

¡Intentémoslo! Educación Ambiental

-Hacia la armonía con la naturaleza-



Marzo, 2008

Departamento del Medio Ambiente Global
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 Grobal, 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 Jinnai	Secretaría de la Cooperación Voluntaria en el Extranjero de JICA
Hiroaki Endo	Plaza Global de JICA
Machiko Kamiya	Departamento Asia N° 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”

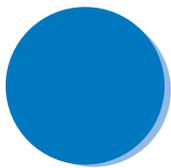
Fundación de Preservación Oze

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.

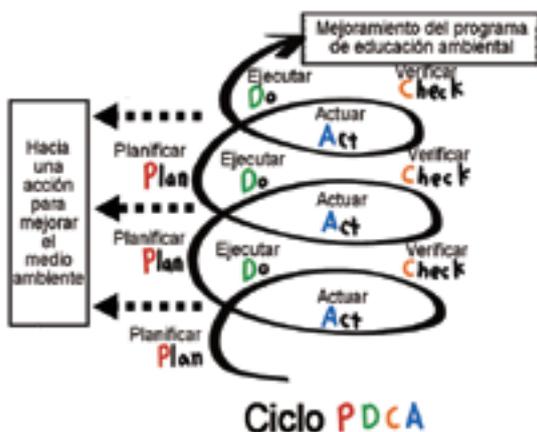
Capítulo 2

Intentemos la Educación Ambiental

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 (Realizar) 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)

Primeramente 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.

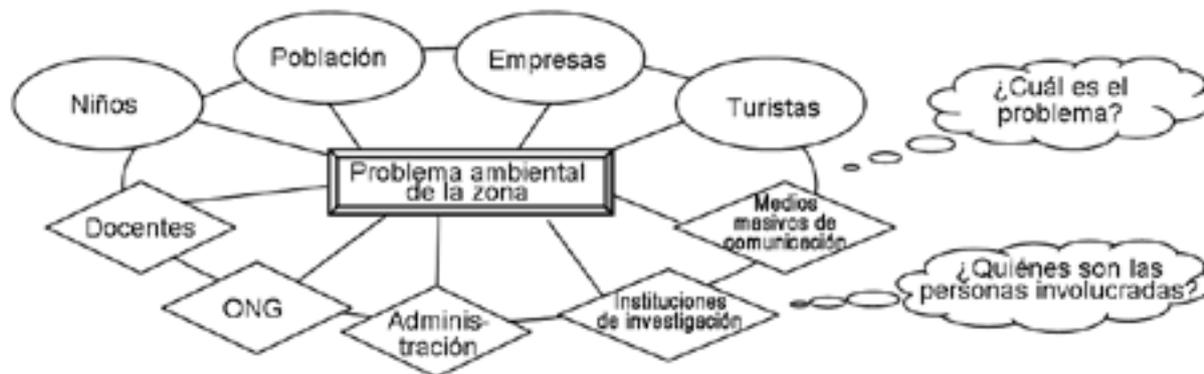
Asimismo, además de lo relacionado con el ambiente, debe confirmarse si las personas pueden leer los caracteres. Cuando existan muchas personas que no puedan leer, será necesario que se tomen las medidas

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 ○○”	
Elaborado el __ de __ de __ Elaborado por: △△	
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 t	
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 percatao por los participantes y se resumirá para que quede en la memoria y sirva para la vida diaria.

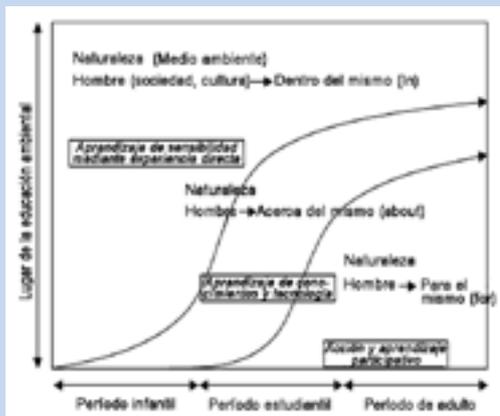
3. Programa que coincida con los participantes

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* Assoc. 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 actúan 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 venenosas 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 participen 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 lograrse 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 reinante 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	<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.
: 05 (5 min.)		Actividad de introducción (aula)		“Lo que pareciera estar viendo pero no ve”.
: 10 (25 min.)	Desarrollo	Traslado al patio		
		Aprendizaje experimental	<p>“Búsqueda del tesoro”</p> <p>Objetos a preparar: “Lista de tesoros”</p> <p>Buscar en pareja los “tesoros” de la lista que están en la naturaleza.</p> <p>En la lista se anotarán los objetos que deben descubrirse como “cosas con espinas”, “cosas que tienen olor”, “cosas que hacen ruido”, “cosas con rastros de mordeduras”, “objetos interesantes”, “hojas caídas”, “semillas de árboles”, etc.</p> <p>Redescubrimiento de la naturaleza a través de la búsqueda de “tesoros”.</p>	<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.
		Traslado al aula		
: 35 (10 min.)	Reflexión	Reflexión	<p>Preguntar qué descubrió.</p> <p>→ Preguntar qué desea hacer con eso.</p> <p>“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.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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	Gracias Adiós	<ul style="list-style-type: none"> • Si todos están sonrientes, significa que el programa estuvo entretenido.

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° y 6° 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, jaiba 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, orquidea, 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 Sato 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.bbec.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 conciente 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 secretaría 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 hidrofiticos 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 cumplir 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 → Al 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 periodico 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 construidos. 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 bisemanal. 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 (1m³). 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.

(1) 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

canoa, 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 –Tomando 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 período 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).

④ 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 observarse, 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.

(1) 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).
- Elaborar 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 prescindientemente 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 Cómo 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

terrenos nacionales) se disponen de las facilidades de exhibición y experimentación (Casa de Experiencia de la Naturaleza), el pabellón de conferencias, el escenario al aire libre, el bosque de las aventuras y las facilidades de hospedaje.

La Escuela Natural del “Lago Tanuki” es un establecimiento apto para los niños y adultos y sin barreras para las sillas de ruedas y es posible observar la exhibición con los pies descalzos. En la “Casa de Experiencia de la Naturaleza” donde se encuentra la exhibición, están dispuestas las secciones para cada tema como la sección de naturaleza del Monte Fuji, la plaza de exploración del bosque y cueva, la sección de convivencia con la naturaleza, la sección de historia y vida, la sección de aprendizaje y exhibición del Monte Fuji, etc., exhibiéndose las imágenes,

los dioramas, los mecanismos que cambian en cada estación y las informaciones. Además, están las salas para el descubrimiento de los misterios, los talleres de artesanías, las salas para los visitantes y los programas de experiencia.

El Instituto del Contacto con la Naturaleza funciona como sigue bajo la colaboración de las autoridades administrativas y el sector privado.

La tasa de ocupación de las facilidades de hospedaje es del 60% y se considera excelente. Esta alta tasa de ocupación se debe a la excelente ubicación geográfica que permite divisar el Monte Fuji, la existencia de las facilidades de la Asociación Qkamura (Villa Descanso) en las proximidades que pueden reservar los clientes y el excelente servicio de hospedaje.



Sección de naturaleza del Monte Fuji. Está lleno de dispositivos para tocar y jugar.



Sección de aprendizaje y exhibición del Monte Fuji. Medidas a cargo de los estudiantes de la zona.



Sección de convivencia con la naturaleza



Sección de historia y la vida. Se observa y se escucha sobre la vida de las personas de los alrededores del Monte Fuji.

Cuadro 3-2 sistema de administración

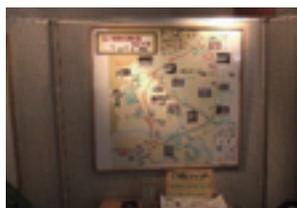
Gobierno	Ministerio del Medio Ambiente	Otorgamiento de los gastos de mantenimiento de la Casa de Experiencia de la Naturaleza.
Autoridades autónomas locales	Ciudad de Fujinomiya, Prefectura de Shizuoka	Otorgamiento del presupuesto para la operación de la Casa de Experiencia de la Naturaleza.
Sector privado	Fundación Foro de Educación Ambiental de Japón	Operación de la Casa de la Experimentación de la Naturaleza (disposición del personal, exhibición, realización del programa).
	Fundación Asociación Qkamura (Villa del Descanso)	Manejo de las facilidades de hospedaje (disposición del personal, control de las reservas, gastos de mantenimiento), pago de los gastos de manejo. Destinar los ingresos de las facilidades de hospedaje para cubrir los gastos de operación de la Casa de Experiencia de la Naturaleza.

Fuente: Elaborado sobre la encuesta a la escuela de Lago Tanuki

2) Centro de visitantes de Ozeyama no Hana, centro de visitantes de Ozenuma

Estos centros de visitantes sirven como base de emisión de las informaciones relacionadas con el humedal de Oze, y al mismo tiempo, operan como lugar para estar en contacto con la naturaleza. En los centros de visitantes están las exhibiciones y las informaciones que explican en forma comprensible el drama del mundo

natural y los vínculos entre el hombre y la naturaleza con comentarios de cómo se formó el humedal de Oze, la vida de la fauna y la flora, el clima, el calendario de flores, las actividades de conservación de la naturaleza, etc. En los lugares estratégicos de los senderos se disponen los paneles de guía y de comentarios de fácil comprensión.



Información de las rutas y mapas de distribución.



Calendario de flores. (4 estaciones)



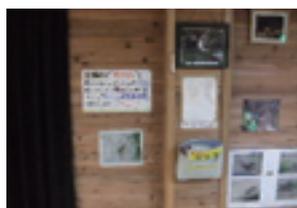
Características de los bosques.



Información de los animales. (Indicaciones al tacto)



El tiempo de hoy e informaciones sobre la aparición de osos.



Al observar el animal especial se extiende el certificado. Las informaciones de los participantes sirven como estudio de la distribución.



En el sendero se colocan los paneles de destinos.



Explicaciones en cada punto estratégico del sendero. Material que no se deteriora con el sol ni por la inclemencia del tiempo.

(3) Programa que utiliza el centro de visitantes y la naturaleza de los alrededores

1) Caminata por cuenta propia (hoja para los turistas que caminan el trayecto por su cuenta)

(Preparación)

- Se elaborará la hoja de autoorientación¹³ para las caminatas por cuenta propia. En cada estación se

renovará la hoja de autoorientación. En la época de las flores se introducirá el tema de las flores, en la época de lluvias se tratará el tema de las lluvias y para los visitantes que vuelven, se adoptarán las medidas para que éstos puedan disfrutar cada oportunidad desde diferentes puntos de vista.



Hoja de autoorientación.



Dar vuelta la hoja en cada punto del trayecto.



Pizarra de guía: Permite seleccionar diversas opciones.

¹³ Las hojas que explica sobre las plantas y los animales que observan por el camino. (Fuente: Ministerio de Medio Ambiente (2004) *Eco-tuurizumu Saa, Hajimeyou!* (ECOTURISMO ¡Vamos a empezar!) p.90)

Casilla 3-3 Ejemplos de tareas manuales

- **Artesanía natural:** Se elaborará lo que desee con las semillas de los árboles. Pueden armarse los brazaletes perforando las semillas de los árboles, adhiriendo las ramas y hojas caídas cortando una caja de cartón al tamaño de una tarjeta postal o sobre el marco de una fotografía. Las semillas de los árboles y las ramas se clasificarán según las clases y se prepararán materiales como hilo, caja de cartón, pegamento, etc. Debe prestarse atención al moho guardando los insectos en lugares de buena ventilación.
- **Muestra frotada de las hojas:** Se coloca el papel fino sobre la hoja o la rama y se frota con un lápiz o crayón. También pueden prepararse las hojas aplicando el color de la acuarela y utilizarlas como un sello.
- **Confección de tarjetas postales naturales:** Se prepara un papel liso para tarjetas postales para confeccionar sus propias tarjetas recortando el papel con formas naturales o adhiriendo las flores y las hojas prensadas. Puede también escribirse directamente sobre la hoja. Aunque depende de las condiciones del servicio postal de cada país, puede disfrutarse del programa de enviar las tarjetas escritas para uno mismo o para las amistades.
- **Confección de juegos de bloques:** Se prepararán las piezas cortadas de las maderas del raleo o de las ramas podadas y los participantes trabajarán con una lima. A medida que se trabaje con la lima, pueden lograrse superficies lisas y se convierten en piezas importantes.



Es buena idea para el programa que empiece desde recoger los materiales en el campo.

(Ejecución)

- Previo a las caminatas por cuenta propia se recomienda ofrecer una orientación de alrededor de 10 minutos (Introducción) para dar las informaciones de la estación, del control de seguridad y las reglas dentro del parque como las de no capturar animales ni recoger plantas, etc. En el caso de haber gran concurrencia de visitantes, resulta más eficiente realizar las orientaciones fijando un horario.
- Los participantes recorrerán el trayecto a su ritmo, pero sería conveniente disponer de los intérpretes en el centro de visitantes para que los visitantes puedan realizar libremente las preguntas y consultas.
- En la parte final del recorrido, se solicitará llenar las hojas de reflexión y la encuesta para resumir los informes de reflexión.

2) Caminata con guía (programa para caminar con el guía y los participantes)

- El contenido básico es igual al programa de experiencia de la naturaleza. Se tratará de incorporar las informaciones de la naturaleza y de estaciones para estimular la percepción de los participantes mediante los 5 sentidos.
- Se notificará previamente la fecha de programa y el número de personas a recibir para realizar las reservas según el orden de llegada.
- Primeramente se confirmará la cantidad de personas

y se explicarán las reglas del parque como el control de la seguridad y la prohibición de capturar animales y de recoger plantas.

- Al final del programa, se escucharán las impresiones de los participantes para resumir las reflexiones.
- El programa se renovará según las estaciones para que puedan disfrutar los visitantes que vuelven.

3) Aula de manualidades

Se invitará a los participantes a estar en contacto con la naturaleza realizando las tareas manuales con materiales naturales. Podrá aumentar la variedad de tareas manuales con maderas y ramas caídas, piedras y semillas de los árboles caídos en los alrededores. Se utilizarán materiales existentes en el sitio, siempre que no se recojan en exceso las cosas caídas.

3.7 Elaboración de materiales didácticos, folletos, etc.

Los textos y los materiales didácticos secundarios para la educación ambiental, los folletos, los boletines de noticias, etc., pueden ser llevados a su casa para seguir estudiándolos repetidamente. Los materiales didácticos de papel y las informaciones se prepararán no sólo con letras sino con fotografías e ilustraciones para facilitar la comprensión. Los materiales didácticos secundarios como naipes y juegos de simulación pueden ser interesantes para aprender jugando. Los boletines de noticias son útiles

como registros de las actividades.

(1) Procedimiento para la elaboración de materiales didácticos, etc.

1) Planificar

- Se estudiará el estado actual de la educación ambiental y los materiales didácticos existentes, etc., y se analizará qué materiales didácticos, etc., serían necesarios.
- Se analizará el objetivo, las personas objeto, la forma, el contenido, el volumen aproximado y el presupuesto para elaborar el documento de planificación (plan de elaboración + plan de distribución). En el caso de los materiales didácticos para la educación escolar, se tratará de que sea consistente con el programa de estudio.
- Se establecerá la organización de ejecución, se elaborará y se editará el texto, se analizará el diseño y se analizará el método de distribución.

2) Ejecutar

- Se solicitará el presupuesto a los operadores y se emitirán los pedidos. Para el pedido de presupuesto y el pedido se respetarán los reglamentos del país y de los organismos.
- Se verificarán los productos entregados y se distribuirán entre los destinatarios.

3) Evaluar y Actuar

- Se evaluará según la cantidad de distribución y las encuestas entre las personas objeto. Se reflexionará también con respecto al plan de elaboración y al plan de distribución.
- En el caso de existir puntos de mejora, se modificará en el momento de publicar la nueva edición.

(2) Diversos ejemplos

1) Brasil: Proyecto de Conservación del Corredor Ecológico de Cerrado¹⁴

Este proyecto tiene como objetivo la conservación de la zona de Cerrado dotado de una rica biodiversidad y se realizó poniendo énfasis en la educación ambiental

para elevar la comprensión de la población local. Para la educación ambiental del proyecto, se distribuyeron diversos materiales didácticos como los que se detallan a continuación entre las personas relacionadas con la educación. Ganó fama al divulgarse la noticia de los materiales didácticos por televisión y en los diarios, y se recibió gran cantidad de consultas.

