizadas por la población de la zona.

<Cómo elaborarlo> (ejemplo de Samoa)

- ① Construir un marco de madera (como se describe abajo) o con bloques de hormigón (1 m³). Se construirán 2 ~ 4 unidades. Para evacuar el agua y el aire pueden utilizarse cajas y cubos con orificios en el fondo. Puede también acumularse formando una montaña.
- ② Se extenderán las hojas caídas, las astillas de madera, la paja, etc., y se cargará el residuo orgánico. Puede mezclarse la tierra. Se irán superponiendo varias capas. Debe prestarse atención para evitar el exceso de agua debido a que puede pudrirse.
- ③ Se promoverá la descomposición con una humedad apropiada y mezclando con el aire. Se cubrirá con una tela de plástico y las pajas para evitar que entre gran cantidad de agua de lluvia y evitar la entrada de insectos.
- ④ Se irán acumulando las capas durante un mes. No se superpondrán las capas a partir del segundo mes.
- ⑤ Mezclando el aire y después de 2 ~ 4 meses, se obtiene una tierra de buena calidad.



Solamente ponen el marco de madera en el jardín.

Fuente: autor

3.5 Ecoturismo

Lo más importante para proteger la naturaleza de la zona, es proteger la naturaleza por las propias manos de las personas que residen en la misma. Sin embargo, existen muchos casos en los cuales las autoridades administrativas restringen el uso de los recursos naturales por la población con la intención de conservar el medio ambiente natural, pero generan la reacción de la población y se hace imposible la obtención de la cooperación de la población para la conservación del medio ambiente. Por más que se haga saber la importancia de la naturaleza a la población que vive de los recursos naturales, es

difícil que se logre la cooperación para desarrollar las actividades para la conservación de la naturaleza, salvo que se ofrezcan los medios para que puedan vivir. Por lo tanto, es importante establecer un mecanismo por el cual la población obtenga beneficios cumpliendo con la conservación de la naturaleza. Se espera que mediante los beneficios que se vinculen con los ingresos de las actividades de conservación, nazca la conciencia de cuidar y proteger la naturaleza. El ecoturismo sería una de esas actividades representativas.

El ecoturismo es el turismo que consiste en experimentar y aprender del medio ambiente natural, la historia y

la cultura de la zona y llevar a la práctica el criterio de promover el turismo que asuma la responsabilidad de su conservación.

En el ecoturismo, la población de la zona será el guía que explique a los turistas la naturaleza y la cultura de la zona. La población deberá estudiar nuevamente la naturaleza y la cultura de la zona para poder desempeñarse como guía, y dentro de ese proceso, deberá profundizar la comprensión sobre la naturaleza de la zona y sentirse orgulloso de la zona. Este orgullo por la zona servirá como fuerza impulsora para proteger la naturaleza. Además, la población no sólo obtiene los ingresos del turismo a través del intercambio con los turistas, sino renueva el reconocimiento hacia la naturaleza y la cultura de la zona. Los turistas profundizan su afinidad hacia la zona a través del contacto con las personas y la naturaleza y nace la conciencia de querer cuidar la naturaleza y la cultura.

Aunque el ecoturismo pareciera estar llena de virtudes, en realidad, no es tan sencillo obtener ingresos de esta actividad ya que para incrementar el flujo de turistas se requieren diversos elementos como la de ofrecer contenidos turísticos atractivos, tener excelentes guías, una población amigable, medios de transporte, facilidades para las comidas y el hospedaje, las medidas de seguridad y sanidad, la divulgación, etc. No es fácil satisfacer inmediatamente todos estos requerimientos, y cuanto más altas sean las expectativas, mayores son las frustraciones. Debe existir una conciencia de que para el éxito del ecoturismo, existen diversas vallas que deben superarse.

