

### **Mensaje de Sam Ham**

***Cuando comencé a escribir Interpretación Ambiental hace 30 años, yo sabía que no solamente se trataba del primer manual práctico sobre interpretación que se hubiera escrito jamás, sino que también sería el primer libro en mencionar la existencia de la interpretación del patrimonio en el mundo de habla hispana.***

***Publicarlo era para mí prioritario, ya que en aquel tiempo trabajaba extensivamente en varios lugares de Latinoamérica y el Caribe. Deseaba que mis alumnos y capacitadores tuvieran un recurso bibliográfico al cual pudieran acudir mientras planificaban y producían programas y productos interpretativos. Sin embargo, no tenía idea de que este libro ganaría el estatus del que ha disfrutado durante las últimas tres décadas, incluso hasta el presente. Aún me sorprende, y me siento halagado y honrado por haber producido lo que se ha convertido en un recurso tan importante para los intérpretes alrededor del mundo.***

***El día de hoy me emociona que InterpatMx acoja la iniciativa de hacerlo disponible en forma digital como uno de los servicios para sus Miembros.***

***¡Que la profesión de la interpretación se haga más fuerte a lo largo y ancho de nuestro Continente, para que crezca su capacidad de tener mayores resultados!***

***Con gran aprecio,***

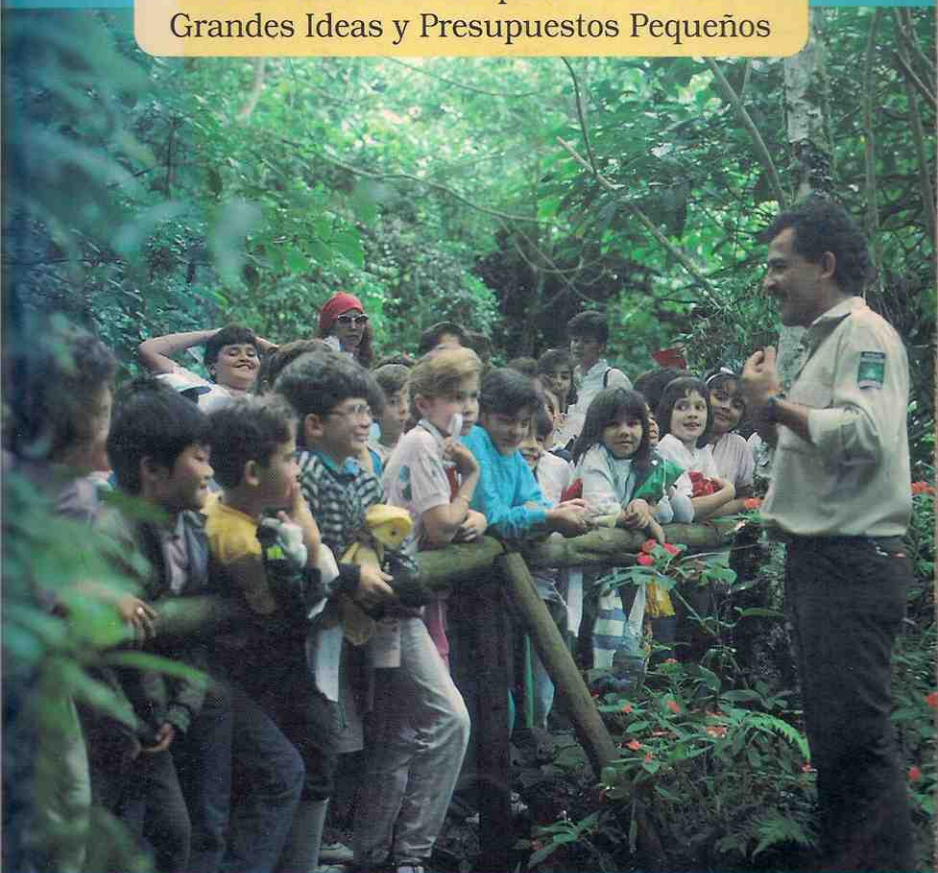
***Olympia, Washington, USA***

**Asociación Mexicana de Intérpretes del Patrimonio**

**[www.interpat.mx](http://www.interpat.mx)**

# INTERPRETACION AMBIENTAL

Una Guía Práctica para Gente con  
Grandes Ideas y Presupuestos Pequeños



Sam H. Ham

# INTERPRETACION AMBIENTAL

Una Guía Práctica para Gente con  
Grandes Ideas y Presupuestos Pequeños

---

**Sam H. Ham**

Profesor

Departamento de Areas Silvestres y Turismo  
Facultad de Ciencias Forestales y Vida Silvestre  
Universidad de Idaho  
Moscow, Idaho, Estados Unidos