① Texto de educación ambiental

Se utilizó como guía el “búho” que es el símbolo de la sabiduría de Cerrado y con una ilustración familiar del estilo de dibujos



Para ser texto simpático, la guía es una lechuza.

de papel recortado, se comenta con palabras fáciles de comprender la relación entre el ecosistema de Cerrado, la vida del hombre y el medio ambiente y las actividades de conservación del medio ambiente

② Naipes

Se confeccionó el juego de naipes con fotografías y comentarios de la fauna, la flora y los insectos de



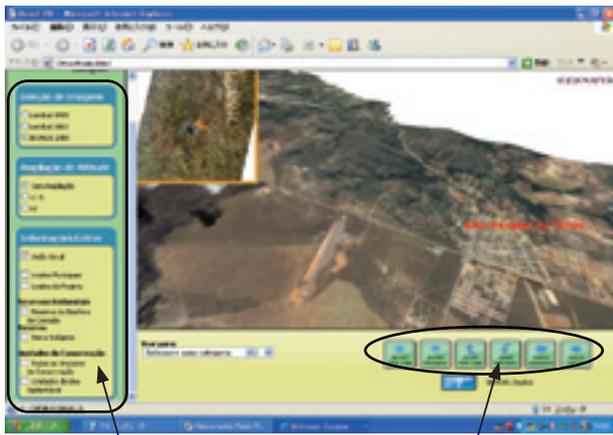
El naipe que lleva explicación y fotos de las plantas y los animales.

Cerrado. Los naipes son fáciles de llevar, pueden ser utilizados para diversos juegos y permite la educación ambiental con suma facilidad. permite la educación ambiental con suma facilidad. permite la educación ambiental con suma facilidad.

③ Material didáctico multimedia del corredor ecológico de Cerrado

Para determinar el estado de utilización de las tierras de Cerrado, etc., en el proyecto se utilizaron las imágenes satelitales y los resultados de los análisis de estas imágenes satelitales fueron publicadas en un atlas sometido al procesamiento tridimensional para grabarse en CD y DVD. Con este material didáctico multimedia es posible visualizar en forma tridimensional las condiciones de la zona objeto como si se observara

¹⁴ Proyecto de Conservación del Corredor Ecológico de Cerrado, Brazil de JICA (2003.2- 2006.3)



Pueden seleccionarse los años objeto y los datos a indicarse.

Con estos botones pueden desplazarse y ampliarse las imágenes

desde un avión, es posible saltar al lugar que se desea ver, cambiar el ángulo de observación y efectuar el acercamiento por zoom. Al superponerse con los datos del estudio, es posible obtener la descripción de la forma del uso de las tierras, etc. Al incorporarse las imágenes de distintos años, pueden apreciarse las variaciones del estado de la zona según los años.

Gracias a este material didáctico, se ha posibilitado observar sencillamente el estado general de la zona y

pudo profundizarse la comprensión sobre la zona.

Las imágenes satelitales son costosas, pero se ha logrado abaratar el costo reutilizando los materiales didácticos utilizados para el estudio.

2) Folleto de presentación del Departamento de Reforestación del Estado de Sabah, Malasia

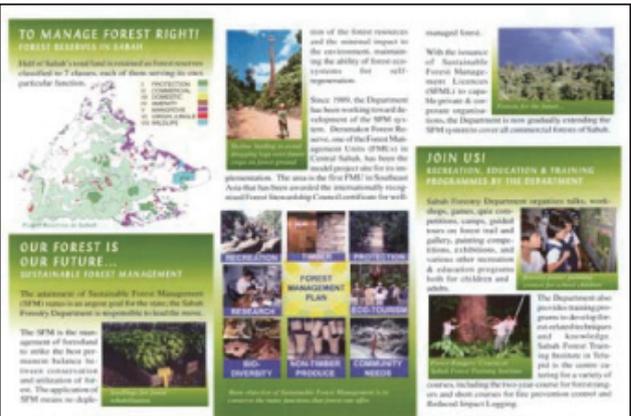
Aquí se presentará el ejemplo del folleto de “Presentación del Departamento Forestal” (Tríptico del tamaño A4 con impresión en colores en ambas caras) elaborado por los voluntarios japoneses para la colaboración con el extranjero para la educación ambiental perteneciente al Departamento Forestal del Estado de Sabah, Malasia. Se explica en forma fácil de comprender enfocando el “Manejo forestal sustentable” que pretende el Departamento Forestal utilizando las fotografías y mapas.

Este folleto fue elaborado en inglés debido a que está destinado a los extranjeros, pero también existe otro folleto en idioma malayo para los locales. Es importante elegir el idioma según las personas objeto.

Lado exterior



Lado interior



② **Ideales**
Se explican los 5 ideales básicos en forma fácil de comprender con las fotografías de la imagen.

⑥ **Contratapa**
Debe describirse siempre el mapa de las facilidades del Departamento Forestal + Datos del editor. Indicar el nombre del editor.

① **Inverso**
Introducción + aspecto general del Departamento Forestal

③ **Situación actual y futura**
Mapa de distribución de los bosques + control sustentable de bosques.

④ **Explicación del control sustentable de los bosques**
Ejemplos concretos + Planificación.

⑤ **Programa ofrecido**
Llamada a la participación.

3.8 Eventos

Los eventos sirven como oportunidad para compartir una conciencia de meta entre muchas personas a la vez. El ambiente festivo invita a que las personas en general puedan participar con confianza. Los eventos que reúnan a gran cantidad de personas ofrecen la sensación de unidad, es fácil comprender que un pequeño acto de recoger basuras entre todos logra embellecer el lugar y los efectos del mismo se transmiten con facilidad entre los participantes. La preparación de carteles y objetos relacionados con los eventos, incrementa el grado de aceptación.

En los eventos como el concurso de carteles o concurso de ensayos que reúnen las obras, profundiza el concepto sobre el medio ambiente en el proceso de la elaboración de las obras.

Para el personal, los eventos son actividades dignas capaces de concentrar la atención, permitiendo afianzar la convicción del éxito entre todos y fortaleciendo los vínculos entre el personal. La confección de camisetas para el personal, contribuye a fortalecer el compañerismo y la conciencia como personal. Es conveniente planificar los eventos por alguna motivación, ya que éstos tienen efectos entre los participantes y el personal, aun cuando la frecuencia fuera de una vez por año y en pequeña escala.

Las fechas conmemorativas del mundo o de un país son buenas oportunidades para organizar eventos por su gran poder de convocatoria de participantes y posibilitar la presentación de sus actividades en un evento importante organizado por el país u otras agrupaciones. Averiguando de qué eventos hay en diversas partes del mundo, elaborar un calendario de eventos que se realizan para las celebraciones internacionales o conmemoraciones nacionales, podrían tener ideas concretas para realizar los eventos.

(1) Procedimiento para realizar eventos

1) Planificar

- Se investigarán las respectivas fechas conmemorativas

Cuadro 3-3 días aniversario

Fechas internacionales en las que pueden celebrarse los eventos

22 de marzo	Día Mundial del Agua
23 de marzo	Día Mundial de la Meteorología
7 de abril	Día Mundial de la Salud
22 de abril	Día de la Tierra
15 de mayo	Día Internacional de las Familias
5 de junio	Día Mundial de Medio Ambiente
12 de agosto	Día Internacional de la Juventud
16 de setiembre	Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono
21 de setiembre	Día Internacional de la Paz
22 de setiembre	Día Internacional de la Limpieza de Playas
26 ~ de setiembre	Día Mundial Marítimo (última semana de setiembre)
13 de octubre	Día Internacional de la Prevención de Siniestros (2° miércoles de octubre)
16 de octubre	Día Mundial del Alimento
20 de noviembre	Día Universal de la Infancia
5 de diciembre	Día Internacional de Voluntarios para el Desarrollo Social y Económico
11 de diciembre	Día Internacional del Alpinismo

Para la búsqueda de otros días internacionales, semanas internacionales, años internacionales y décadas internacionales, acceder a la siguiente página Web. Centro de Divulgación Federal Internacional <http://www.unic.or.jp/index.htm> (Página en japonés)

internacionales y las fechas conmemorativas del país y se analizarán los eventos que puedan tener efectos.

- Se decidirá el evento después de discutir el concepto con las personas relacionadas. Para las personas involucradas, pueden realizarse los eventos de gran despliegue solicitando una amplia colaboración de los organismos relacionados como las autoridades públicas locales, las ONG, las escuelas, las empresas, etc. (Cuanto mayores sean las personas involucradas, en la misma medida se incrementan las tareas de coordinación pero la red cultivada a través de los eventos sirve para las futuras actividades de educación ambiental.)
- Se creará la comisión ejecutiva y se acondicionará la organización de la secretaría, se asegurará el presupuesto y el personal, se elaborará el cronograma de tareas y se distribuirán las funciones.
- * Para la preparación se asegurará el tiempo suficiente

(aunque depende de la escala, se requieren varios meses). Especialmente en el caso de un evento nuevo se requiere una preparación minuciosa.

- Se confirmará la fecha, el lugar y las personas objeto.
- Se decide el programa y la composición del contenido. Como composición del programa, debe contener la Introducción (saludos + explicación del concepto) → Desarrollo (exhibición en el stand, taller, programa de experimentación, presentación, etc.) → Resumen (saludo de clausura como para que todo lo sentido y aprendido en el evento se vincule con las acciones).
 - * Debe procurarse que los eventos periódicos no se conviertan en actividades rutinarias. En las exhibiciones en el stand podría ser una medida eficaz organizar unos espacios de preguntas y respuestas, secciones de experiencia e introducción de la colección de sellos al estilo de rally, entre otros.
- Se enviarán las invitaciones a las personas invitadas, se pedirán los equipos y útiles, los productos de exhibición y la elaboración de los artículos de obsequio. Para aquellos materiales que se adquieran o se confeccionen, debe confirmarse el presupuesto. En el caso de eventos de gran escala, deben establecerse activamente los contactos con los medios masivos de comunicación.
 - * Los materiales que lleven los logotipos o los lemas en los útiles de escritorio como las lapiceras, los papeles de anotación, los calendarios de mesa, etc., son de utilidad diaria y son muy apreciados. Las camisetas y los bolsos también son elementos apropiados.
- En el caso de eventos del tipo concurso de carteles o concurso de ensayos para reunir obras, deben analizarse los temas y las personas objeto, el método de evaluación, los diplomas y premios, cómo hacer valer las obras destacadas (por ejemplo, exhibición en el centro de visitantes y escuelas, la distribución como calendarios, la distribución como cuadernillos, etc.).
- Se realizará la divulgación conforme a las personas objeto (elaboración y distribución de afiches

y folletos, comunicación con los organismos relacionados, publicidad utilizando los medios masivos de comunicación, etc.).

2) Ejecutar

- Confirmación previa: Confirmación de la disposición del local, equipos y útiles, y coordinación entre el personal.
- Realización del evento: En el caso de realizarse al aire libre, deben adoptarse las medidas contra los cambios en el tiempo. Se prestará atención en las medidas de seguridad. Las fotografías que se tomen durante el evento sirven como registros y como recuerdo.
- Limpieza: Debe reducirse al mínimo la emisión de residuos mediante el reciclado, para que no signifique una carga para el medio ambiente.

3) Evaluar y Actuar

- Se realizará la reunión de reflexión (conclusión), se discutirán los aspectos positivos y negativos con el personal y se resumirá el registro.
- Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación, se extraerán los aspectos a mejorar y las ideas para la siguiente oportunidad y se recopilarán las informaciones para la celebración del siguiente evento.

(2) Ejemplo de los eventos: Campaña de “mi bolso” (El JOCV(Voluntaria de JICA) para la educación ambiental en Fiji, 1^{er} grupo de 2004)

En coincidencia con el día del medio ambiente de junio, se planificó la campaña “mi bolso”. Se realizó con la colaboración de los organismos oficiales, las ONG, las empresas (supermercados) y las empresas japonesas. Es un ejemplo que logró gran impulso en el país de destino donde no existía el concepto de utilizar el bolso ecológico de la campaña.

Antecedentes: Al existir la conferencia del “Control de los bolsos en las cajas del supermercado” en el lugar al que pertenece y se hizo necesaria la educación ambiental (motivación para la

percepción por parte de la población), se realizó la presentación adoptando el método de tarjetas de sello (para obtener un obsequio al rechazar 10 veces los bolsos en la caja del supermercado). Se convocaron a los miembros de la conferencia y a los colaboradores enviando el documento del proyecto a los supermercados locales, a las empresas patrocinadoras y a las ONG ambientales y se formó el equipo del proyecto.

Concepto: Lograr la conciencia sobre los bolsos del supermercado entre la población para motivar la reducción de los bolsos en las cajas del supermercado.

Período de las actividades: Aproximadamente durante medio año (desde la conferencia del “Control de los bolsos en las cajas del supermercado” hasta la conclusión del monitoreo).

Método:

- ① Planificar: Formación del equipo del proyecto.
- ② Planificar: Distribución de las funciones (gastos) y obtención de la aprobación. Ministerio de Medio Ambiente ... Gastos de impresión del ecobolso. Ministerio de Educación ... Invitación

al concurso de diseño para que participen las escuelas primarias de todo el país. Otorgamiento de diplomas, gastos de viaje para la toma de fotografías para los carteles. Adhesión ... Supermercados, Radio Japón y JICA.

- ③ Ejecutar: Realización del concurso de ideas de “mi bolso” entre las escuelas primarias de todo el país.

Selección de 2 obras excelentes del diseño de “mi bolso”.

Impresión en el dorso del logotipo del supermercado, de Radio Japón y del Ministerio del Medio Ambiente que fueron los coorganizadores y patrocinadores. Sin embargo, en la mitad de los carteles y de las etiquetas autoadhesivas no se imprimió el logotipo del supermercado, considerando la posibilidad de adherir los de otros supermercados.

Se realizó la visita a la escuela en la isla remota para entregar el diploma al estudiante cuyo diseño fue aceptado.

Con respecto a los 2 alumnos premiados, se tomarán sus fotografías realizando las compras

Casilla3-4 Uso de las obras premiadas del concurso

El Departamento Forestal del Estado de Sabah, Malasia, confeccionó los afiches y los calendarios con las obras premiadas en el concurso y hace la presentación del Departamento forestal junto con las facilidades.



Para el proyecto del Plan de Fortalecimiento del Centro Internacional de Corales de Palau¹⁵ se realizó el concurso de dibujo dirigido a los niños, y se distribuyeron los calendarios elaborados con las obras premiadas, cuyas obras merecieron el elogio de las personas locales.

¹⁵ Proyecto del Plan de Fortalecimiento del Centro Internacional de Corales de Palau de JICA(2002.10 – 2006.9)

El Centro Internacional de Corales de Palau Página web <http://www.picrc.org/> (Página en inglés)

en los supermercados coorganizadores con los respectivos bolsos diseñados por ellos para confeccionar los afiches que se pegarán en las sucursales de todo el país. Se elaboraron las etiquetas autoadhesivas con el lema.

- ④ Planificar: Método de publicidad ... Se divulgó en los diarios la campaña “mi bolso” como una publicidad del supermercado.
- ⑤ Ejecutar: Se realizó el lanzamiento de la campaña en el local del supermercado de la ciudad capital para hacerlo coincidir con el día del medio ambiente.
Se invitó a los 2 alumnos de la escuela primaria que realizaron el diseño. Se realizó la exhibición en los stands y la publicación de las noticias.
- ⑥ Ejecutar: Los ecobolsos fueron distribuidos entre las personas que adquirieron más de 10 dólares de Fiji (Aprox. ¥700) en todas las sucursales del supermercado coorganizador.
- ⑦ Evaluar: Hubo comentarios de que fue escasa la cantidad de ecobolsos en cada sucursal, pero la campaña tuvo buena acogida.
- ⑧ Actuar: El supermercado coorganizador analizó el método de distribución para continuar la campaña. Tiene la intención de ampliar la campaña del ecobolso en el centro del hogar, etc. La iniciativa de los organismos ministeriales fue pasando hacia las empresas. Los organismos ministeriales planifican la promoción gradual del control de bolsos en las cajas de los supermercados y tienen la intención de prestar el apoyo multilateral mediante el tratamiento preferencial a las empresas entusiastas a estas actividades y las medidas de reducción fiscal para la confección de ecobolsos.

3.9 Educación ambiental con el uso de multimedia

El programa que utilice multimedia permite transmitir las informaciones a la vez y en forma oportuna a gran cantidad de personas. En los países en vías de desarrollo, la radio y los periódicos son fuente importante de información con acceso a muchas personas. La difusión

radial que se convierte en tema de conversación de las personas y los periódicos leídos que pasan de persona a persona, son las características de los países en vías de desarrollo. Sin embargo, debe prestarse atención a la diferencia del nivel de alfabetización según los países y las zonas.