(I) Procedimiento para desarrollar del ecoturismo

1) Preparación previa

- Se realizará el estudio socioeconómico sencillo de la zona objeto (Ejemplo de los renglones que deben estudiarse: Régimen legal relacionado con el ecoturismo y organización administrativa (restricciones, permisos y autorizaciones, subsidios, organismos pertinentes), consenso con respecto a la vida de la población y el medio ambiente, interés con respecto al ecoturismo, recursos turísticos latentes (naturaleza y cultura), condiciones geográficas

(acceso, estado de los alrededores), gremio turístico (agencias de turismo, hoteles, restaurantes, guía, etc.), medios de transporte, cantidad de viajeros, características (nacionalidades, interés, etc.), seguridad, sanidad, asistencia médica, etc.).

- En colaboración con la población, el gremio del turismo, los organismos administrativos pertinentes, los organismos de investigación que realizan los estudios de la naturaleza de la zona objeto, etc., deberá determinarse el concepto del ecoturismo y establecer la organización de cooperación.

2) Planificar

- Se realizarán los estudios de los recursos turísticos con la participación de personas relacionadas para reconocer entre todos los recursos existentes. Con los estudios que se realicen con la participación de personas ajenas y locales, pueden descubrirse cosas que para los locales serían insignificantes pero interesantes a la vista de los foráneos. Los resultados del estudio se resumirán en el libro de guía para que sirvan como explicación mostrándoselos a los turistas.

Ejemplos de recursos: Recursos naturales (lugares en los que puede disfrutarse de la naturaleza, la fauna y la flora extrañas), recursos culturales (cultura tradicional, historia, episodios, hábitos de vida característicos, actividades religiosas), recursos humanos (personas con habilidades tradicionales, campeones de alguna habilidad, población plena de hospitalidad).

- Se determinarán los trayectos de la excursión según los recursos que puedan utilizarse y se elaborará el mapa de ruta. Sería conveniente elaborar un programa que permita disfrutar de la naturaleza y haya intercambio entre las personas y los turistas (almuerzo en una finca rural, aprendizaje de canciones y danzas tradicionales, experiencias de tareas agrícolas y pesqueras, etc.). Podrían considerarse las alternativas de programas para un recorrido de 1 hora o medio día según la conveniencia de los turistas. En el caso de ofrecer el hospedaje, pueden considerarse

incluso las excursiones nocturnas y las de madrugada. Pueden elaborarse los paquetes en asociación con hoteles y restaurantes. Deben también considerarse las variaciones en el programa según las estaciones para aquellos que vuelven a visitar la zona.

- Se decidirá el manejo de las reglas con las personas vinculadas realizando el acondicionamiento de los caminos, prestando atención a la naturaleza, el control de la seguridad, fijando las tarifas de los guías y el método de la distribución de los ingresos. El acondicionamiento de los servicios sanitarios y las medidas contra los residuos son importantes para reducir la carga ambiental y asegurar el confort de los turistas.
- Se capacitará a los guías para que conozcan los recursos de la zona, y al mismo tiempo, se realizarán los entrenamientos de la facilitación e interpretación, el control de la seguridad y la hospitalidad. En el caso de realizarse el ecoturismo con grupos de pobladores, se realizará el entrenamiento del manejo de la organización y del control contable. En los lugares de muchos turistas extranjeros, son elevadas las necesidades del entrenamiento idiomático como el aprendizaje del inglés.
- Deben adoptarse las medidas para obtener ingresos fuera del turismo como la elaboración de artículos de regalo especiales de la zona.
- Se realizará la divulgación de las excursiones, la publicidad a través de las agencias de viaje, los medios de difusión masiva e Internet, la publicación en las guías de viaje, etc. La invitación de los monitores para que experimenten las excursiones, no sólo sirve para la divulgación, sino valiosa para mejorar las excursiones.

3) Ejecutar

- La base es igual que el aprendizaje experimental. Se ajustará al ritmo de los turistas, se realizarán los comentarios y se responderán a las preguntas. Se recomienda incorporar las actividades en las que se haga uso de los 5 sentidos: vista, oído, tacto, gusto y olfato como para que los turistas puedan percibir la naturaleza con diversos sentidos, como remar la

canoas, cosechar productos y experimentar la vida de la población. Sería bueno acumular las experiencias comenzando con trayectos cortos para ir agregando gradualmente otras alternativas.