Publicado con el apoyo del Programa de  
Bosques Tropicales, Servicio Forestal,  
Departamento de Agricultura, Estados Unidos,  
y College of Forestry, Wildlife and Range  
Sciences, University of Idaho, Estados Unidos, y  
con la colaboración de International Wilderness  
Leadership Foundation y la Unión Internacional  
para la Conservación de la Naturaleza y los  
Recursos Naturales (IUCN).

North American Press  
Editor Fulcrum  
Golden, Colorado  
Estados Unidos

# INTERPRETACION AMBIENTAL

Una Guía Práctica para Gente con  
Grandes Ideas y Presupuestos Pequeños

---

Derechos reservados © 1992 Sam H. Ham

Reservados todos los derechos bajo los Convenios Internacionales y Pan-Americanos. Con la excepción de los Apéndices B, C y D, está prohibida la reproducción total o parcial de este libro en cualquier forma sin permiso en forma escrita de la Universidad de Idaho y del autor. Las solicitudes deben remitirse al Editor, Forest, Wildlife and Range Experiment Station, College of Forestry, Wildlife and Range Sciences, Universidad de Idaho, Moscow, Idaho 83843, Estados Unidos.

Portada: La interpretación es amena, pertinente, organizada y temática. Un intérprete captura la atención de un grupo de niños en el Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica (Foto de David Sutherland).

Diseño de portada: Bárbara A. Ham

Diseño gráfico y diagramación: Bárbara A. Ham

Traducciones: Claudia Charpentier, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica; Jaime Enriquez, Harvard Institute of Technology, Quito, Ecuador

Publicado como contribución N° 631 de Idaho Forest, Wildlife and Range Experiment Station, Universidad de Idaho.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Ham, Sam H.

(Environmental interpretation. Spanish)

Interpretación ambiental : una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños / Sam Ham.

p. cm.

Includes bibliographical references and index.

ISBN 1-55591-901-4 : \$34.95

1. Natural areas—Interpretive programs. 2. Environmental education. 3. National parks and reserves—Interpretive programs.

I. Title

(QH75.H3618 1992)

333.7'014—dc20

92-17194

CIP

Improco en los Estados Unidos de América

0 9 8 7 6 5 4 3 2

North American Press  
Una división de  
Fulcrum Publishing  
350 Indiana Street  
Golden, Colorado 80401  
Estados Unidos

Para Jared, Alison, Luis Diego y Anamaría:

Dos Países, un mundo, el cual cuidamos para ustedes.

# CONTENIDOS

Presentación	xiii
Introducción	xvii

## **PRIMERA PARTE CONCEPTOS IMPORTANTES**

<b>1 ¿Qué Es Interpretación?</b>	<b>3</b>
Interpretación Versus Educación Formal	4
Audiencia Cautiva Versus Audiencia No-Cautiva	5
El Abordaje Interpretativo en la Comunicación	7
<b>2 Practicando la Interpretación Temática</b>	<b>35</b>
Tópicos Versus Temas	36
Cómo Escribir un Tema	36
Por Qué Ayuda el Construir su Presentación en Torno a un Tema	38
La Gente Recuerda los Temas—Olvida los Hechos	41

## **SEGUNDA PARTE ACTIVIDADES GUIADAS**

<b>3 Cómo Preparar y Presentar Una Charla</b>	<b>49</b>
Tipos de Charlas	49
Cualidades de una Buena Charla	52
Una Nota Acerca del Estilo Personal	53
Cómo Planificar y Preparar una Charla Temática	54
Secretos para Hablar Mejor	72
<b>4 Estrategias Para Utilizar Ayudas Visuales</b>	<b>79</b>
La Función de las Ayudas Visuales en la Interpretación	79
¿Cómo Utiliza el Cerebro una Ayuda Visual?	80
Uso de Ayudas Visuales en una Charla	84
Diapositivas	88
Transparencias	95
Muestras	99