Sin embargo, es también real el hecho de que las informaciones de los medios de comunicación tiendan a ser unidireccionales. El uso del correo y del teléfono puede resultar interactivo. Debido a que en los últimos años se está difundiendo la Internet en los países en vías de desarrollo, se considera que los programas de Internet interactivos tienen un alto valor de utilidad como un nuevo método.

Aquí se presentarán los ejemplos del uso general de la radio y de los periódicos.

(1) Procedimiento para producir un programa de educación ambiental para la radio

- ① Planificar: Decidir el concepto (en el caso de programas regulares).
- ② Planificar: Decidir el tema de cada programa.
- ③ Planificar: Decidir la composición básica (Introducción __ minutos, desarrollo __ minutos, resumen __ minutos).
- ④ Planificar: Elaborar el guión.
- ⑤ Planificar: Realizar el ensayo.
- ⑥ Ejecutar: Transmisión.

Distribución de las principales funciones de la elaboración del programa

- Director: Elaboración del guión, señal de apuntador.
- Operador de sonido: Ajuste de sonido.
- Locutor: Lectura del texto, coordinación del programa.
- Invitado: Expertos, ciudadanos, etc. Note: There might be a producer as well.

(Nota) Existe el caso de estar el productor.

El locutor puede participar en la elaboración del guión, el operador de sonido puede elegir la música y la distribución de las funciones pueden variar según el equipo.

- ⑦ Evaluar: Reflexión y registro.
- ⑧ Actuar: Recopilación de los métodos (entrevistas y serie de preguntas), recopilación de temas de conversación.

<Composición del programa>

Introducción: __ minutos

- “Saludos + El tema de hoy es”
Se iniciará por hechos rutinarios como el tema de la estación, los temas de la vida, etc.
- A partir de la determinación de la situación actual (puede ser una entrevista en la calle).
Por ejemplo, el problema ambiental que se afronta actualmente, etc.

<Música, anuncio comercial>

Desarrollo: __ minutos

- Conversación o diálogo con el invitado.
Causas del problema ambiental. Lo necesario para solucionarlo.
Explicación del proyecto que se está realizando para solucionar el problema y los efectos, etc.
- Consultas telefónicas de la ciudadanía, consultas por tarjetas postales ...(Ejemplo) Consultas telefónicas de los niños, etc.
- Serie de preguntas: Regalo de objetos ecológicos a los que contestaron correctamente ...
(Ejemplo) Pregunta del canto de los pájaros, etc.
- Concurso de conversación de temas ...
(Ejemplo) Conversación sobre el árbol que sirve para la vida del tema del “bosque”

<Música, anuncio comercial>

Resumen: __ minutos

- “¿Qué podemos hacer nosotros?” ...
(Ejemplo) Hagamos un bien cada día, etc.
- Información de eventos ... Diálogo para lograr una conciencia que se vincule con la acción.
- Aviso del siguiente programa

<Música, anuncio comercial>

Programación de los países latinos

Antecedentes: Uno de los que hablaban en un programa ambiental local perteneciente a personas de la ONG ambiental (45 min.).

Contenido: Temas ambientales locales, presentación de actividades, llamada a la participación de la población a un concurso como excelente ciudad ambiental, presentación de la cultura japonesa, presentación del reciclado, etc.

Composición: Música merengue. Se difunde cada 20 min., y en ese momento cambian las personas. Duración de 10 ~ 15 min., en línea directa (consultas telefónicas de los ciudadanos, quejas contra la contaminación ambiental, preguntas sobre la cultura japonesa, etc.)

Invitados: Pedido individualmente. Personas que desarrollan actividades ambientales, incluso expertos de salud pública de JICA, etc.

Posición: Estilo latino de hablar libremente buscando los tópicos en el momento. Por no ser nosotros los patrocinadores, se utilizó este programa para suministrar las informaciones y para hacer la llamada para la participación de la población.

(Nota) Cuando se vislumbra que el programa no se desarrollaría según el plan aunque se establezca el plan por nuestra parte, debe adaptarse flexiblemente según las modalidades del país y la forma de actuar de ellos y utilizarlo efectivamente cuando exista la oportunidad.

(El JOCV (Voluntaria de JICA) para la educación ambiental en Nicaragua, 2nd grupo de 2000)

Divulgación utilizando el radio y los diarios

Existen muchos países en los que se transmiten las noticias locales por los periódicos y la radio. Están establecidos los espacios del periódico y las horas de transmisión como “Hay prácticas de voleibol de la villa ○○ a partir de las 13:00 horas del sábado”, “Aviso de la asociación de cine auspiciado por △△, a partir de las × horas del día × del mes ×”, “Feliz cumpleaños HH”, etc., que son leídos y escuchados por muchas personas y sirven para la divulgación de los eventos.

<Puntos claves>

- Armado de un programa que sea consistente con el tema.
- Seleccionar el tema que concuerde con la estación y la vida diaria.

- Utilizar prudentemente las palabras.
- Transmitir las informaciones precisas.
- No hablar en forma improvisada durante la transmisión.

(2) Publicación en los periódicos

1) Procedimiento de ejecución

- ① Planificar: Decidir el concepto (en el caso de la publicación regular).
- ② Planificar: Decidir el tema de cada publicación.
- ③ Planificar: Decidir la composición básica ... Según se detalla a continuación.
- ④ Ejecutar: Borrador → Corrección → Entrada a edición → Publicación.
- ⑤ Evaluar: Adquirir el periódico, autoevaluación y archivo.

Se tomarán las medidas en el caso de haber retroalimentación de los lectores y se irá incorporando en el contenido.

- ⑥ Actuar: Recopilación de los métodos (ilustración y juegos), recopilación de temas.

Composición del programa (en el diario)

- Título, tema de cada programa.
- Texto principal (Introducción + Desarrollo + Resumen)
 - Introducción: Texto al azar. Vinculando las estaciones, los actos en las escuelas con el programa principal.
 - Desarrollo: Escribir con texto sencillo y en forma concreta.
 - Resumen: Mensaje que se desea transmitir Ideas que se vincule con la vida. Preguntar “¿Qué harían si fueran ustedes?”. Adelantos del siguiente número. Informaciones de juegos y eventos, etc.
- Informaciones del editor.

<Puntos claves>

- Escribir un contenido que se vincule con la vida de los lectores.
- Escribir notas que al verlas incite a leerlas. Utilizar muchas ilustraciones (reuniendo rutinariamente los motivos). Pensar bien en el tamaño y la tipografía de las letras. Introducir eficientemente los juegos.

El tema de esta vez se relaciona con el anterior de la “zona de humedales”.

Introducción
Sobre los manglares de la “zona de humedales” que nos rodea.

Desarrollo
Distribución y características ecológicas del mangle. Función de prevenir la erosión de la costa.

Resumen
Vínculo con nuestra vida diaria.... Se utiliza como leña y como medicamento.

Plano de distribución
Para que se sienta como algo cercano, se conduce a los enlaces de cosas lejanas.

Acompañar siempre las fuentes de las citas y las referencias.

Los temas pueden abarcar una serie de 2 veces.

Ilustración
Imagen general del árbol mostrando las dos clases de mangle.

Ilustración
Proceso de crecimiento del mangle.

Juego de letras para conocer la biodiversidad del mangle.

Incluir también las notas de eventos.

Corregir perfectamente los errores ortográficos.

Introducción
Con respecto al mangle de Fiji Tema que acerque aún más a los lectores.

Desarrollo
Misterios del mangle = ¿por qué crece también dentro del agua de mar?

Desarrollo
Misterios del mangle = ¿por qué crece también dentro del agua de mar?

Resumen
De la ilustración se comprende que el mangle cumple con una función importante para sostener el ecosistema.

Información del editor, dirección de contacto.

Fuente: “ENVIRONMENT FUN”, Fiji, Sunday Post, 20 y 27 de mayo de 2001.

- No publicar informaciones dudosas. Escribir notas precisas bien fundamentadas.
- Cuidar los vínculos con las personas de diversas áreas para confirmar las informaciones precisas.
- En el caso de la citación, deben indicarse las fuentes de la información.
- Realizar perfectamente las correcciones.
- Escribir los artículos seleccionando dentro muchas notas tomadas.
- Escribir poniéndose en la posición de los lectores.

2) Ejemplo de las notas del periódico (El JOCV (Voluntaria de JICA) para la educación ambiental en Fiji, 3^{er} grupo de 1998)

Concepto: Aprender sobre el “medio ambiente” en forma entretenida.

Título: “ENVIRONMENT FUN” (Diversión ambiental).

Tema de cada publicación: Tuvo la intención de ajustarse a la vida de los lectores con un contenido relacionado con el “medio ambiente” y la “vida”.

(Ejemplo) Se tomaron como tema la ecología de los mosquitos en la época de la epidemia de dengue o temas coincidentes con las vacaciones del verano. Cada mes se realizaron las consultas con la contraparte para decidir el tema del mes siguiente.

Condiciones: Todos los domingos, 1 página (tamaño A3), dirigida a los alumnos primarios y estudiantes secundarios, se incluyeron siempre los juegos.

Evaluación: Llegaron las cartas de los lectores a los destinatarios del contacto. Pudieron escucharse las voces de maestros y alumnos que decían “¡Lo estamos disfrutando!”. Los maestros de las escuelas utilizaron estas notas como material didáctico de las clases.

3.10 Capacitación de instructores

Para realizar en forma continua la educación ambiental de alta calidad, es importante la capacitación de los instructores. Como forma de capacitación de los instructores existen diversos métodos desde los talleres de varias horas hasta los cursos de varios días que incluyen el aprendizaje experimental y el entrenamiento en el sitio. En todos los casos, no sólo debe tratarse la teoría de la educación ambiental sino establecer un contenido práctico presentando los métodos y los estilos que puedan utilizarse en el sitio conforme a las necesidades de las personas objeto. La inclusión de las prácticas, los debates entre grupos y las actividades que permitan la participación protagónica de los participantes contribuyen a profundizar la comprensión. Las acciones para formar las redes de comunicación entre los instructores al realizarse la capacitación y el entrenamiento de los mismos, harán posible el intercambio de las informaciones y el apoyo recíproco después del entrenamiento. Si fuera posible, se recomienda establecer un mecanismo de entrenamiento periódico, ya que esto contribuye a la mejora continua de la capacidad de los participantes y el fortalecimiento de la red.

(1) Procedimiento de ejecución del programa de capacitación de instructores

1) Planificar

- Estudiar el estado de ejecución de la educación ambiental de la zona, los textos utilizados, la capacidad de los ejecutores y los temas, etc.
- Extraer los temas, seleccionar las personas objeto y realizar el análisis del contenido y de los conferenciantes.

Darán los entrenamientos entre semana

Aun cuando en los países en vías de desarrollo se organicen los entrenamientos los fines de semana para que participen libremente los maestros de las escuelas, no es posible reunir a las personas. Por lo tanto, los entrenamientos deben planificarse para los días entre semana para facilitar la participación de las personas objeto y obtener el acuerdo de los lugares de trabajo y los organismos relacionados.

- Se consultará la ejecución del programa con las personas objeto, sus superiores y los organismos relacionados y se obtendrá la aprobación.
- El programa se desarrollará sobre la base del flujo de la “Introducción → Desarrollo → Reflexión”.
- Debido a que es difícil transmitir los detalles de “En qué consiste la educación ambiental” dentro de un tiempo limitado, deberá transmitirse la esencia en forma fácil de comprender.
- Debido a que son elevadas las necesidades de los métodos prácticos y las informaciones, etc., que puedan ser utilizadas inmediatamente, deben suministrarse sólo los materiales utilizables. Es conveniente resumir la lista de informaciones de referencia de los organismos oficiales, las agrupaciones, las personas relacionadas, los libros e Internet, etc., y distribuirlos. Es útil también la presentación recíproca de los casos reales.
- No deben limitarse sólo a las conferencias, sino adoptar las medidas para que los participantes puedan participar voluntariamente y aprendan incluyendo las prácticas y debates entre grupos, las experiencias, la creación de oportunidades para resumir sus propios criterios, etc.
- Se fijarán las fechas y horas en las que sea fácil la participación y se asegurarán los locales necesarios.

2) Ejecutar

- En el caso de realizarse bajo la forma de seminarios o talleres, se procederá igual que en 3.2. En el caso de introducir el aprendizaje experimental, ver también el 3.1.

3) Evaluar

- En el caso de realizarse bajo la forma de seminarios o talleres, se procederá igual que en 3.2.
- En el caso del método de observación de las clases, debe estimularse descubriendo sólo los aspectos positivos. Como referencias para la evaluación, pueden citarse los conocimientos, las habilidades, la posición para encarar los temas de los instructores, los resultados del programa (grado de logro de las metas), etc.

4) Actuar

- Debido a que es limitado lo que pueda aprenderse con el entrenamiento de una sola vez y sin continuidad, se recomienda realizar los entrenamientos periódicos y procurar el perfeccionamiento de las habilidades de los instructores. Mediante la realización de múltiples entrenamientos, se fortalece la red de comunicación entre los participantes. La red es útil para la consulta de temas difíciles y como ayuda en el caso de que fuera necesaria. Tiene efectos para mantener la motivación.
- Sería bueno que se hicieran las visitas a los lugares de trabajo de los participantes y se realizara el seguimiento del soporte para que se vincule con la ejecución de las ideas adquiridas durante el entrenamiento.

(2) Ejemplos del programa de capacitación de instructores

1) Guatemala: Entrenamiento de la educación ambiental a cargo de los voluntarios de JICA (1^{er} grupo de 2003) (Taller + Entrenamiento en el sitio)

Objeto: Maestros de 3 escuelas piloto (titulares de 5° y 6° grado + director = aproximadamente 20 personas).

Procedimiento: ① En el primer año se realizó la educación ambiental con los voluntarios jóvenes y la contraparte (en la primera hora por los voluntarios jóvenes, en la segunda hora por la contraparte), los maestros titulares participaron como observadores y se solicitó que llenaran la hoja de impresiones.

② En el segundo año se planificaron los talleres y los entrenamientos en el sitio para que los maestros titulares también pudieran realizar la educación ambiental.

③ Se enviaron los documentos para explicar los detalles del plan de talleres al Ministerio de Educación de la

provincia y se obtuvo el permiso para celebrar el taller en días hábiles para que puedan participar todos los maestros objeto (en el día de la realización del taller, los alumnos de 5° y 6° grado no tuvieron clases).

- ④ Se elaboró un paquete de programa para la 7ª hora de clase y en el taller (1 día) se realizó el simulacro de la 7ª hora de clase con la participación de los voluntarios jóvenes y la contraparte. Se elaboraron y se distribuyeron el guión de la 7ª hora de clase, el método de escribir en la pizarra y el texto que explica en forma fácil de comprender utilizando las fotografías e ilustraciones de las actividades que pueden utilizarse inmediatamente.
- ⑤ Los maestros titulares realizaron la educación ambiental de la 7ª hora de clase y los voluntarios jóvenes participaron como observadores (Se ajustó el horario para que puedan participar los voluntarios jóvenes para la cooperación en el extranjero).
- ⑥ Se elaboró el cuadro de evaluación preguntando si “¿Fue del tipo experimental?”, “¿Pudo establecerse la comunicación?”, “¿Pudo incorporarse lo ocurrido en ese lugar?”, “¿Cuál fue el volumen de voz?”, etc. Se puso énfasis para que los comentarios sean de elogios y las mejoras fueran un agregado.

2) Malasia: Ejemplo de la tarea en común con el experto Sr. Sato y los voluntarios jóvenes japoneses para la cooperación en el extranjero de la capacitación de instructores destinada al personal del parque (Programa de Conservación de la Biodiversidad y Ecosistema de Borneo)¹⁶

Título: Entrenamiento para los Facilitadores de la

¹⁶ Elaborado sobre la base del informe del experto Hiroyuki Sato del programa de conservación de la biodiversidad y del ecosistema de Borneo, Malasia de JICA

Educación Ambiental (TEEF).

Objeto: 12 ejecutores de la educación ambiental de la Dirección de Parques del Estado de Sabah, Malasia.

Período: Ejecución de talleres de 6 horas por día, una vez por mes durante 11 meses.

Características del programa:

- Aprendizaje mutuo entre los participantes.
- Se realizó el entrenamiento en forma flexible siguiendo el flujo del grado de comprensión, del estado físico y psíquico de los participantes.
- Se realizó la facilitación del equipo con los jóvenes voluntarios para la cooperación con el extranjero que forman una relación de confianza con los participantes.
- Se manejó según el ciclo de aprendizaje: Experiencia → Reflexión → Generalización → Aplicación.