4) Evaluar

- Al concluir las excursiones, se solicitarán las impresiones a los turistas o se pedirá que llenen las encuestas que servirán para mejorar el contenido del turismo. Las fotografías servirán para la divulgación.

5) Actuar

- Se realizarán periódicamente las reuniones con las personas relacionadas. se presentará el informe del balance y se renovarán las informaciones de la naturaleza. Se realizará también el mantenimiento del sitio y de las facilidades.

(2) Ejemplos del ecoturismo

1) Fiji, Villa Abaca¹⁰

La Villa Abaca ubicada en la zona montañosa, era una zona donde quedaban valiosos bosques en el Pacífico Sur, pero era una villa pobre aislada de la zona de los alrededores y debía sobrevivir mediante el autoabastecimiento. Para incrementar los ingresos, la villa trató de cultivar la caña de azúcar y talar los montes, pero el gobierno no otorgó la autorización con la intención de conservar los bosques y proteger los recursos de agua y en cambio debieron introducir el ecoturismo. A continuación se presentarán los pasos seguidos.

① Confirmación de lo valioso que son los recursos

El gobierno y los investigadores descubrieron que los bosques de la zona de los alrededores de la Villa Abaca eran de una naturaleza valiosa.

¹⁰ Elaborado sobre la base de Maita y Kaizu (2001) *Desarrollo del ecoturismo en el Archipiélago de Fiji y tentativas prácticas*, Ishimori y Maita (1999) *Investigación general del ecoturismo. Informe 23 del estudio del Museo Nacional Etnológico*, y Conferencia de Cooperación Económica del Pacífico (PECC) (1999) *Desarrollo del ecoturismo en Fiji y efectos del desarrollo -Tomaná como ejemplo el desarrollo de la Villa Abaca-*

② Estructuración de la organización para la ejecución del ecoturismo

Por un lado, la empresa fideicomisaria de tierras que representaba legalmente a los propietarios de las tierras prohibió a la población el talado de los bosques y para asegurar los ingresos sustitutivos, se realizaron las discusiones relacionadas con la introducción del ecoturismo con las Naciones Unidas, la villa de la zona objeto, etc., para lograr el acuerdo.

③ Reconocimiento de los recursos por la población

En la villa se celebró el taller relacionado con el ecoturismo con el apoyo de los intelectuales externos para realizar el estudio de los recursos del ecoturismo junto con la población de la villa. Se prepararon los mapas de los alrededores, la cámara fotográfica, el podómetro, la brújula, el cuaderno de anotaciones del sitio, se tomaron las fotografías de la flora y de los paisajes que pudieran servir como recursos del ecoturismo recorriendo juntos la población de la villa y los intelectuales invitados para marcarlos en el mapa (calculando la distancia con el podómetro) y se elaboraron los mapas ecoturísticos. Con respecto a los recursos descubiertos, se investigó entre los aldeanos el periodo de la floración y la maduración de los frutos, el método de uso, las leyendas, etc., y se anotaron las informaciones en el cuaderno para que luego sirvan como explicación del mapa ecoturístico.

Además, se escucharon de los aldeanos las relaciones entre los hábitos de la vida y la naturaleza, se solicitaron a los académicos los artículos sobre la fauna y la flora, y sobre la base de esas informaciones se elaboró el libro de guía. Al libro de guía se le agregó el calendario fenológico de un año que describe el flujo de la naturaleza y la vida para visualizar qué y cuándo es lo que puede observarse.

Principal composición del libro de guía

- Bienvenidos.
- Historia de la villa, revista local, ecosistema (artículo a cargo de intelectuales).
- Vida de la villa (uso de los vegetales, uso de las tierras, vida diaria, arquitectura de las viviendas, plaza de la villa).
- Naturaleza de la villa (comentarios de las aves, la fauna y la flora).
- Guía ecoturística (acceso hasta la villa, método de reservas, guía de hospedajes y restaurantes, presentación de diversas clases de ecoturismo).