Rotafolios	101
Pizarrones	104
Franelógrafos	106
Creando sus Propias Ilustraciones	111
<b>5</b> <b>Cómo Preparar y Conducir Una Excursión o Caminata Guiada</b>	<b>131</b>
Tipos de Excursiones	132
Cualidades de una Buena Excursión	132
Los Guías de Excursiones Tienen sus Personalidades	134
Cómo Planificar y Preparar una Excursión Temática	136
Maneras para Hacer una Excursión Más Dinámica	147
Consejos Sobre la Logística de una Excursión	150
<b>6</b> <b>Pautas Para Otras Actividades Guiadas</b>	<b>165</b>
Dramatizaciones de la Historia en Vivo	165
Personificación	169
Las Funciones de Titeres	170
Interpretación Ambulante	171
El Trabajo en una Estación de Información	174
Una Nota Sobre Cómo Manejar a los Visitantes	179
Enojados y Difíciles	
<b>7</b> <b>Estudios de Casos de Programas Escolares y Comunes</b>	<b>191</b>
Programas Educativos Comunes Formales y No-Formales	192
Eventos Educativos Versus Campañas	193
Medios de Comunicación Masivos	193
Dramatizaciones y Teatro de la Comunidad	194
Aprovechando las Celebraciones Tradicionales	194
Introducción a los Estudios de Casos y Cómo Usarlos	197
<b>TERCERA PARTE ACTIVIDADES AUTOGUIADAS</b>	
<b>8</b> <b>Cómo Planificar y Preparar Exhibiciones Baratas</b>	<b>237</b>
¿Requieren las Exhibiciones Efectivas de Mucho Dinero?	238
Clases de Exhibiciones	238
Cualidades de una Exhibición Buena	239
Los Diseños Conceptuales Comienzan con	239
“Títulos-Temas” y “Niveles”	
Preparando los Mensajes y Escribiendo el Texto	245
Consideraciones Artísticas para el Diseño de	249
Exhibiciones	
Cómo Seleccionar el Esquema Cromático	258
Textos y Estilos de Letras	265
Añadiéndole Interés a las Exhibiciones	280

Haciendo Rótulos de Madera Baratos	286
Una Palabra Sobre los Rótulos Reguladores	290
<b>9 Cómo Desarrollar Excursiones Autoguiadas de Bajo Costo</b>	<b>301</b>
Tipos de Excursiones Autoguiadas	302
Folletos, Rótulos o Audio—¿Cuál Es Mejor?	302
Cualidades de una Excursión Autoguiada Buena	304
Excursión Autoguiada a Pie	305
Anatomía de un Buen Sendero Autoguiado	312
Planificación Conceptual para Excursiones Autoguiadas	318
Maneras para Hacer las Excursiones Autoguiadas	322
Más Dinámicas	
<b>10 Cómo Producir un Sonoviso a Bajo Costo</b>	<b>333</b>
Tipos de Programas Audiovisuales	333
Cinco Pasos para Producir Mejores Sonovisos	334
Presentando un Sonoviso	356
Cómo Manejar Problemas con el Proyector	357
Programas de Multi-Medios Versus Multi-Imágenes	359
<b>11 Protegiendo Los Recursos Interpretativos</b>	<b>369</b>
Protegiendo las Exhibiciones y Rótulos Que Se Usan al Aire Libre	369
Protegiendo las Diapositivas y las Fotografías	371
Protegiendo las Cintas de Video y las Cintas de Audio	375
<b>APENDICE A: GLOSARIO DE PALABRAS CLAVES</b>	<b>387</b>
<b>APENDICE B: MODELOS DE ESTRUCTURAS Y EDIFICACIONES</b>	<b>397</b>
<b>APENDICE C: AYUDAS PARA HACER LETRAS</b>	<b>405</b>
<b>APENDICE D: ORGANIZACIONES CLAVES EN INTERPRETACION, EDUCACION AMBIENTAL Y DISEÑO GRAFICO</b>	<b>411</b>
<b>INDICE</b>	<b>429</b>

### LISTA DE ESTUDIOS DE CASOS

<b>Capítulo 1</b>	
Financiando Programas con Cajas de Donaciones:	30
La Buena Interpretación Vale la Pena, <i>Todd Cullings</i>	