Planificar

- 1~2 semanas antes de la realización del entrenamiento, se realizó un taller preparativo de 1,5 ~ 3 días con 1~3 voluntarios jóvenes para la cooperación con el extranjero (educación ambiental).
- El objetivo del taller preparativo tuvo como fin la reflexión del entrenamiento anterior (análisis de los resultados), reconfirmación de las necesidades de los participantes, reconfirmación del enfoque, desarrollo de nuevas actividades, elaboración de materiales didácticos, decisión del encargado de sesión y desarrollo del siguiente programa a través de la ejecución de la microfacilitación.

Ejecutar

- Como orientación, se inició con romper el hielo, explicar el programa del día y la confirmación de las reglas del aprendizaje mutuo y la forma de uso del lugar.
- En cada descanso, se compartieron el grado de comprensión de los participantes, el estado físico psíquico entre los facilitadores del equipo y se consensuó sobre cómo desarrollar los pasos siguientes.

- Si fuera necesario se realizará el control del tiempo para respetar la hora de terminación suprimiendo una sesión.
- Dentro del programa se realiza la actividad de reflexión por los participantes (Pregunta ORID).
- Se toma la fotografía del grupo de todos los participantes.

Evaluar

- Al día siguiente del entrenamiento, se realizó la reunión de reflexión de 3~4 horas con la participación de los participantes, facilitadores y observadores.
- El contenido de la reunión de reflexión consistió en la confirmación de la actividad realizada, la confirmación de las herramientas aprendidas y la habilidad practicada, el análisis de los resultados de las actividades de reflexión por los participantes, la elaboración del resumen de las veces realizadas, la liquidación contable, el registro fotográfico de los productos obtenidos (papel esquemático) con la cámara digital.
- Como esquema de la reflexión, se utilizaron los 5 renglones del “programa, recursos humanos, recursos económicos, organización y evaluación” y los 4 renglones de “participantes, facilitadores, logística y facilitación”.

Actuar

- Para los participantes, el escenario de aplicación de lo aprendido por el TEEF es cumplir con la educación ambiental a los futuros visitantes del parque y a las escuelas de las vecindades del parque. Luego, se irán retroalimentando los temas para el siguiente TEEF.

Capítulo 4

Herramientas e Ideas que Pueden Utilizarse para la Educación Ambiental

La educación ambiental puede brindar notables efectos con el uso de pequeñas ideas y herramientas eficaces (metodologías). En este capítulo se presentarán las herramientas e ideas eficaces que suelen utilizarse durante las actividades de la educación práctica en el sitio.

Primeramente, en “4.1 Facilitación e Interpretación” se explicará sobre la facilitación y la interpretación que son importantes para la implementación de cualquier educación ambiental.

En “4.2 Ideas para avanzar con el programa” se presentarán las ideas que pueden ser utilizadas para la “Introducción” y la “Reflexión” del programa. En cualquier programa existe la parte de la “Introducción” y la “Reflexión”, que permite desarrollar normalmente los programas con pequeñas ideas en estas partes dejando como saldo un recuerdo profundo en el espíritu de los participantes.

En “4.3 Actividades útiles” se presentarán diversas actividades que pueden ser utilizadas en la parte del “Desarrollo” del programa. Debido a que en este caso, sólo es posible presentar un ejemplo, se ruega ir aumentando el repertorio propio mediante la aplicación del ejemplo según los objetivos u obteniendo las ideas de las actividades de otra bibliografía de referencia.

En “4.4 Idea de la exhibición” se presentarán algunas pautas para la exhibición efectiva.

4.1 Facilitación e interpretación

(1) Facilitación

En el caso de tratar de lograr algo en grupo, se denomina “facilitación” el método de realizar y supervisar las tareas de extraer las opiniones y las experiencias de los participantes para profundizar el aprendizaje y

estimular la percepción, para presentar las metas fáciles de comprender que permitan impulsar firmemente el proceso hasta alcanzar los temas, para aclarar el contenido de las tareas y para presentar el método de eliminar los factores perturbadores. Las personas que cumplen con esas tareas se denominan “facilitadores. Debido a que en la facilitación es importante estimular la percepción de los participantes, en lugar de enseñar unilateralmente los conocimientos, son sumamente importantes la extracción de las opiniones de los participantes y la facilitación que induzca a la percepción.

La “manifestación de sus opiniones” durante el programa es importante. Sin una opinión propia no es posible iniciar una acción. Sin embargo, la manifestación de sus opiniones delante de las personas requiere valentía y también experiencia. Aunque las condiciones pueden diferir según las personas, puede ser que en las escuelas no hayan aprendido a “manifestar sus opiniones”, pueden existir dificultades para manifestar sus opiniones por una cuestión de orden jerárquico o pueden existir muchas personas que estén titubeando sin saber cómo “manifestar sus opiniones. Entonces, se hace necesario recurrir a las ideas que faciliten la manifestación de sus opiniones, a sugerir algunas pautas o el método de ir resumiendo los temas utilizando la técnica de la facilitación.

A continuación se presentarán diversos métodos que facilitarán a los participantes manifestar sus opiniones, pero al utilizar estas herramientas, es importante tener siempre en cuenta el espíritu de “escuchar bien” que es la base de la facilitación, y aun cuando la manifestación del participante difiera con las intenciones de uno, no debe negarse unilateralmente la percepción del participante aceptándola como un “criterio interesante.

Habilidad de facilitación

- Habilidad para diseñar el lugar = Construir el lugar y de vincular.
- Habilidad para las relaciones humanas = Aceptación y extracción.
- Habilidad para estructurar = Coordinar y ordenar.
- Habilidad para establecer acuerdos = Resumir y compartir

Fuente: Asociación Japonesa de Facilitación (<http://www.faj.or.jp/>) (Página en japonés)

1) Tormenta de ideas (brainstorming)¹⁷

Se trata del método para reunir excelentes ideas entre las opiniones expuestas libremente.

- ① Se elegirá a un moderador y secretario.
- ② El moderador explicará los temas.
- ③ Se van exponiendo la mayor cantidad posible de opiniones. En ese caso, no deben hacerse críticas sino se irán anotando libremente las opiniones. Las opiniones vertidas se irán anotando sobre el papel grueso o pizarra en forma simple para que todos puedan verla. Cuando se dificulte la manifestación de opiniones, el moderador ordenará las opiniones obtenidas hasta ese momento y señalará aquellos puntos que deban profundizarse aún más, expondrá nuevos puntos de vista para que se viertan más opiniones.
- ④ Se cerrará la sesión una vez que se obtengan las opiniones de diversas perspectivas de todos los participantes y disminuyan las opiniones.
- ⑤ El moderador repasará las opiniones obtenidas y pasará a las preguntas y respuestas. En este caso también se evitarán las críticas para ir dirigiendo la sesión hacia el desarrollo de las opiniones.
- ⑥ Se irán anotando las nuevas opiniones e ideas que hayan surgido durante las preguntas y respuestas. Será conveniente que se vayan anotando al lado de las opiniones vertidas con otro color.

2) Método KJ¹⁸

El método KJ consiste en ordenar las ideas y elaborar el plan de acción colectiva. Se denomina método KJ por las iniciales del Sr. Jiro Kawakita que es el creador.

- ① El moderador dará las explicaciones con respecto a los temas.
- ② Cada uno deberá pensar primeramente sobre el tema e irá anotando en pequeñas hojas de papel autoadhesivo (ó Post-it) o papel de notas. Se anotará un criterio en cada tarjeta.
- ③ Se reunirán las tarjetas de todos para ordenarlas y agruparlas sobre el papel grueso.
- ④ Con respecto a las relaciones entre cada grupo, se trazarán las flechas o se anotarán las explicaciones que representen las relaciones sobre el papel grueso, para ir ordenando los elementos orientados hacia la solución del tema.

3) Idea para que manifiesten las opiniones y formulen las preguntas

Aunque en este caso no se trata de un metodología como el “Método”, se explicarán algunas ideas que pueden utilizarse para la facilitación

<Escribir sobre el papel>

Mediante la anotación en el papel, pueden ir resumiéndose los criterios. Además, puede evitarse la vergüenza adoptando el método de presentar a las otras personas anotando sus criterios en papel,.

- ① Se preparará papeles y lápices.
- ② Se solicitará que escriban en el papel sobre “su presentación” y la “impresión de hoy”.
- ③ Se explicará mostrándose mutuamente lo escrito entre las parejas vecinas y pequeños grupos. En el caso de grupos, debe solicitarse que “hagan la presentación como si se dirigieran a la persona más alejada”. En el caso de un contenido que sea difícil de tratar, no debe forzarse la situación invitando a que hable sólo la persona que lo desea. Cuando se trate de un contenido que no presente inconvenientes en la presentación, se reunirán los papeles escritos, se mezclarán para que se presenten

¹⁷ La Asociación del Ecosistema de Japón (2001) *Kankyō-kyōkuga wakaru jiten (Diccionario para Comprender la Educación Ambiental)*, kashiwa

¹⁸ *Ibidem.*

las palabras de otros participantes. Aun las personas que titubeen sin poder manifestar sus opiniones, cuando se trate de la presentación de lo escrito por otras personas no sentirán vergüenza y estarán dispuestos a transmitirlos.

- ④ Recogiendo posteriormente las impresiones y las opiniones con respecto al programa, las mismas pueden servir para la evaluación del programa.

Ejemplo de la planilla de su presentación

- ① Nombre (nombre completo, sobrenombre)
- ② Organismo al que pertenece, o la ocupación.
- ③ Preguntas comunes (Método para que recuerden su nombre, las preferencias, razones de la participación, etc.)

<Formular las preguntas>

Debe acondicionarse un esquema como “si hay preguntas, las formulen en cualquier momento” de manera que se reciban las preguntas en cualquier momento. De esa forma, esas preguntas pueden ser ajustadas a los participantes a lo largo del programa y pueden ser útiles para mejorar el mismo programa. Concretamente, se tratará de que se escuchen siempre las preguntas en algún corte conveniente como al final de las actividades o después de alguna explicación, etc. Al formularse las preguntas en las mismas oportunidades, pueden determinarse las oportunidades de las preguntas de los participantes. Además, debido a que a los participantes no les resulta tan fácil formular las preguntas, será conveniente escuchar primeramente las impresiones, preguntar “si no tienen alguna pregunta”, dejando un compás de espera. También existe el método de solicitar que anoten las preguntas en un papel antes del descanso para que se vayan contestando delante de todos después del descanso. Asimismo, en el caso de haber preguntas interesantes recibidas personalmente durante el descanso, sería conveniente que se transmita el contenido de las mismas a todos después del descanso para compartir la inquietud.

<Manifestación comenzando por las personas de posición inferior>

Aunque lo ideal sería que los participantes puedan dialogar en igualdad de posición, dentro del grupo pueden existir diferencias de posición, edad, experiencia, etc., y no es posible manifestar las opiniones en igualdad de condiciones por cuestiones culturales. Puede suceder que no fuera posible expresarse con opiniones opuestas a las personas de posición superior. En el caso de que exista un ambiente que dificulte expresar las ideas por diferencias de posición, deben solicitarse las opiniones comenzando por las personas de posición inferior. Asimismo, durante la reflexión después del programa, sería conveniente que hablaran primero los practicantes, luego los encargados y finalmente los organizadores.

(2) Interpretación

Tal como se ha explicado anteriormente, aunque en la educación ambiental es importante lograr la percepción de los participantes, no es posible extraer los conocimientos e informaciones que no tengan los participantes. Por lo tanto, es necesario que se transmitan los conocimientos e informaciones correctos. En ese caso, es importante que se adopte una postura de apoyo para que los participantes puedan obtener fácilmente los conocimientos e informaciones en lugar de ofrecerles unilateralmente los conocimientos. La transmisión de la naturaleza, la cultura y la historia (herencia) a las personas de manera fácil de comprender, el acto o la habilidad de transmitir no sólo los conocimientos sobre la naturaleza, sino el acto o la habilidad de transmitir el “mensaje” que está implícito se denomina interpretación¹⁹. En la educación ambiental es importante esta clase de interpretación

Las personas que realizan la interpretación se denominan “intérpretes”. Los intérpretes transmiten los

¹⁹ Kathleen Regnier, Michael Gross, Ron Zimmerman (1994) *The Interpreters Guidebook –Techniques for Programs and Presentations (Introducción a la Interpretación)*, Interpreters Handbook Series, 3rd Edition, UW-SP Foundation Press, Inc., Supervisado y traducido por el Foro de la Educación Ambiental de Japón (2001)

conocimientos y los mensajes sobre la naturaleza, pero no es imprescindible tener todos los conocimientos y las informaciones del ambiente natural. Transmitir a los participantes cómo aprender, es también una forma de interpretación.

A continuación se explicarán los principales métodos utilizados en la interpretación²⁰.

1) Hablar (conversar)

Hablar (conversar) es la base de la interpretación. En todos los escenarios, es necesario “hablar”. Para armar la conversación, debe tenerse en la mente el flujo de la “Introducción – Desarrollo – Reflexión”.

Introducción: Se presenta el tema del programa. Se estimula el interés del participante, se elevan las expectativas para que se vincule con el “desarrollo”.

Desarrollo: Se explican los mensajes principales del programa citando los ejemplos concretos. Mediante el uso de pequeñas herramientas, diapositivas, materiales audiovisuales, ejemplos, inducción de la imagen, experimentos prácticos, etc., es posible despertar el interés y desarrollar una conversación que sea fácil de comprender. Sin embargo, debe evitarse el uso abusivo. Debe tratarse de resumir las pautas para que los mensajes que se deseen transmitir lleguen con seguridad a los participantes.

Reflexión: Se resumirán los mensajes o se cierra la sesión induciendo una acción. Resultan eficaces la citación de poemas y libros que estimulen los sentimientos y las ideas.

En cualquier etapa, se recomienda introducir unas “preguntas” para evitar que se convierta en una conversación unilateral. Como “preguntas” existen los siguientes tipos que serán utilizadas en forma discriminada según sus objetivos.

Pregunta del tipo “¿Qué es?”: Ejemplo: “¿Sabe qué significa la tala ilegal?”.

Es la forma básica de la pregunta. Es para preguntar una información determinada y es efectiva para atraer al participante al programa.

Pregunta del tipo “¿Por qué?” Ejemplo: “¿Por qué cree que sucede la tala ilegal?”.

Se utiliza para que los participantes puedan resumir sus criterios sobre la base de los conocimientos y suposiciones.

Pregunta del tipo “¿Qué opina?” : Ejemplo: “¿Qué cree que debe hacerse para prevenir la tala ilegal?”

Es para escuchar la selección y el juicio del punto de vista del participante, ofreciendo la oportunidad al participante de manifestar su sentir y su pensamiento.

2) Pequeñas herramientas

Las pequeñas herramientas son medios efectivos que estimulan la imaginación de los participantes como fondo de lo que se desea explicar. Como pequeñas herramientas se citan las siguientes.

● Muestras, huesos y cuernos de animales, alas de los pájaros, huevos, etc.

Cuando se desea hacer conocer la flora y la fauna salvaje de difícil observación (especialmente de los mamíferos), mostrar las muestras y huesos reales para que sean tocados, estimula la imaginación de los participantes y quedan fuertemente impresionados. En el caso de que se dificulten los objetos reales, pueden utilizarse las muestras, las fotografías y las enciclopedias ilustradas.

● Flautas, etc., objetos que emiten sonidos parecidos al grito de los animales

El cuerno de venado y la flauta que emiten el sonido del gorjeo de los pájaros, el reclamo, no sólo atraen el interés de los participantes, sino sirven para la explicación sobre los animales.

● Teatro de dibujos

Los temas de una escala tan grande como cadena alimenticia, calentamiento global, etc., que son difíciles de imaginar con las palabras, se explican como historia

²⁰ Ibidem.

visual utilizando los dibujos y las fotografías. Aunque en las aulas puede utilizarse el teatro de dibujos, mediante el uso de los lugares de experimentación de la naturaleza, los participantes pueden escuchar con mayor franqueza que las explicaciones en el aula.

● **Lupa, binocular**

Con las lupas y los binoculares, es posible visualizar lo que normalmente es difícil ver, brindan sorpresas renovadas a los participantes y ayudan a atraer la atención de las cosas que se pasan por alto sin darse cuenta.

● **Herramientas antiguas**

En el caso de transmitir los hechos históricos, puede retrotraerse la imaginación hacia el pasado y crear las motivaciones utilizando las herramientas y útiles antiguos.

4.2 Ideas para el desarrollo del programa

Aquí se presentarán las ideas que pueden utilizarse para la “introducción” y la “reflexión” del programa. Mediante la hábil implementación de la “introducción” y la “reflexión”, debemos lograr que los participantes puedan participar a gusto y profundizar la percepción.