① Capacitación de guías

Los libros de guía se utilizaron también para la capacitación de los guías locales.

⑤ Realización del turismo modelo

Con la colaboración de las ONG de Japón y los turistas, se llevó a cabo el turismo modelo para 15 turistas japoneses y su evaluación fue retroalimentada en el contenido del ecoturismo. El contenido del turismo fue el siguiente. Las evaluaciones de los participantes de la excursión fueron excelentes y el contacto con las personas de la villa captó el interés de los participantes.

Contenido del turismo modelo

- Experiencia de la "Ceremonia de Cava" para entrar a la villa.
- Senderismo atravesando los bosques tropicales y praderas, barbacoa y diversión en el agua.
- Experiencia de tareas agrícolas (plantación de la patata dulce, cosecha del ñame), experiencia de reforestación y experiencia de equitación).
- Preparación de los tradicionales platos a la piedra con los residentes de la villa.
- Aprendizaje de las mujeres de la villa para confeccionar faldas utilizando pasto.
- Intercambio de las canciones y danzas de Fiji con las canciones y danzas japonesas.

Principales renglones de la encuesta

- Imagen de Fiji (antes y después de la excursión).
- Fecha de la realización del turismo, cantidad de días, tarifas, facilidades hoteleras, comida, distancia y contenido del trayecto del senderismo y contenido del programa fuera del senderismo (evaluación del grado de satisfacción en 5 escalas).
- Guía turística (contenido de las explicaciones, consideraciones al medio ambiente, evaluación del grado de satisfacción de la atención a los turistas en 5 escalas).
- Lo que quedó como impresión de la excursión (opción múltiple entre la fauna y la flora, los paisajes, la historia, las costumbres y los hábitos), atracción turística, lo importante del turismo (naturaleza, acceso, gastos, guía, programa, etc.).

⑥ Construcción de instalaciones sanitarias

Para reducir la carga en el medio ambiente debido al aumento de turistas y para mejorar el confort de los turistas, se instalaron los artefactos sanitarios de poca carga para el medio ambiente. Los materiales fueron suministrados dentro de Fiji, los pobladores ofrecieron su fuerza laboral sin cargo y para las obras especializadas fueron contratadas las empresas locales.

2) Ejemplo del apoyo al ecoturismo del proyecto de conservación de los humedales de la costa de la Península de Yucatán, México¹¹

El área de protección de la biosfera Ría Celestún que se encuentra en la Península de Yucatán, es un lugar de abundante naturaleza con manglares famosos como hábitat de los flamencos. Para que los pobladores locales puedan proteger esta abundante naturaleza, el proyecto de JICA está ofreciendo el apoyo al ecoturismo a cargo de pescadores locales. En el proyecto, se realizan las siguientes actividades para apoyar el ecoturismo.

- Apoyo a la formulación del plan de ejecución del ecoturismo: Se realizaron las indagaciones entre los pescadores, los operadores de botes, los hoteles, los restaurantes, la oficina de administración de la zona de protección y las autoridades autónomas regionales,

¹¹ Proyecto de conservación de los humedales de la costa de la Península de Yucatán, México de JICA (2004.1 – 2007.1)

y al mismo tiempo, se recopilaron las informaciones estadísticas relacionadas con el turismo, etc., y se propuso la organización de la ejecución y el método de desarrollo del ecoturismo en Ría Celestún.