<b>Capítulo 2</b>		
La Interpretación Temática: Es Invaluable, <i>Jim Gale</i>		44
<b>Capítulo 3</b>		
Programa Interpretativo en el Monumento Nacional de los Fiordos Misty, <i>Jim Case</i>		75
<b>Capítulo 4</b>		
Educación Sobre Recursos Naturales de Idaho: "Baúles Viajeros", <i>Larry Mink</i>		119
Franelógrafos para Cuentos y la Educación Ambiental, <i>Pat Tucker</i>		122
Diapositivas Poderosas con Técnicas Simples, <i>Gerry Snyder</i>		124
<b>Capítulo 5</b>		
¡Vamos a Donde Martín! Una Interpretación Especial en el Bosque Tropical, <i>Mauricio Salazar S.</i>		153
Caminatas Guiadas, <i>David Sutherland y Rodolfo Tenorio Jiménez</i>		156
El Desarrollo de un Programa de Entrenamiento para Guías de Ecoturismo en Tortuguero, Costa Rica, <i>Susan Jacobson y Rafael Robles</i>		160
<b>Capítulo 6</b>		
Usando los Títeres Como un Recurso Interpretativo, <i>Larry Mink</i>		180
Estación de Información Ambulante para el Bosque Nacional Tongass, Alaska, <i>Lezlie Murray</i>		183
Financiamiento Creativo: Aprendiendo de Nuestras Colegas, <i>Jim Gale y Laura Anderson</i>		185
<b>Capítulo 7</b>		
La Comunicación con los Campesinos Requiere Conocer la Audiencia, <i>Juan Ramón Martínez</i>		200
Arqueología y Comunidad: Un Centro Cultural y Museo en la Comuna de Agua Blanca, Ecuador, <i>Colin McEwan, María Isabel Silva, y Chris Hudson</i>		203
El "Espectáculo del Murciélago" Viene a Bagaces, <i>Alan Kaplan</i>		206
Cajas Ambulantes de Vida Silvestre, <i>Susan Reel</i>		208

El Expreso Ambiental—Un Centro de Interpretación Móvil, <i>Richard Meganck</i>	212
La Campaña de Educación para la Conservación del Mono Bailarín ¿Cómo la Hicimos, y a Bajo Precio?, <i>Leonardo Lacerda</i>	215
Un Afiche para Proteger los Monos en el Parque Nacional Manuel Antonio, Costa Rica, <i>Sergio León</i>	218
Programa de Educación Ambiental—Proyecto Caminos de Acceso Desde los Centros de Producción Hasta el Mercado, Guatemala, <i>Gerald Bauer y Edelberto Teos</i>	219
Programas de Educación Ambiental en Trinidad y Tobago, <i>Neemedass Chandool</i>	222
Proyecto de Conservación y Educación: Animales en Peligro de Extinción, Costa Rica, <i>Vivienne Solís</i>	225
Conocimientos Seguidos por Acción: La Conservación de Manglares y Tortugas en Barra de Santiago, El Salvador, <i>Carlos Roberto Hasbún</i>	228
Actividades de Educación e Interpretación Ambiental, Agencia de Extensión de la Comunidad de Lepaterique, <i>Cándido Ruiz y Martín Leal</i>	231
<b>Capítulo 8</b>	
Atacando la Basura con la Rotulación y Regulaciones No Tradicionales, <i>Sergio León</i>	292
El Kiosco de Tortuguero, <i>Bob Carlson</i>	295
<b>Capítulo 9</b>	
Sendero Autoguiado de Interpretación en el Zoológico Nacional de El Salvador, <i>Zulma Ricord de Mendoza y Carlos Roberto Hasbún</i>	328
<b>Capítulo 10</b>	
Presentaciones con Sonovisos, <i>David Sutherland y Rodolfo Tenorio Jiménez</i>	362
<b>Capítulo 11</b>	
Almacenamiento de Fotografías, Diapositivas y Negativos, <i>Francisco Valenzuela</i>	378
Especies de Maderas Tropicales Ideales para Permanecer al Aire Libre, <i>William Cordero</i>	382

## PRESENTACION

Pida a cualquier conservacionista que enumere los tres problemas predominantes del mundo de hoy, y ciertamente uno de ellos será la ausencia de apoyo del público para la conservación. A menudo esto se dice con un tono bastante melancólico, como si el público fuera algo culpable. Después de todo, ¿no es obvio para todos que el ambiente tiene la llave para el futuro?

Es más productivo mirar este problema esencialmente como el resultado de la ignorancia, o de la falta de información. Si tan sólo se pudiera lograr que la gente estuviera más al tanto de los valores de su ambiente, entonces ellos se unirían a la causa. Estas son las "grandes ideas" que Sam Ham trata en *Interpretación Ambiental: Una Guía Práctica para Gente con Grandes Ideas y Presupuestos Pequeños*. "Interpretación Ambiental" sencillamente significa hacer el ambiente comprensible para la gente común y corriente—ya sean agricultores, políticos o visitantes de bosques, parques y museos. Sam Ham ha producido con este libro, una guía práctica muy necesaria para construir la apreciación del público por el ambiente. Está dirigida al practicante que quiere llegar a la gente que visita las áreas protegidas, gente que vive dentro o cerca de esas áreas, y la gente que vive en las ciudades cuyo apoyo político es esencial para la conservación.