(1) **Idea de la introducción (ice breaking, comprensión de los participantes)**

La introducción es la primera impresión del programa y es sumamente importante. Cuando uno recibe la sensación de estar forzado a participar en la introducción, pueden malograrse las sucesivas participaciones, y al hablar sobre sus propias experiencias cuando los participantes aún no se conocen mutuamente, la situación que los obligue a hablar se convierte en una presión desfavorable que puede hacer caer en trampas en diversos lugares. Por lo tanto, es importante que en la introducción se trate de que los participantes no se sientan forzados, **creando un ambiente que inspire tranquilidad en el que pueda participar de buena voluntad.** Esto se denomina **ice breaking.**

Asimismo, durante la introducción es importante que se

comprendan a los participantes. En el caso de planificar el programa, aunque es necesario reunir la mayor cantidad de información (edad, sexo, profesión, historia personal, si son viajeros o locales, grado de reconocimiento hacia la naturaleza, motivo de participación, etc.) de los principales participantes y armar un programa según los participantes, no siempre es posible determinar previamente a los participantes y existen limitaciones en las informaciones que puedan recopilarse previamente. Por lo tanto, al iniciar el programa se requieren las ideas para conocer a los participantes. Además, no sólo los ejecutores, sino los participantes también quieren saber con quienes van a participar. Cuando se conozcan mutuamente, nacerá la confianza y se creará un ambiente que facilite la participación.

A continuación se presentarán las actividades que sirven como ice breaking o comprensión de los participantes.

1) **Saludos, presentación de cada uno de los participantes**

Sólo saludar con sonrisas en voz alta, contribuye a alegrar a los participantes generando una sensación de tranquilidad. Cuando los participantes provienen de distintos países y regiones cuyos idiomas maternos son diferentes, pueden enseñarse mutuamente las palabras utilizadas para tener simpatía entre ellos. Asimismo, enseñando mutuamente las palabras que representen la naturaleza después del saludo, puede favorecer el aprendizaje experimental de la naturaleza.

Al mismo tiempo, la presentación de cada uno de los participantes es también eficaz para que puedan conocerse mutuamente y crear el ambiente de confianza. Al agregar a su nombre una palabra relacionada con la naturaleza diciendo “Soy ○○ y me gustan las flores”, puede profundizarse la comprensión mutua de los participantes creando un ambiente de participación placentera.

2) Mucho gusto²¹

Es una actividad para conocerse mutuamente escribiendo algunas preguntas relacionadas con la naturaleza en la tarjeta e intercambiando las preguntas y el diálogo observando las tarjetas de los participantes. Crea un ambiente de confianza que permite compartir mutuamente la experiencia de la naturaleza.

Es para mayores de 10 años y personas que puedan leer. Se realiza en 20 ~ 40 minutos, pero en el caso de haber muchas personas mayores, se recomienda dedicarle el tiempo suficiente.

- ① Se prepararán las tarjetas de <Mucho gusto>, los elementos para la escritura y las herramientas para la señal.

En la tarjeta de <Mucho gusto>, se anotan preguntas como las siguientes.

“¿Ha criado algún animal? Sí, no. ¿Qué?”

“¿Ha visto algún animal en el bosque? Sí, no. ¿Qué?”

“¿Cuál es su animal preferido? ¿Por qué?”

“¿Qué desea comer en el bosque?”

“¿Ha cosechado alguna fruta? ¿Qué cosechó? ¿De qué tamaño era?”

Fuera de las preguntas preparadas, sería interesante que escriban algunas preguntas.

- ② Se explicarán las reglas mostrando las muestras de cómo realizarla en la práctica.
 1. Se formará las parejas con una persona de la vecindad y se reducirá a una pregunta entre las tarjetas de ambas.
 2. Se conversará mutuamente un poco sobre la respuesta recibida del compañero.
 3. Al concluir se formulará la pregunta al siguiente compañero.
- ③ Empezarán con los parejas.
- ④ Después de la señal de terminación, se dialogará para saber qué respuestas recibieron.

3) cruce de los animales²²

Se les harán a las personas de los alrededores las preguntas sobre el animal que tiene adherido en la espalda para que el protagonista acierte su nombre. Este juego permite crear un ambiente de confianza para compartir mutuamente las experiencias de la naturaleza. Debido a que es posible realizar esta actividad en cualquier lugar y cualquier momento, se utiliza como un juego para los días de lluvia. Debido a que las preguntas y respuestas se relacionan con los seres vivos, es deseable que los participantes sean mayores de 7 años.

- ① Se prepara 10 tarjetas de animales y unas pinzas para colgar la ropa.
- ② El instructor adherirá la tarjeta del animal en la espalda de un respectivo participante para muestra.
- ③ Explicarán reglas haciendo la muestra.

Reglas 1) Se presenta mostrando la espalda para que vea su animal.

2) Hace una pregunta para que sepa su animal, y tal como siguiendo una pregunta a una persona.

3) Cuando sepa su animal, informe al instructor, que es su animal.

4) Sí la respuesta es incorrecta, sigue preguntando. Sí es correcta, conteste a otras personas.

- ④ Dibirán a los participantes que no enseñen uno a otro, luego adherirán las tarjetas de animal en la espalda de los participantes.
- ⑤ Opinarán entre los participantes que preguntaría para adivinar. Formularán las preguntas sobre ese animal. Se harán las preguntas como para que contesten por “Sí” o por “No”

Ejemplo de la pregunta:

Pregunta relacionada con el habitat

→ ¿Vivo en el agua?

Pregunta relacionada con los alimentos

→ ¿Como hierbas?

Pregunta relacionada con el tamaño

→ ¿Soy pequeño?

Pregunta relacionada con la forma del cuerpo

→ ¿Tengo alas?

²¹ La asociación de “Nature Game” (2004) *Neicha-game Shidouin Handbook – Activity hen- (El manual para los instructores de Nature Game (Juego en la naturaleza) – tomo de actividad-)* (Numero de citación y aprobación de JNGA 000038)

²² *Ibidem.* (Numero de citación y aprobación de JNGA 000039)

- ⑥ Con la seña de empezar, emparejarán y preguntarán.
- ⑦ Dentro de 10 minutos, si alguien no sabe todavía, los participantes podrán darle pistas.
- ⑧ Después de la seña de terminación, si alguien no sabe todavía, entre todos podrán ayudarlo hasta que sepa.
- ⑨ Al final, discutirán sobre los animales de tarjeta por esta actividad.

4) “Prueba de concentración”

Se utiliza para atraer naturalmente la atención de los participantes que se concentran en forma dispersa y se encuentran conversando dentro del bullicio.

- ① El instructor explicará de la siguiente manera. “Ahora quiero probar el grado de concentración de todos ustedes. Ustedes darán la palmada cuando yo cruce la mano derecha y la mano izquierda.”
- ② El instructor hará grandes movimientos con la mano derecha y la mano izquierda, moverá en sentido vertical y en determinado momento cruzará la mano derecha y la mano izquierda. Se verifica si los participantes dieron la palmada, cruzará las manos a velocidades cada vez mayores y seguirá el juego haciendo como si cruzara las manos pero sin cruzarlas.
- ③ Con el ruido de las palmadas de los participantes, los participantes que estuvieron hablando se dan cuenta y todos se concentran. Asimismo, las risas que provocan las palmadas equivocadas, van creando un ambiente de confianza.
- ④ Cuando todos llegan a aplaudir, darán las palmadas rítmicas entre todos, se cruzaran muchas veces para terminar con el aplauso. Al terminar, el instructor dirá “La concentración es excelente (elogiando siempre). Entonces, ahora quiero comenzar el programa.”, para iniciar al programa.

5) “Verificación de la energía”

Aunque no es posible estimar el estado físico y la voluntad de los participantes en la etapa de la planificación, es necesario que sea confirmado el

mismo día y se procure realizar el programa ajustándose al estado de los participantes. Sin embargo, cuando los participantes son numerosos, no es



posible dirigirse a cada uno de ellos dificultándose la verificación del estado de los participantes. La “verificación de la energía” sirve para determinar el estado de muchas personas y descubrir las personas a quienes debe prestarse atención aun cuando la cantidad de personas fuera grande.

- ① El instructor se dirigirá a los participantes diciendo lo siguiente. “Extiendan el brazo izquierdo hacia el costado. Cuando las condiciones físicas son plenas, las manos se levantan hasta una posición más alta y cuando son malas hasta una posición más baja. Primeramente verifiquen dentro de su corazón y extiendan el brazo cuando diga “¡ahora!. ¿Están listos?” “¡Ahora!”.
- ② El instructor observará el brazo izquierdo de todos y les dirigirá la palabra a las personas que tienen el brazo a menos de la mitad diciéndoles “Parece que es la más baja. ¿Qué les pasa?”.
- ③ Cuando las condiciones físicas son realmente malas, se les dará la opción para que los participantes descansen, etc.
- ④ De la misma manera, se “verificarán las ganas (expectativas)” con el brazo derecho.
- ⑤ Finalmente, preguntará si “alguien tiene algo que quiera decir”, y si los participantes quieren decir algo.

6) División en grupos, levantar las banderas

Es una actividad que se presta para gran cantidad de personas y sirve para determinar las tendencias del conjunto.

- ① Se colocarán las marcas dividiendo la sala en los 4 rincones y en el caso de estar al



aire libre se colocarán las marcas en 4 lugares para dividir el lugar.

- ② Primeramente se iniciará con dos opciones como “las cantidades pares o impares de las letras del nombre”, etc., para acostumbrarse a la división.
- ③ Al acostumbrarse se irán aumentando las opciones. Se elegirán las comidas preferidas y los animales preferidos, se clasificarán los 4 rincones en “sí”, “no”, “de vez en cuando”, “no sé”, se harán las preguntas “si ha realizado tareas como voluntario”, “si ha pensado en el medio ambiente”. Al cambiar de lugar y dividirse en grupos, es posible tener la sensación de solidaridad dentro del mismo grupo. En el caso de no poder moverse por las sillas y mesas, podrán distribuirse los juegos de tarjetas de 4 colores (tamaño mayor que A5, juntadas con un clip o sujetapapeles) y utilizar el método de “levantar la bandera” en alto con la tarjeta del color elegido. Las tarjetas deben ser pitadas por ambas caras para que se vean por delante y por atrás. El método de “levantar la bandera” no ofrece la sensación de solidaridad de pertenecer al grupo como en el caso de los “4 rincones de la pieza”, pero al no haber desplazamiento, durante el programa puede utilizarse en forma inmediata para sólo una pregunta y observar rápidamente la tendencia del conjunto.

Las tarjetas de 4 colores se recuperan al concluir el programa para utilizarlas varias veces.

(2) Idea de la reflexión y repaso

La “reflexión y repaso” del programa es un proceso importante para que aprendan la experiencia y la “percepción” en la parte del desarrollo. Con el sólo hecho de que haya sido “algo entretenido” prácticamente no puede existir el aprendizaje. Mediante la expresión de las pequeñas percataciones en palabras, como la de haber sentido una emoción, haber descubierto algo, haber logrado comprender algo, saber qué es lo que le gusta, se van ordenando las percataciones. Al compartir entre todos esas percataciones, se dan cuenta de las diferencias de sus propias perspectivas, permitiendo que se piense con un campo de visión más amplio. Según el grado de la implementación de la “reflexión”, va cambiando la profundidad del aprendizaje.

Existen diversas formas de “reflexión” y a continuación se presentarán algunas de ellas.

1) Procedimiento general de reflexión

- ① Se solicitará que cada uno escriba lo “percatado” que haya quedado en el corazón.
- ② Se formarán pequeños grupos de 2 ~ 4 personas.

Casilla4-1 Debe escucharse bien

Durante la reflexión deben escucharse bien las palabras de los participantes. No debe pedirse sólo la presentación de las experiencias y de la “percepción” de los participantes, ya que al “escuchar bien”, los participantes pueden ordenar por sí mismos la experiencia y la “percepción” y aprender profundamente.

<4 posiciones básicas para “Escuchar bien”>

- ① Observar. Se procurará que el compañero comprenda no sólo la intensidad de las palabras, el uso de las palabras, etc., sino las expresiones y los ademanes, etc..
- ② Escuchar atentamente. Se respetarán francamente el pensamiento y los puntos de vista del compañero, sin aferrarse a sus propias convicciones o puntos de vista.
- ③ Confirmar. Se repetirá como imagen del espejo a un ritmo que no interrumpa la conversación del compañero. Se responderá efectivamente al compañero no sólo a las palabras, sino a las expresiones y los ademanes y observando las reacciones, se confirmará que uno mismo ha comprendido suficientemente la conversación del compañero. De esa manera, el compañero tendrá la sensación de tranquilidad, podrá ordenar la conversación y tomará conciencia de su estado de ánimo del cual no se había percatado.
- ④ Simpatía. El participante imaginará dentro de sí mismo el estado de ánimo confirmado del compañero e imaginará haber experimentado el mismo estado de ánimo. La “simpatía” tiene el efecto de abrir el corazón. Cuando uno sienta que “ha sido suficientemente comprendido”, el compañero puede dirigir la mirada hacia su interior.

Referencia: Munakata Tsunetsugu, Komori Mariko, Hashimoto Sayuri (2000) *Health Counseling Text Volum1 (Text para el consejo de la salud, Volumen1)* Centro del Consejo para la Salud Internacional.

Se leerán los escritos por cada uno de ellos. Se comentarán entre todos las respectivas percataciones. Se escucharán las “percataciones” de los demás participantes y a través del diálogo que surja, se percatarán de aquellos aspectos que difieran de sus puntos de vista o aspectos que no habían sido visualizados.

- ③ Finalmente se presentará el resumen de cada grupo y el conjunto será resumido por el instructor.

2) Poema de colaboración²³

Mediante la composición del poema en grupo, se reflexiona lo que se sintió para compartir la experiencia.

- ① Se preparará el papel y los elementos para escribir.
- ② Explicará con mostrando las reglas.

“Cada grupo hace un poema. Primero vamos a fijar el orden.”

Reglas 1. La primera persona escribe primer línea y pasa a siguiente.

2. La segunda persona escribe segunda línea, que se vincula con la línea anterior. Después, escribe la tercera línea con su propia idea.

3. La segunda persona dobla el papel hasta que se vea la tercera línea, y pasa la tercera persona.

4. La tercera persona escribe una línea que se vincula con la línea anterior, y escribe la siguiente línea con su propia idea. Después, dobla hasta que se vea la última línea.

5. Continúa con esta manera, la última persona pasa la primera persona. La primera persona escribe la última línea.

- ③ Dividirán los grupos, y informarán los temas de poemas.
- ④ Empezarán con cada grupo.

- ⑤ Se leerá todo el poema terminado dentro del grupo y se dialogará sobre la experiencia y la sensación.
- ⑥ Se hará la presentación de los respectivos grupos y se compartirán entre todos.

3) Resumir en el periódico de pared (De la guía del maestro del bosque de observación de la naturaleza)²⁴

Se resumen en el periódico de pared lo experimentado e investigado en el programa. A través de la tarea de resumir el periódico de pared se va cambiando la percepción en aprendizaje.

- ① A cada uno se le solicitará que escriba libremente sus descubrimientos y percataciones. Resultará más divertido incorporar dibujos y figuras concretas.
- ② La inclusión de las investigaciones de enciclopedias ilustradas permitirá enriquecer el contenido.
- ③ Se publicará el periódico de pared terminado para compartir las percataciones y los aprendizajes entre todos.

4.3 Actividades útiles

Aquí se presentarán diversas clases de actividades que pueden utilizarse en la parte del “desarrollo” del programa.

(1) Actividad utilizando los cinco sentidos

Normalmente, las personas tienden a depender del sentido de la visión descuidando la captación a través de los demás 5 sentidos. Por lo tanto, con el uso intencional de los 5 sentidos para buscar el aroma de la naturaleza o escuchar el sonido cerrando los ojos, se percata de las cosas que suelen quedar omitidas o realizar nuevos descubrimientos dentro de lo que uno pensaba como lógico. Con el uso de los 5 sentidos se estimula la percepción de los participantes y es posible transmitir fácilmente lo que era difícil comprender sólo a través de

²³ La asociación de “Nature Game” (2004) *Neicha-game Shidouin Handbook – Activity hen-* (El manual para los instructores de Nature Game (Juego en la naturaleza) – tomo de actividad-) (Número de citación y aprobación de JNGA 000040)

²⁴ Comité de Guía del Bosque de Observación de la Naturaleza para Maestro (2003) *Shizen-kansatunomori Teachers gaido, Hajimeno Ippo, Sougoutekina Gakushuno Jikannni Mukete* (Guía del Bosque de Observación de la Naturaleza para Maestro), Ministerio de Medio Ambiente.

las letras y las palabras. A continuación se presentarán las actividades para experimentar utilizando los 5 sentidos.

1) Entrenamiento de los cinco sentidos²⁵

Se tratará de abrir la sensibilidad para disfrutar de la naturaleza para poder captar el mensaje de la naturaleza. Se utilizará para inducir el primer interés del programa. Puede adaptarse a cualquier lugar y a cuantas personas.