- Se confirmaron los recursos turísticos de la zona junto con los pescadores, se elaboró el calendario fenológico¹² y se formuló el diseño del trayecto modelo (paseo por las fuentes, paseo por las sendas de madera de los manglares, recorrido de la bahía en canoa).
- Se analizaron los paquetes de excursión con la participación de los pescadores, los operadores de botes, los restaurantes, los hoteles, etc. Se elaboró el menú para que los turistas disfruten hospedándose en el lugar, incluyendo las excursiones nocturnas y de madrugada.
- Apoyo de equipos y materiales: Se suministraron las canoas, etc., para realizar el ecoturismo.
- Realización del entrenamiento: Se realizó el entrenamiento para los guías y la enseñanza del inglés para los pescadores que deseen intervenir en el ecoturismo.
- Apoyo al desarrollo de artículos de regalo: Se analizaron los regalos que puedan tener aceptación entre los turistas como la sal Maya, la miel de mangle, etc.
- Apoyo a la difusión: Se produjeron los videos para la divulgación del ecoturismo, las páginas web y los folletos que fueron presentados ante los medios periodísticos y las agencias de turismo.
- Realización del turismo modelo: Se realizó el ecoturismo de prueba recibiendo a los alumnos de la escuela japonesa y se analizaron los aspectos del turismo que deben mejorarse.
- Se instaló la ventanilla para solicitar el ecoturismo. Se coordinaron los intereses de los pescadores y de los operadores de botes.

¹² "Es un tipo de calendario para mostrar la característica de un lugar, tal como en cada época que pueden observar, que es la situación de la naturaleza." (Fuente: Ministerio de Medio Ambiente (2004) *Eco-turizumu Saa, Hajimeyou! (Ecoturismo ¡Vamos a empezar!)* p.92)

3.6 Educación Ambiental utilizando las facilidades de la educación ambiental

Como facilidades de la educación ambiental existen diversos tipos como el jardín zoológico, el jardín botánico, los centros científicos, las galerías de exposición, etc., pero esta vez presentará la educación ambiental en los centros de visitantes que se encuentran en los parques nacionales. Los centros de visitantes son lugares donde se dan las explicaciones con comentarios en forma comprensible y se realizan las exhibiciones de la naturaleza y de las características culturales de la zona objeto para que los visitantes estén en contacto con la naturaleza, comprendan la misma y se brinden las informaciones sobre el uso de los parques y las oportunidades de experimentar la naturaleza. Al establecer como programa el paseo por el parque, el propio centro de visitantes asume la función de realizar la "Introducción". Pueden desarrollarse los programas de educación ambiental dentro del centro de visitantes fijando el horario. Debido a que los centros de visitantes son visitados por personas de diversas generaciones desde niños hasta adultos, las personas recorren las exhibiciones a su ritmo y se requieren diversas medidas para que puedan disfrutarlo tanto los niños como los adultos (los niños profundizan el interés a través de los juegos, y los adultos satisfacen su curiosidad intelectual, para lo cual se preparan las informaciones y los videos). Asimismo, deben adaptarse a las variaciones estacionales para que puedan disfrutar también los visitantes que vuelven al centro.

Debido a que en muchos casos es limitado el presupuesto y la cantidad del personal para el manejo de las facilidades, es importante que se ofrezca la educación ambiental de alta calidad con el hábil manejo de los limitados recursos teniendo en cuenta los gastos que se requieren para el mantenimiento y conservación.

Ejemplos de informaciones que suministra el centro de visitantes

- Información de la zona objeto: Historia, mapa, descripción general y características del medio ambiente natural, distribución de la fauna y flora, variaciones estacionales, relación entre la naturaleza y la vida de las personas, medidas contra los seres vivos peligrosos, método de comunicación en el caso de emergencia, etc.
- Información del día: Pronóstico del tiempo (salida y puesta del sol), información de la fauna y flora apta para observar, informaciones de seguridad (existencia o no de seres vivos peligrosos, peligro de barrancos y caída de piedras, etc.).
- Información para las personas que caminan por su cuenta: Mapas de ruta, hojas de autoorientación, etc.
- Contenido del programa de educación ambiental que ofrece el centro y el método de participación.