- ① Se prepararán los objetos que tengan la forma de la mano, la nariz, la boca, la lengua, la oreja, el ojo y el corazón (6 ítems).
- ② Se les explicará a los participantes que se presentarán los 6 ítems para el contacto con la naturaleza. “Hoy hemos preparado 6 ítems para el contacto con la naturaleza. Antes de presentárselos, vayan a buscar una hoja que les haya gustado.” En la zona protegida debe confirmarse que se permiten recoger las hojas.
- ③ Una vez que regresen todos los participantes, se irán explicando los 6 ítems.
 - i) Se extrae el ítem de la mano.

“Primeramente, el ítem para llevarse bien con la naturaleza, es la mano.”

“Toquen la hoja con la mano para saber qué forma tiene y para saber la sensación que tiene al tacto.
 - ii) Se extrae el ítem de la nariz.

“Luego, ¿cómo es el olor de la hoja? Al frotar un poco la hoja se sentirá el olor.”
 - iii) Se extrae el ítem de la boca y de la lengua.

“¿Cómo es el sabor de la hoja? Hagan la prueba mordiendo y lamiendo un poco la hoja.”

En ese momento, no debe forzarse a la persona que esté rechazando esa acción.
 - iv) Se extrae el ítem de la oreja.

“Ahora toca la oreja. Cierren los ojos hasta que les haga una señal y cuenten cuántos sonidos de los alrededores se escuchan.”

Mientras todos tienen los ojos cerrados, el instructor se quitará el sombrero y hará algún cambio en la vestimenta. Después de unos 20

segundos, se les indicará que abran los ojos.

“¿Cuántos sonidos han escuchado y cómo han sido?”

- v) Se extrae el ítem del ojo.

“Mientras ustedes estaban escuchando el sonido de los alrededores con los ojos cerrados, hubo algunos cambios en mi vestimenta. ¿Cuáles son?”

Se les pedirá que acierten esos cambios y a las personas que se percaten se les dirá “Es una evidencia de que están utilizando bien los ojos.”

- vi) Se extrae el ítem del corazón.

“Finalmente éste es un ítem absolutamente necesario, es el corazón. Sin corazón, no se captaría ninguna sensación de las diversas cosas que se encuentran dentro de la naturaleza.”

2) Oruga con los ojos tapados²⁶

Se formará una oruga con los ojos vendados para caminar dentro la naturaleza guiado por el instructor. Sentir la naturaleza con los sentidos fuera de la sensibilidad visual. Se concentran los nervios.

Debido a que deben vendarse los ojos, se elegirá un bosque que sea lo más plano posible o el parque. Se formará una oruga entre 2 ~ 5 personas. Se seleccionarán pensando en las diferencias de estatura. Sería un programa de alrededor de 60 minutos.

- ① Formar una fila por cada grupo.
- ② Formar la oruga con los ojos vendados dejando las orejas afuera y apoyando las manos sobre el hombro del que va adelante.
- ③ El instructor guiará hablándole a la “oruga” para que utilicen los 5 sentidos. Se hará el paseo dentro de la naturaleza.

(Sentido del oído) “¿Cuáles son los ruidos que se escuchan? Escuchemos el

²⁵ Ibidem.

²⁶ La asociación de “Nature Game” (2004) *Neicha-game Shidouin Handbook – Activity hen- (El manual para los instructores de Nature Game (Juego en la naturaleza) – tomo de actividad-)* (Numero de citación y aprobación de JNGA 000041)

- canto de los pájaros e insectos y el rumor del viento.”
- (Sentido del olfato) “¿Cuáles son los olores que se captan? Captemos el olor frotando las hojas de los árboles.”
- (Sentido del tacto) “Toquemos el árbol. ¿Cuál es la sensación?”
- “¿De dónde sopla el viento? ¿En dónde creen que está el sol?”
- “¿Cuál es la sensación de la superficie del suelo?”
- (Sentido del sabor) “He preparado el fruto del árbol. Lo saborearemos entre todos.”

- ④ Finalmente, se irán quitándose lentamente la venda entre todos.
- ⑤ Caminarán una vez más el trayecto recién realizado y se conversarán lo que sintieron.

3) Competición del Bingo²⁷

Se trata de descubrir las cosas de la naturaleza con la sensación del juego basado en los cartones del Bingo y promover la percepción a través de la diversión.

- ① Se elaboran los cartones del Bingo basado en las cosas que se descubran en los lugares donde se realiza el programa.

Se resume utilizando los objetos de observación como los “insectos”, las “aves”, las “hojas”, etc., y la sensación del “canto del pájaro”, el “aroma agradable”, el “color rojo”, etc. Se elaborarán los cartones según la situación en la que van cambiando las cosas observables de acuerdo con las estaciones y el tiempo.

Cartón del Bingo

Lo que asustó	Lo que salta	Fruto rojo
Flor amarilla	Objeto alargado	Pájaro negro
Buen aroma	Objeto liso	Hoja de bordes dentados

Notas especiales

1. ¡Observé la pelea de insectos!
- 2.
- 3.

- ② Se distribuirán los cartones del Bingo y se solicitará a los participantes buscar lo que aparece en los cartones del Bingo.
- ③ Cuando los participantes descubran los objetos del cartón del Bingo, lo dibujarán en el cartón. En el caso de descubrir algo interesante fuera de los que aparece en el cartón del Bingo, sería interesante que se registre como “nota especial”.
- ④ Finalmente, entre todos reunirán los cartones para presentar las cosas que se han descubierto. Durante la presentación, se narrará el episodio sobre el descubrimiento.

- * En el caso de que faltara tiempo o los participantes no estén acostumbrados a dibujar, pueden elaborarse el cartón del Bingo que tengan de antemano las ilustraciones y fotografías para que sean descubiertas por los participantes.
- * En el caso de existir participantes con habilidad para dibujar, también pueden elaborarse el cartón del Bingo con los dibujos y las explicaciones, para que se intercambien los cartones y se busquen las cosas.

(2) Actividad para la experiencia y experiencia virtual

El aprendizaje a través de las conferencias, o sea, el “estudio en el aula” vino practicándose ampliamente por la ventaja de poder transmitir a la vez gran cantidad de conocimientos a gran cantidad de estudiantes. Sin embargo, éste presenta el defecto de que no se vincula con el aprendizaje voluntario de los estudiantes, tiende a

²⁷ Comité de Guía del Bosque de Observación de la Naturaleza para Maestro (2003) *Shizen-kansatunomori Teachers gaido, Hajimeno Ippo, Sougoutekina Gakushuno Jikananni Mukete (Guía del Bosque de Observación de la Naturaleza para Maestro)*, Ministerio de Medio Ambiente.

que se incline hacia el conocimiento y no se ligue con la acción, etc. Al introducirse la experiencia, los estudiantes dejan de ser pasivos y pueden aprender en forma activa. Para promover el aprendizaje activo de los estudiantes, es efectiva la introducción de la experiencia. A través de la experiencia, los participantes pueden asimilar con mayor facilidad el contenido del aprendizaje aprendiendo las cosas con sentido real.

1) Desempeño de un papel²⁸

Se establecerá el escenario que se aproxime a la realidad, y los estudiantes desempeñarán papeles específicos. Esto se convierte en un adiestramiento para comprender los criterios y las opiniones que se dan en diversas situaciones a través de las medidas recíprocas desempeñando papeles entre los estudiantes y para pensar cuáles son las soluciones deseables. Es el método para aprender en forma experimental la importancia de la formación de consensos para solucionar el problema ambiental.

- ① Se establecerá el escenario que considere la edad de los estudiantes, las características locales y la distribución de los papeles.
- ② Se explicarán a los participantes el objetivo del desempeño de un papel, la forma de realizarlo y se

²⁸ Biblioteca de Aprendizaje Ambiental “Técnica de aprendizaje participativo”
<http://www.eeel.jp/data/guide/06.html> (Página en japonés)

decidirán los respectivos papeles.

- ③ Los participantes comprenderán los papeles y prepararán la actuación. En este caso, los instructores suministrarán las informaciones necesarias y se solicitará a los participantes la investigación sobre sus papeles.
- ④ Se realizará la actuación del papel.
- ⑤ Después de concluir la actuación, se escucharán las impresiones fuera del papel, y al mismo tiempo, se intercambiarán las opiniones sobre los problemas suscitados en la escena establecida. Se tratará de que se hagan los análisis desde distintos ángulos en lugar de obtener las conclusiones.

Debido a que la excesiva concentración en el papel, suele crear un ambiente difícil, se prestará atención para que se logre una ambientación relajada. Además, debe tenerse en cuenta de que existe la posibilidad de inclinarse hacia papeles de fácil actuación y la expresión de determinados personajes.

2) “¿Qué haría usted en ese caso?”³⁰

A través del análisis de los diversos incidentes y

³⁰ Comité de Guía del Bosque de Observación de la Naturaleza para Maestro (2003) *Shizen-kansatunomori Teachers gaido, Hajimeno Ippo, Sougoutekina Gakushuno Jikanni Mukete (Guía del Bosque de Observación de la Naturaleza para Maestro)*, Ministerio de Medio Ambiente.

Casilla 4-2 Ejemplo del “Plan de Conservación Ambiental Oceánico de Galápagos”²⁹

Para los alumnos del colegio superior, se realizó el desempeño de un papel de la Conferencia del Control Colectivo Participativo de Galápagos.

- ① Se formaron los grupos de alumnos divididos en la Dirección de Parques Nacionales, el Instituto Darwin, las cooperativas pesqueras, la Asociación de Guías y el Instituto del Turismo que son los miembros integrantes de la Conferencia del Control Colectivo Participativo de Galápagos.
- ② Los alumnos realizaron los estudios por audiencia de las personas relacionadas y comprendieron sus funciones.
- ③ Bajo las instrucciones del facilitador, se realizó la pseudoconferencia. Se decidió por el tema de “¿Qué es lo que está ocurriendo realmente en Galápagos?” Detrás de cada grupo, se invitaron como consejeros a los verdaderos miembros de la Conferencia de Control Participativo, se realizaron las conferencias de la estrategia entre los debates y se recibieron los consejos para los estudiantes.
- ④ Durante la reflexión, se habló de qué debe hacerse para la conservación oceánica de Galápagos.

Mediante la celebración de la pseudoconferencia, los propios alumnos investigaron y pensaron las diversas problemáticas relacionadas con el control de protección oceánica y pudieron profundizar aún más la comprensión.

²⁹ Proyecto de Conservación Ambiental Oceánico del Archipiélago de Galápagos, Ecuador de JICA (2004.1- 2009.1)

problemas que se están suscitando dentro de la naturaleza que lo rodea desde el punto de vista de la fauna y flora, se establece la oportunidad de pensar los métodos de solución, percatándose del problema ambiental que lo rodea a través del desempeño del papel. Se fomentará una perspectiva para pensar las cosas no sólo en torno al hombre sino desde la perspectiva de la fauna y la flora de la naturaleza.

Aunque es posible realizarlo cambiando el contenido según las edades, será apropiado para los alumnos mayores que los del nivel superior de la escuela primaria.

- ① Preparar la hoja de observación de la naturaleza, la tarjeta, el marcador y la lista de incidentes en el bosque.

Hoja de observación de la naturaleza		
¡Investiguen los seres vivos del bosque y descubran la mayor cantidad posible!		
Flores actualmente en flor	Los que chupan la miel de la flor	Los que viven en las praderas
Los que comen las hojas	Animales que comen insectos	Los que viven en el agua
Los que actúan en la noche	Los que vuelan en el aire	Los que emiten sonidos

- ② Se dividen en grupos de 3 ~ 5 personas/grupo. Se realiza la observación de la naturaleza utilizando la hoja de observación de la naturaleza.
- ③ Cada grupo investigará los seres vivos existentes y dialogará en qué situación se encuentran esos seres vivos dentro de la naturaleza (alimentos, enemigos naturales, hábitat, etc.)
- ④ A cada grupo se le asignará un ítem de la hoja de verificaciones.
- ⑤ Además, del grupo que haya descubierto un ser vivo, se le asignará el cargo de un ser vivo, y en la tarjeta distribuida se anotará el nombre de ese ser vivo (animal, planta, insecto, etc.) que tiene a su cargo. Ejemplo: “Yo soy **Peccecito** (*Oryzias latipes*) del grupo de seres vivos que viven dentro del agua.”

- ⑥ Se les pedirá que tomen asiento divididos en grupo y se dirá lo siguiente: “Ustedes están viviendo en un bosque imaginario llamado ○○. En ese bosque ocurren diversos incidentes y después de pensar bien en la ecología de ese ser vivo, deberán indicar qué es lo que harían (qué sucedería) con gestos que puedan comprender todos.” Luego se transmitirán las condiciones que anotaron en el papel de dibujo y se designará una persona de cada grupo.

Lista de los incidentes del bosque

Incidente 1
Un día, vino un hombre al bosque, taló los árboles y preparó los arrozales y las huertas. Para usar el arrozal y la huerta, construyó el estanque dentro del bosque y construyó también el canal de agua.

Incidente 2
El hombre segó las malezas debajo del bosque para elaborar el fertilizante de la huerta, reunió las hojas caídas para elaborar el compost.

Incidente 3
El hombre aplicó el herbicida debido al problema de la proliferación de malezas en la huerta.
.
.
.

- ⑦ Las personas designadas deberán transmitir con una breve actuación cuáles son los incidentes que están ocurriendo dentro de su rol.
- ⑧ Después de que la persona indicada transmita lo suyo, el instructor dará la explicación complementaria y los comentarios desde la posición de ese ser vivo. Esto se repetirá varias veces.
- ⑨ Finalmente, dentro de las condiciones presentadas en esta oportunidad, se hablará de cuál es el ser vivo que tiene grandes impactos y cuáles son los que no tienen tanto impacto.
- ⑩ Se transmite el mensaje de “Pensemos entre todos cuál es el lugar considerado como medio ambiente natural donde toda la fauna y la flora del bosque pueda convivir en paz” y se cierra la sesión.

3) Torre de papel

Las cosas que ocurren en el mundo natural son excesivamente grandes, se demora mucho tiempo y

existen muchas cosas que en la vida diaria son difíciles de ver y tocar. Aunque los temas del ecosistema también son difíciles de comprender, al construir una torre de papel para ejemplificarla como el ecosistema, es posible captar el riesgo que está afrontando el mismo.

Se recomienda que las personas objeto de este programa, sean alumnos del nivel superior de la escuela primaria que ya hayan estudiado en la escuela sobre el ecosistema. Se formarán grupos de 5 ~ 6 personas. Es conveniente que existan varios instructores, pero también puede solicitarse la ayuda a los participantes. Se realizará en interiores donde no haya viento.

- ① Cada grupo preparará 20 hojas de papel tamaño A4 (puede estar impreso en ambas caras), un cronómetro, una cuerda de suficiente longitud para medir la altura de la torre y los clips para colocar la marca. En los clips se colocarán las marcas para que se identifiquen al grupo. (Cuando sea difícil obtener el papel, pueden utilizarse latas vacías, barro, etc. Pueden utilizarse los materiales existentes para no producir residuos.)
- ② El instructor explicará las reglas.
“Dentro del tiempo fijado (10 ~ 20 minutos), cada grupo construirá la torre más alta posible utilizando el papel que se haya distribuido. Los papeles pueden plegarse o cortarse. Si la torre no se derrumbara durante 5 segundos al llegar a la altura máxima posible, esa altura será registrada en la cuerda con el clip.” El instructor realizará el control del tiempo, el control de las reglas y la verificación de la terminación.
- ③ Cuando esté por terminar la torre, el instructor (asistente) tomará la cuerda, contará 5 segundos y lo registrará con el clip. Dentro del límite de tiempo puede renovarse el registro cuantas veces se desee.
- ④ Después de concluir el tiempo, se ordenarán las cuerdas y se aplaudirá al grupo que haya alcanzado la mayor altura y se escucharán las medidas que se adoptaron.
- ⑤ Se obtendrá el comentario de cada grupo sobre la impresión de la construcción de la torre en cooperación y se hará la presentación del resumen de las impresiones del conjunto.
- ⑥ Se resumirá con la siguiente observación:

“Observemos esta torre como el ecosistema. El ecosistema de forma piramidal es sumamente inestable. Cuando el hombre accione la mano o trate de explotarlo en forma forzada, el ecosistema se derrumba fácilmente.” También puede formularse la siguiente pregunta: “Pensemos qué es lo que nosotros podemos hacer para que no se derrumbe esta torre.”

4) Experiencia en la industria local y vida a través del ecoturismo

En el ecoturismo suele incorporarse un programa para experimentar la industria o la vida local como la agricultura y la pesca de la zona, etc. A través de esta experiencia, es posible establecer el contacto con las personas de la zona y crear un deseo de conocer más la zona y de querer proteger más el medio ambiente del mismo.

En el caso de realizar un programa experimental como éste, será necesaria la colaboración de los agricultores y pescadores locales, pero para ello es importante que se vaya estableciendo con tiempo una relación de confianza con las personas locales.

En el caso de introducir las tareas agrícolas dentro del ecoturismo

- ① Se buscarán los agricultores que presten su colaboración.
- ② Se planificará el programa de experiencia agrícola con la colaboración de los agricultores. Se analizarán las tareas agrícolas que se ajusten a la estación, y en el caso de planificarse como para que fueran posibles las diferentes experiencias durante el año, servirá para atraer a los que vuelvan repetidamente. Asimismo, la inclusión de actividades que permitan saborear los platos preparados con las hortalizas recién cosechadas, las bebidas alcohólicas o mermeladas preparadas, tienen aceptación entre los participantes. Al analizar el programa, debe prestarse la atención para no ocasionar cargas excesivas a los agricultores.
- ③ Se realizará el ecoturismo de prueba, se analizarán

Casillero 4-3 Ejemplo del Centro del Humedal de Kiritappu³¹

En el ecoturismo del Centro del Humedal de Kiritappu de Hokkaido se están introduciendo el conocimiento y la tecnología que tienen los pescadores y las madres locales desde épocas antiguas. Por ejemplo, se realiza la excursión con los participantes del ecoturismo visitando prácticamente los puertos pesqueros y bajo las instrucciones de los pescadores, se realiza la limpieza del salmón en la casilla de guardia de los pescadores y con ese material se prepara el plato tradicional local que es “asado chan-chan de salmón” que se saborea entre todos. Para ello, es importante que se vaya estructurando una relación de confianza entre el centro y los pescadores para realizar este tipo de excursión.

³¹ El centro del humedal de Kiritappu <http://kiritappu.or.jp/center/> (Página en japonés)

los procedimientos y los puntos de mejora, los gastos y las tarifas.

5) Aprendizaje por investigación

Es importante conocer la situación real cuando se intente elaborar un plan o se desee ejecutar algo o determinar las problemáticas para introducir el mejoramiento. En el aprendizaje por investigación, se resumirán los resultados realizando las investigaciones de la bibliografía y encuestas concurrendo a los sitios sobre la base de los temas de aprendizaje. Por medio de la investigación se hacen nuevos descubrimientos; se logran los conocimientos de la realidad, se tienen la curiosidad intelectual, y a través de las observaciones, se eleva la capacidad de análisis de los temas. Sin embargo, debe prestarse atención ya que los estudios tienden a caer en autosatisfacción pueden resultar carentes de confiabilidad y presentar grandes diferencias individuales.

En el caso de realizar el aprendizaje por investigación, debemos encararlo determinando claramente la forma, los objetivos, los métodos y el contenido del resultado y fijando el plazo. En el caso que se requiera la colaboración externa, deberá ser solicitado de antemano. Es importante que no quede como una mera investigación, se establezca el lugar para la presentación de los resultados, se compartan los resultados y se realice la evaluación recíproca entre los estudiantes. Escuchando las opiniones de los expertos, podrá profundizarse el aprendizaje.

A continuación se presentará el ejemplo para la

elaboración del mapa.

<Elaboración de mapa>

Los resultados de los estudios en el sitio deben ser cartografiados. Existen diversos métodos de representación como el mapeo de los resultados sobre los mapas existentes o la representación de la zona objeto como mapa original. La elaboración del mapa consiste en introducir los resultados del estudio dentro del mapa y sirve para fomentar la capacidad de reestructurar las informaciones y cultivar la capacidad de expresión. Al tomar conciencia de la zona a través de la elaboración del mapa, se adquiere el interés por el medio ambiente que lo rodea y se eleva la capacidad de observación al aire libre y la capacidad de imaginación.

Elaboración del mapa de la riqueza del bosque³²

Se captarán las bondades del bosque dentro de su escala y sentido de vida para reconocer que el bosque tiene diversos sentidos del valor.

Se realizarán los estudios por grupos de 5 ~ 8 personas. Los estudios se realizarán en el bosque y el mapa se elaborará en un lugar donde pueda extenderse el papel grueso.

- ① Se dividirán en grupos, se realizará el estudio de la riqueza del bosque y se dialogará sobre el rico bosque observado por nosotros.
- ② Se resumirán los datos semejantes y se decidirá el tema que represente las características. Se tendrá en

³² Federación Nacional de Cooperativas de Bosques (2002) *Shinnrin-Kankyō-Kyōiku Proguramu Jireishū 2 (La Educación Ambiental de Bosques, Colección de Ejemplos 2, -tomo de municipalidad-)*

cuenta si existen variaciones según las estaciones.

- ③ Se observará el conjunto y se decidirá el tema general como el “Bosque de ○○”.
- ④ Se irá anotando en el papel grueso la ruta del bosque, los puntos de los objetos descubiertos y su contenido. Se adherirán las fotografías, las ilustraciones y los elementos reales y se ajustarán el tamaño y el color de las letras para terminarlo de manera que resulte fácil de observar.
- ⑤ Realizar la presentación del conjunto para dialogar sobre la riqueza del bosque.

4.4 Ideas para la exhibición

En las facilidades de educación ambiental donde se ofrecen a los visitantes la motivación que les permita comprender y disfrutar del contacto con la naturaleza, es imprescindible que exista el contenido de los que se quiere transmitir por ese mensaje, o sea, “cosa” = “exhibición”. Después de analizar suficientemente el concepto de las facilidades de exhibición, deberá estudiarse el diseño y la técnica de exhibición que se utilice para expresar claramente el concepto. Para lograr una exhibición atractiva, se presentarán los ejemplos concretos para planificar y elaborar la exhibición que atraiga a los usuarios, cause sorpresa, estimule los 5 sentidos y llegue al corazón de las personas.

Deberá planificarse la exhibición prestando atención a los diversos puntos para evitar que sea la imposición unilateral de las informaciones de los investigadores y los planificadores.

(1) Pautas para pensar en la exhibición

Los aspectos que deben tenerse en cuenta para que la exhibición sea atractiva, son los siguientes.

- ✓ Deben ser claros los mensajes que se desean transmitir y claros los subtemas de cada sección.
- ✓ El trayecto de la exhibición debe ser fluido, fácil de observar y caminar.
- ✓ Existen los materiales necesarios para transmitir los mensajes (objetos reales, materiales de alta calidad, etc.)

- ✓ Es fácil de ver, es fácil de comprender (letras grandes, altura ajustada a los objetivos principales y contenido de la explicación).
- ✓ Apelar a los 5 sentidos (exhibición visual, existen sonidos y movimientos, es posible tocar, etc.).
- ✓ Ser participativo (tocar, dar vuelta la hoja, forma de preguntas y respuestas, rally de sellos, etc.).
- ✓ Se disfruta y existen sorpresas.

Además de los objetos exhibidos, la presencia de los guías que vayan explicando, posibilita una atención más gentil que se ajuste al interés de los visitantes.

Por más excelente que fuera la exhibición, cuando no existan cambios, dejan de venir los visitantes que vienen con frecuencia. Para ello, se irán cambiando apropiadamente las exhibiciones ajustándose a las estaciones y los temas. Si no fuera posible cambiar totalmente la exhibición, es necesario que se introduzcan variaciones dentro del alcance que permita la exhibición planificada de una parte.

(2) Forma de exhibición

Como objetos de exhibición se citan los paneles, los gráficos, las muestras, los objetos reales, las maquetas tridimensionales, los dioramas, los multimedios como las imágenes de computadora, etc.

1) Paneles y gráficos

Son los cuadros y las explicaciones y la combinación de los mismos. Pueden ser elaborados con relativa facilidad, pero deberá prestarse atención para evitar que sean



Se puede representar un gran paisaje con varias gasas finas imprimidas. (Plaza Global, JICA).

demasiado monótonos y explícitos. Las letras deben ser de tamaños suficientemente grandes como para que sean visibles a distancia (tamaño de referencia), los comentarios deben ser fácilmente comprensibles para las personas que no sean especialistas y lo más cortos posibles. Las explicaciones excesivamente largas no

son leídas.

Existe el caso de utilizarse las telas impresas con fotografías y pinturas. Las fotografías sobre la gasa fina (cortina de tela fina), pueden disponerse en las proximidades de las ventanas manteniendo la luminosidad del ambiente debido a que deja pasar la luz solar.

Los paneles son normalmente colgados desde el techo y de las paredes, pero en ese caso debe asegurarse la suficiente resistencia y analizar el método y el lugar de suspensión que resista el peso. En los lugares de fuerte iluminación solar, se descolora rápidamente y debe considerarse una vida útil más corta.

2) Muestras y objetos reales

Según lo sugiere el dicho de que una vista es mejor que escuchar cien veces, las muestras auténticas como los huesos de animales y las muestras de insectos, ayudan enormemente



Se expone las cosas que traen del bosque cercano. (Escuela de la naturaleza del Lago Tanuki)

a la comprensión de las personas que los ven. Sería preferible la exhibición que permita tocar, ya que la posibilidad de tocar sin limitarse a la mera visión, sería aún mejor para verificar el peso y sentir el tacto

Sin embargo, debido a que la simple exhibición no permite comprender su significado, deberán agregarse los comentarios cortos y apropiados. Los mensajes deben ser simples y claros y el diseño y los rótulos deben ser sencillos para que atraigan la atención. Cuanto más comprensibles sean los mensajes, podrán ser observados con mayor detenimiento.

3) Maquetas y dioramas

Cuando no fuera posible la exhibición de los objetos reales, la construcción de maquetas pueden expresar con más realismo que las fotografías. En el caso de

maquetas realizadas a mano, el costo puede resultar económico. Las maquetas complejas o de gran tamaño, deben ser confiadas a los profesionales. En ese caso, el costo será más elevado que lo preparado a mano. Será cuestión de calcular la escala de la maqueta conforme al presupuesto y los materiales.

4) Fondo del escenario

El fondo del escenario consiste de tablas y paneles sobre los cuales se adhieren las



Mujeres que transportan la leña en la cabeza (Plaza Global, JICA)

fotografías o se pintan o se imprimen los paisajes, los cuales pueden superponerse parcialmente en forma tridimensional. Tiene una sensación tridimensional, puede moverse libremente hacia delante y atrás y presenta una textura más real que la fotografía.

5) Multimedia

Las imágenes pueden transmitir los paisajes naturales y los aspectos de la fauna que no pueden exhibirse dentro de las facilidades de la exposición. Debido a que tiene más movimiento que las fotografías, pueden transmitir el estado con más realismo. Mediante la combinación con entrevistas y música efectiva, puede dejar una impresión más fuerte. Para las imágenes se utilizan los proyectores y la pantalla y puede utilizarse el video. En el caso de la proyección de imágenes, sería mejor que se proyecte repetidamente por un sistema automático.

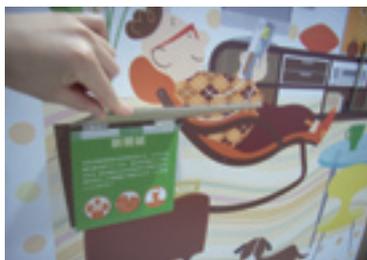
Pueden también mostrarse las imágenes utilizando la computadora. La computadora puede instalarse en un espacio reducido y permite mostrar las imágenes y la visualización de informaciones. Puede resultar interesante incluir preguntas y respuestas sencillas.

6) Exhibición interactiva

Para que la exhibición fuera más atractiva que las citadas anteriormente, puede adoptarse un mecanismo que no sólo suministre las informaciones, sino permita

a los visitantes tocar y reunir las informaciones. Este sistema se denomina exhibición del tipo interactivo (exhibición interactiva). Por ejemplo, puede ocultarse una parte de los comentarios de la exhibición como para que los comentarios puedan verse dando vuelta la hoja, observando los insectos con la lupa, verificando con el tacto u observando la exhibición por el método del rally

de sellos. La preparación de pequeños premios para el rally de sellos, puede estimular aún más la participación de los visitantes. En el caso de que la exhibición esté dirigida a los niños, se prestará mayor importancia a la altura de la ubicación como para los niños puedan tocarlos y moverlos.



Exhibición del juego de dar vuelta un cartón
En el anverso hay un dibujo y al darse vuelta, aparece el motivo del problema ambiental que afecta el medio ambiente.
(Plaza Global, JICA)



Libro de dibujos
Se formula la pregunta sobre una duda y al dar vuelta la hoja aparece la respuesta.
(Plaza Global, JICA)



Explicación de la maqueta tridimensional
Sobre la caja de plástico que imita el tronco cortado, están las fotografías y los mensajes y en el interior la exhibición relacionada con la maqueta.
(Plaza Global, JICA)



Arena para ver con la lupa
No sólo es una exhibición de las arenas del mundo, sino una exhibición para poder observar con la lupa en la mano.
(Plaza Global, JICA)



Utilizar el espacio pequeño
En el piso, dibujan las preguntas y los juegos de la oca. Y da los eventos para hagan la oportunidad del intercambio con los visitantes.
(Escuela de la naturaleza del Lago Tanuki)



El anuncio para entrar los senderos
Ofrecer las informaciones nuevas, y se renueva diariamente que se observan en hoy.
(Escuela de la naturaleza del Lago Tanuki)



Rally de adivinanza
Para disfrutar con recorrido del centro, preparan unos tipos de rally de adivinanza. Y pegan las adivinanzas en el centro.
(Escuela de la naturaleza del Lago Tanuki)



En la recepción corrige las respuestas y regala los premios pequeños a los que contestaron correctamente. Esto es un sitio para intercambiar con los visitantes.
(Escuela de la naturaleza del Lago Tanuki)

※ Para más información sobre las actividades de “Nature Game”, dirjase a siguiente organización.

La asociación de “Nature Game” en Japón

Shinjuku 1-20-13-1F, Shinjuku-ku, Tokyo-to, Japón

160-0022

Tel: 03-5363-6010 fax: 03-5363-6013

<http://www.naturegame.or.jp>



Capítulo 5

Perfeccionemos las Habilidades de la Educación Ambiental

Siempre que se determinen las pautas, la educación ambiental es una habilidad que puede ser utilizada por cualquier persona. El uso de la educación ambiental es simple, pero es necesario que se continúe con el perfeccionamiento de las habilidades para reunir las informaciones que se ajusten al medio ambiente, que va cambiando gradualmente, y elaborar el programa que se ajuste al objetivo.

No es suficiente con que se lea este libro. Con motivo de la publicación de este libro, es necesario que se reúnan diversas informaciones, se aprendan los métodos participando en seminarios y se descubra la educación ambiental con un estilo propio. Luego, es importante que se vayan renovando las informaciones que tenga uno mismo. Asimismo, el intercambio mutuo de las informaciones y los vínculos con las personas con quienes puedan realizarse las consultas sobre las actividades, posibilita el desarrollo de las actividades con confianza. Dentro de la vida diaria, existen también muchas pautas que pueden ser útiles para el programa. En ese sentido, debemos ir registrando todo lo que vaya surgiendo en la mente, tratando de utilizar siempre los cinco sentidos. Además de la educación ambiental, existen muchos programas que utilizan métodos similares y las informaciones de diversas áreas pueden servir como referencia.

- ① Acumulación de experiencias como practicante: Medio año ~ 1 año, aprendizaje mediante el entrenamiento en el sitio.
- ② Participación de los cursos de capacitación de instructores: Existen cursos del sistema que permiten aprovechar las actividades que aparecen en el manual del instructor, adquiriendo la calificación de instructor participando en los cursos. (Juego de la naturaleza, Proyecto salvaje, etc.)
- ③ Participación en el programa como participante: “Ver” el programa de otros instructores e “Imitar”,

es el método más corto para el “Aprendizaje”.

- ④ Participación en los seminarios, etc.: Debemos tratar de obtener rutinariamente las informaciones, debido a que muchos son de carácter no periódico.

Sin embargo, mediante la sola participación en los seminarios y la obtención de las informaciones, quedan inmediatamente en el olvido y no es posible mantener la motivación. Es conveniente que la experiencia de participación y las informaciones obtenidas puedan ser ligadas inmediatamente con la práctica. Las habilidades se van perfeccionando mediante la repetición del método de tanteo.

Existen diversas formas de perfeccionamiento de las habilidades. El primero es la “práctica” real. Sin embargo, aun cuando se encuentre a un nivel que no pueda practicarse, existen diversos métodos de perfeccionamiento aunque fuera para una sola persona. Para no dejar escapar las oportunidades, debemos captar las informaciones sobre los temas y los seminarios relacionados con el medio ambiente extendiendo constantemente las antenas. Se ruega tomar como referencia el “Soporte de la educación ambiental: Lista de enlaces, libros de consulta” que se detallan desde la siguiente página en adelante.