(I) Procedimiento para el manejo del centro de visitantes

1) Planificar

- Recopilar las informaciones precisas de la naturaleza de la zona objeto y de los visitantes (de dónde y cuándo vienen, cuántos son, cuáles son sus objetivos).
- Se estimará en alguna medida las personas objeto y se definirá el concepto de lo que se desea transmitir y a quién transmitirlo. En ese caso, no sólo es necesario que se conozca la naturaleza de la zona objeto, sino que se incorporen los temas que sirvan como introducción y que supuestamente los visitantes lo han de relacionar con la naturaleza de sus alrededores (Ejemplo: tratar por ejemplo un ave que vive en la zona y presentar la evolución del ave para adaptarse al medio ambiente).
- Flaborar los objetos de exhibición conforme al concepto y pensar el programa. En ese caso, deberá analizarse el mantenimiento y la conservación de los materiales de exhibición (gastos y organización), organización para la realización del programa y manejo del propio centro y considerar las condiciones para el manejo sustentable en el sitio. Según la habilidad, es posible lograr las exhibiciones hechas a mano sin incurrir en gastos. Sería bueno también

preparar las enciclopedias ilustradas, informaciones y videos a través de los cuales los visitantes puedan realizar sus investigaciones.

- Para que sea una exhibición que permita a los usuarios compartir los nuevos descubrimientos, las experiencias, los conocimientos, el sentido del valor y la imaginación, es importante respetar las siguientes tres reglas preexistentemente del contenido de la exhibición.

① Para las exhibiciones se adoptará una disposición que permita seguir el argumento de la narración con hechos relacionados y se utilizarán con habilidad los textos de los comentarios.

② Para lograr una exhibición que se remita a los 5 sentidos como las muestras de olor, sonidos y sensaciones, debe establecerse claramente para quiénes y qué es lo que se intenta transmitir para expresar con palabras fáciles de comprender el concepto y el argumento.

③ Como actúan, cómo sienten y aprenden los usuarios, depende del diseño de la exhibición, de los medios y de la distribución del tiempo. Debe considerarse una disposición que les facilite el desplazamiento, la observación de las cosas desde distintas posiciones y ángulos, y la relación con los objetos.

- Se renovará periódicamente (en cada estación) el contenido de la exhibición y el programa para adaptarse a los que vuelven. (Debido a que no existen exhibiciones que no se renueven, no debe ser excesivamente elaborado teniendo como premisa la renovación.).
- La exhibición de las obras de la población local y la exposición de los mensajes e informaciones de los visitantes en el centro con la participación de la población y de los visitantes en la exhibición, profundizan los lazos con el centro.
- Resulta eficaz para profundizar el interés de los visitantes las exhibiciones en las que los visitantes participen alegremente en las preguntas y respuestas, los juegos y las diversiones, así como las exhibiciones para tocar y mover, sin limitarse a la mera observación o lectura.

- Es conveniente colocar las pizarras de anuncios no sólo dentro del centro, sino presentando los mapas y las explicaciones, las advertencias, etc., en exteriores sobre el trayecto del paseo del ecoturismo. Las pizarras se elaborarán con materiales de fácil observación y que no se deterioren fácilmente.

2) Ejecutar

- Suministrar las informaciones ajustándose a la demanda de los visitantes. Se indicarán en forma fácil de comprender las informaciones del día (que pueden ser manuscritas).

3) Evaluar

- Se registrará diariamente la cantidad de visitantes y se observará la tendencia de la concurrencia a cada exhibición.
- Se dispondrán de los formularios de encuesta dentro del pabellón para que puedan ser llenados por los visitantes.
- Sobre la base de estas informaciones, se evaluarán periódicamente la exhibición y el programa.

4) Actuar

- Se estudiarán las mejoras sobre la base de las evaluaciones. Se introducirán las mejoras adaptadas a los visitantes que vuelven, tomando como referencia las exhibiciones de otros centros de visitantes, los museos, el jardín zoológico, etc.

(2) Ejemplo del acondicionamiento y manejo de las facilidades

1) Escuela Natural del "Lago Tanuki"

La Escuela Natural del "Lago Tanuki" es un centro que ofrece la oportunidad para que la gente actúe elevando el interés por la conservación del medio ambiente; aprendiendo y disfrutando a través de la experimentación de la naturaleza, cuyo objeto es promover la experiencia de convivir voluntariamente y activamente con la naturaleza y el intercambio con la zona. Las facilidades se ubican al lado del Lago Tanuki donde puede observarse el Monte Fuji y dentro de la superficie de 6,7ha (de los cuales 4,8ha son