5.1 Forma de reunir las informaciones

Se recomienda reunir la mayor cantidad posible de informaciones que puedan servir en Japón donde existen muchos organismos relacionados y están bien acondicionadas las bibliotecas y la red de comunicaciones. Asimismo, será conveniente recibir los consejos de las personas conocidas a través de los diversos eventos y de los ex instructores.

- Recopilar las informaciones a través de revistas de correo

Es posible obtener las informaciones más recientes. Las guías de seminarios, etc.

- Recopilación de informaciones por Internet

En el mundo existen numerosas organizaciones y agrupaciones que están realizando la educación ambiental. Debe prestarse atención debido a que según las zonas pueden ser deficientes las líneas de comunicación. Al participar de la lista de correo, pueden aprenderse los casos de otros miembros y realizar las consultas.

- Lectura de libros

Se recomienda leer no sólo los del área de la educación ambiental, sino de otras materias. En algunos casos, sirven los libros de dibujos.

<Informaciones del área objeto>

Los recursos que pueden utilizarse varían según los países y las zonas. Deberán determinarse los vínculos de las personas de la zona objeto, el flujo del tiempo, las costumbres y la sensibilidad en el terreno. La conquista de muchas amistades viajando por diversos lugares con

mucha curiosidad sirve para consolidar la educación ambiental.

- Conocer la cultura y las costumbres a partir de la vida.

Cada una de las actividades de la vida como la de utilizar el ómnibus, realizar las compras, salir a divertirse, son oportunidades para conocer la cultura y las costumbres.

- Ampliar las relaciones humanas (red)

Deben ampliarse diversas redes como las relaciones en el trabajo, las relaciones en la vida, etc. También están ligados los amigos de los amigos.

- Elaborar el mapa de las actividades

Anotemos la dirección de las personas relacionadas y los lugares visitados en el mapa local que se utilice diariamente. A través del mapa, pueden visualizarse los vínculos.

- Visitar las personas y las tierras de diversos lugares

Son útiles también las informaciones fuera de la zona objeto. Pueden obtenerse las pautas de las actividades y nuevos puntos de vista.

5.2

Libros de referencia, sitios Web de referencia

Libros de consulta

Programa de la experiencia por la naturaleza

Asimov, Isaac (1989) *The Ocean Book -Aquarium and Seaside Activities and Ideas for All Ages -*. John Willey and Sons Inc

Basile ,Carole G. et. al. (1997) *Nature at Your Doorstep -Real World Investigations for Primary Students-*. Teacher Ideas Press

Barrett, Katharine and Carolyn Willard (1998) *Schoolyard Ecology: Teacher's Guide* LHS GEMS

Beals, et. al. (2001) *Environmental Detectives* LHS GEMS

Cornell, Joseph (1998) *Sharing Nature with Children* Dawn Publications

Cornell, Joseph (1989) *Sharing Nature with Children II* Dawn Publications

Corness, Joseph and Michael Deranja (1995) *Journey to the Heart of Nature -A Guided Exploration -* Dawn Publications

Council for Environmental Education (2000) *Project Wild K-12 Activity Guide* Project Wild

Ellis, Brian Fox and Deborah Wallen (1997) *Learning from the Land -Teaching Ecology Through Stories and Activities-* Teacher Ideas Press

Fredericks, Anthony D. and Shawn Shea (1996) *Exploring the Rainforest -Science Activities for Kids -* Fulcrum kids

Hocking, Colin (1990) *Global Warming & the Greenhouse Effect* LHS GEMS

Hocking, Colin et. al. (1999) *Acid Rain* LHS GEMS

- Hogan, Kathleen (1994) *Eco Inquiry -A Guide to Ecological Learning Experiences for Upper Elementary/Middle Grades-* Kendall/Hunt Publishing Company
- Hosoume, Kimi and Jacqueline Barber (1995) *Terrarium Habitats* Great Explorations
- Johnson, Rebecca L. (2000) *A Walk in the Rain Forest* Carolrhoda
- Miller, Lenore (1986) *The Nature Specialist -A Complete Guide to Program and Activities* -American Camping Association
- Murdoch, Kath (1994) *Ideas for Environmental Education -In the Elementary Classroom* - Heinemann
- Parrella, Deborah and Cat Bowman Smith (1995) *Project Seasons -Hands -On Activities for Discovering the Wonders of the World* - Shelburne Farms
- Platt, Rutherford (1992) *1001 Questions Answered About Trees* Dover Publications
- Project Wild (2003) *Project Wild Aquatic Education Activity Guide (K-12 Curriculum and Activity Guide)* Council for Environmental Education
- Road, L. Michael (1993) *Environmental Science Activities Kit -Ready to Use Lessons, Labs & Workshops for Grades 7-12.-* Jossey Bass/ Wiley Imprint
- Sawyer, Susan et. al. (2000) *Hands-on Nature -Information and Activities for Exploring the Environment with Children* Vermont Institute of Natural Science
- Scheder, Catherine M. (2002) *Outdoor Living Skills Program Manual -An Environmentally Friendly Guide* - American Camping Association
- Scheder, Catherine M. (2002) *Outdoor Living Skills Field Guide Levels I, II, III, IV and V* American Camping Association
- Sheehan, Kathryn. et. al. (1991) *Earth Child -Games, Stories, Activities, Experiments & Ideas About Living Lightly on Planet Earth* - Council Oak Books
- Sneider, Cary I. (1999) *Teacher's Guide: OOBLECK -What do scientists do?-* LHS GEMS
- Strang, Craig et. al. (1999) *On Sandy Shores: Teacher's Guide -Marine science Activities for Grades 2-4-* LHS GEMS
- The Science Museum of Minnesota (1992) *Tropical Rainforest -An Activity Guide for Teachers-* Science Museum of Minnesota

Educación Ambiental

- Carson, Rachel (2002) *Silent Spring* Houghton Mifflin
- Elkington, John et. al. (1990) *Going Green -A Kid's Handbook to Saving the Planet-* Puffin Books
- Goodall, Steve (1994) *Developing Environmental Education in the Curriculum* David Fulton Publish
- Heimlich, Joe E. (2002) *Environmental Education -A Resource Handbook-* Phi Delta Kappa Educational Foundation
- Knapp, Clifford E. (1998) *In Accord with Nature -Helping students from an Environmental Ethic using Outdoor Experience and Reflection-* ERIC
- Matre, Stave Van and Bill Wailer (1983) *The Earth Speaks -An Acclimatization Journal-* The Institute for Earth Education
- Tillman, Diane (2001) *Living Values Activities for Young Adults* Health Communications, Inc
- Pederson, Anne (1991) *The Kid's Environment Book -What's Awry and Why-* John Muir Pubns

Interpretación

- Beck, Larry and Ted Cable (2002) *Interpretation for the 21st Century -Fifteen Guiding Principles for Interpreting Nature and Culture-* Sagamore Publishing
- Brochu, Lisa (2003) *Interpretive Planning -The 5-M Model for Successful Planning Projects-* American Camping

Association

- Carson, Rachel (1998) *The Sense of Wonder* HarperCollins
- Cornell, Joseph (1995) *Listening to Nature -How to Deepen Your Awareness of Nature-* Dawn Publication
- Evans, Brent and Carolyn Chipman Evans (1998) *The Nature Center Book -How to Create and Nurture a Nature Center in Your Community-* National Association for Interpretation
- Gross, Michael and Ron Zimmerman (2002) *Interpretative Centers -The History, Design and Development of Nature and Visitor Centers-* UW-SP Foundation Press Inc
- Ham, Sam H. (1992) *Environmental Interpretation -A Practical Guide for People with Big Ideas and Small Budgets-* Fulcrum Publishing
- Knudson, Douglas M. et. al. (1995) *Interpretation of Cultural and Natural Resources* Venture Publishing
- Leslie, Clare Walker et. al. (1999) *Into the Field -A Guide to Locally Focused Teaching-* The Orion Society
- Lewis, William J. (1960) *Interpreting for Park Visitors* Americas Natl Parks
- Merriman, Tim and Lisa Brochu (2005) *Management of Interpretive Sites -Developing Sustainable Options through Effective Leadership-* Inter Press
- Shamir, Ilan (2001) *The True Nature of Designing and Promoting Successful Products: Field Notes 2- Marketing Workbook* Your True Nature Inc
- Smith, Gregory A. and Dilafruz R. Williams (1998) *Ecological Education in Action -On Weaving Education, Culture and the Environment-* State University of New York Press
- Thomashow, Mitchell (1995) *Ecological Identity -Becoming a Reflective Environmentalist-* The MIT Press
- Tilden, Freeman (1977) *Interpreting Our Heritage* The University of North Carolina Press
- Trapp, Suzanne et. al. (2006) *Signs, Trails and Wayside Exhibits -Connecting People and Places-* UW-SP Foundation Press
- Regnier, Kathleen et. al. (1992) *The Interpreter's Guidebook -Techniques for Programs and Presentations-* UW-SP Foundation Press

Otros

- Chambers, Robert (2002) *Participatory Workshops - A Sourcebook of 21 Sets of Ideas and Activities-* Earthscan Pubns Ltd
- Hart, Roger A (1997) *Children's Participation -The Theory and Practice of Involving Young Citizens in Community Development and Environmental Care -* Earthscan
- Marina, Lachecki et. al. (1990) *Teaching Kids to Love the Earth* Pfeifer-Hamilton Pubs
- Montgomery, David (2000) *Native American Crafts & Skills* The Lyons Press
- Redleaf, Rhoda and Audrey Robertson (1999) *Learn and Play the Recycle Way -Homemade Toys that Teach-* Redleaf Press
- Smith, Heather and Joe Rhatigan (2002) *Earth Friendly Crafts for Kids -50 Awesome Things to Make with Recycled Stuff -* Lark Books

Página Web de consulta

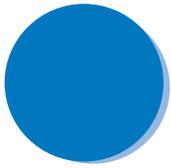
Cooperación Internacional

institución	título	URL	idioma
UNEP	UNEP	http://unep.org	EN, FR, CH
UNESCO	UNESCO	http://www.unesco.org	EN, SP, FR, CH, AR, RS
UNESCO	UNESCO-Education for Sustainable Development	http://portal.unesco.org/education/	EN, SP, FR
	Education for Sustainable Development Toolkit	http://www.esdtoolkit.org/default.htm	EN, SP
UNESCO-Etxea	Manual de Educacion Ambiental	http://www.unescoeh.org/ext/manual/html/portada.html	SP
UNDP	UNDP	http://www.undp.org/	EN, SP, FR
GEF(Global Environmental Facility)	Global Environment Facility	http://www.gefweb.org/index.html	EN, SP, FR
World Bank	DEPweb	http://www.worldbank.org/depweb/	EN, SP, FR
JICA	JICA Library	http://www.jica.go.jp/english/resources/library/index.html	JP, EN
USAID	GreenCOM	http://www.greencom.org/	EN

ONG, insutituto privado etc.

asociación	título	URL	idioma
WWF	WWF	http://www.panda.org/	EN
IUCN	IUCN	http://www.iucn.org/	EN
IUCN	Commission on Education and Communication	http://cec.wcln.org/	EN
IUCN	2006 IUCN Red List of Threatened Species (Red Data List)	http://www.iucnredlist.org/	EN
CI	Conservation International	http://www.conservation.org/	EN
NAAEE (North American Association for Environmental Education)	NAAEE	http://www.naaee.org/	EN
AFF (American Forest Foundation)	Project Learning Tree	http://www.plt.org/	EN
CEE (Council of Environmental Education)	Project Wild	http://www.projectwild.org/	EN
CEE (Council of Environmental Education)	Flying Wild	http://www.flyingwild.org/	EN
CEE (Council of Environmental Education)	Wet in the City	http://www.wetcity.org/	EN
The National Trust	The National Trust	http://www.nationaltrust.org.uk/main/	EN
GP (Georgia-Pacific)	Educational in Nature	http://www.gp.com/EducationalinNature/index.html	EN
Lawrence Hall of Science	Great Exploration in Math and Science	http://www.lawrencehallofscience.org/gems/	EN
National Audubon Society	Audubon	http://www.audubon.org/educate/index.php	EN
World Resources Institute	Earth Trends	http://earthtrends.wri.org/	EN
Cornell Lab of Ornithology	Urban Bird Studies	http://www.birds.cornell.edu/programs/urbanbirds/about/ubs_UBPAboutEN.html	EN, SP

asociación	título	URL	idioma
Development Education Association and Resources center	DEAR	http://www.dear.or.jp/english/english.html	JP,EN
Japan Environmental Education Forum	JEEF	http://www.jeef.or.jp/english/	JP,EN
Los Cuartos	Los Cuatros	http://www.cuartos.org.mx/english/index.phtml	SP, EN, FR
Fundacion Vida Silvestre Argentina	Fundacion Vida Silvestre Argentina	http://www.vidasilvestre.org.ar/	SP, EN



Bibliografía

- Abe, Osamu (1993) *Los niños y la educación ambiental* Asoc. Editora Universidad de Tokai
- Asociación de Investigación de la “Evaluación” de las Actividades de Experiencia de la Naturaleza (2001) *Manual de Evaluación del Programa de las Actividades de Experiencia de la Naturaleza* Consejo de Investigación de la “Evaluación” de las Actividades de Experiencia de la Naturaleza.
- Asociación Japonesa del Juego de la Naturaleza (2004) *Manual para los Instructores del Juego de la Naturaleza, 6ª Edición – Tomo Teórico* Instituto del Juego de la Naturaleza
- Asociación Japonesa del Juego de la Naturaleza (2004) *Manual para los Instructores del Juego de la Naturaleza, Akutivittii henn* Instituto del Juego de la Naturaleza
- Asociación Keep (2001) *Manual de las Actividades de Experiencia Natural/Planificación y Manejo* Asociación Keep.
- Catherine Reiner y otros (1994) *Introducción a la Interpretación – Manual de la Tecnología de Explicación de la Naturaleza* Shogakukan.
- Comité de Guía del Bosque de Observación de la Naturaleza para Maestro (2003) *Guía del Bosque de Observación de la Naturaleza para Maestro*
- Conferencia de Cooperación Económica del Pacífico (PECC), Comisión de Japón (1999) *Desarrollo del ecoturismo en Fiji y efectos del desarrollo –Tomando como ejemplo el desarrollo de la Villa Abaca–*
- Consejo de Promoción de las Actividades de Experiencia de la Naturaleza (2002) *Manual de Evaluación de Instructores de las Actividades de Experiencia de la Naturaleza ~ Conocer la capacidad y capacitar a uno mismo* Consejo de Promoción de las Actividades de Experiencia de la Naturaleza.
- Editado por la Asociación del Ecosistema de Japón (2001) *Diccionario para Comprender la Educación Ambiental*
- Elaborado sobre la base del “Desarrollo del ecoturismo en el Archipiélago de Fiji y tentativas prácticas” por Maita y Umezu (2001) *Investigación general del ecoturismo” por Ishimori y Maita, Informe 23 del estudio del Museo Nacional Etnológico*
- Federación Nacional de Cooperativas de Bosques (1999) *Fureai, Manabi, Tsukuru – Shinrin kankyo kyouiku puroguramusyuu* – Federación Nacional de Cooperativas de Bosques
- . (2000) *Omoi, Tsudo, Hajimeru – Shinrin kankyo kyouiku puranningusyuu* – Federación Nacional de Cooperativas de Bosques
- . (2001) *Evaluación de la Educación Ambiental de Bosques, Colección de Ejemplos de Explotación, Describir, Formar y Reflexionar* Federación Nacional de Cooperativas de Bosques.
- . (2002) *Shitashimi, Kizuki, Manabu – Shinrin kankyo kyouiku puroguramu jireisyuu 2 – Chihoujichitaihenn* Federación Nacional de Cooperativas de Bosques.
- . (2004) *Shinrin kankyo kyouiku wo hajimeyou Shinrin kankyo kyouiku jireisyuu – kotohajimehenn* Federación Nacional de Cooperativas de Bosques.
- Kathleen McLean translated into Japanese by Ishima Machi and Ashiya Minako (2003) *Hakubutsukann wo miseru hitobito no tameno tenji puranningu* Asoc. Editora Universidad de Tamagawa
- Kimura Yuko (2003) *FOREST* Fiji
- Ministerio de Medio Ambiente (2004) *ECOTURISMO ¡Vamos a empezar!*
- Munakata Tsunetsugu and Komori Mariko and Hashimoto Sayuri (2000) *Health Counseling Text Volume1* Health Counseling Center International