Este es un libro muy oportuno para este momento, porque sale un poco después del IV Congreso Mundial sobre Parques Nacio-

nales y Areas Protegidas, que se realizó en Caracas, Venezuela en 1992. En ese encuentro que reunió más de 1800 líderes conservacionistas de 133 países. En términos generales, fue muy clara la necesidad urgente de fomentar el apoyo de parte del público para lograr el mejoramiento del ambiente y más específicamente el de las áreas protegidas. Durante las dos semanas del Congreso se realizaron dos talleres relacionados con este libro, uno sobre la educación para construir una mayor participación en actividades ambientales y en áreas protegidas, y el segundo sobre cómo dar información a la gente que visita las áreas protegidas. Ambos talleres consideraron versiones preliminares del libro *Interpretación Ambiental* y las discutimos con el Dr. Ham. Llegamos al acuerdo unánime de que este libro nos ahorró una gran cantidad de trabajo en los talleres, porque se suponía que los talleres durante el Congreso deberían desarrollar los instrumentos prácticos que están tan cuidadosamente desarrollados en *Interpretación Ambiental*. Esto permitió que en su lugar los participantes en los talleres se dedicaran a poner en práctica las herramientas que Sam ha desarrollado con sus colegas de América Latina y de los Estados Unidos. Este libro aún antes de haber sido publicado ya ha desarrollado una base para ayudar las acciones de los administradores de áreas protegidas, organizaciones conservacionistas, agencias de turismo e intérpretes de todo el mundo. También otras personas como maes-

tros, extensionistas y educadores en museos, acuarios y jardines botánicos, encontrarán este volumen pertinente y valioso para su trabajo. Y su enfoque en métodos de comunicación baratos lo hará sin duda alguna invaluable para la mayoría de los intérpretes del mundo, quienes tristemente tienen que trabajar con presupuestos sumamente limitados.

*Interpretación Ambiental* muy atinadamente deja el contenido y materia de los programas interpretativos específicos a la gente que los desarrolla; cada lugar tiene sus características propias y define su propio contenido. Dicho eso, me gustaría sugerir que la mayoría de los programas interpretativos se pueden fundamentar sobre una doble realidad en nuestro mundo. Esto quiere decir que aunque la civilización moderna depende de la cooperación global, la autoconfianza local es un valor que debe mantenerse, y si es posible nutrirse.

Parecería extraño que alguien que trabaja para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales sugiera un enfoque en la gente en lugar de en la naturaleza. Pero es que la mayoría de los problemas de la conservación que enfrenta el mundo son problemas humanos. Casi todas las áreas protegidas, anteriormente estuvieron pobladas por gente, y por lo tanto ésta ha influido históricamente sobre el ambiente, las especies y los paisajes que admiramos actualmente. El apoyo para las áreas protegidas podría construirse mejor si se fundamenta en mostrar lo que significan éstas para la población de hoy, tanto para la que vive dentro como para la que habita en los alrededores, así como también para aquellas que las visitan.

Además, puede parecer raro interceder por el internacionalismo en los parques nacionales y bosques. Pero una vez que tiene una audiencia (ya sea que esté buscando refugiarse de la lluvia en un centro para visi-

tantes, escalando las montañas en un día soleado, o simplemente realizando actividades diarias), se puede suponer que la audiencia ya percibe algo del valor de la tierra. Esto brinda una excelente oportunidad para el intérprete hábil de tratar asuntos que van más allá de un área específica—de hecho, suponiendo, que esos asuntos pueden relacionarse con el lugar donde se encuentran. Por ejemplo, fenómenos naturales globales tales como el cambio del clima y la contaminación del aire tienen efectos directos sobre las áreas protegidas, y todo esto se puede dar a conocer a los visitantes. ¿Cuánto carbono contiene la su materia viva en un área? ¿Qué cambios en la vegetación y en la fauna pueden esperarse si el clima cambia? ¿Qué influencias de la contaminación industrial son percibidas en el área y por la población que vive en los alrededores?

Por otro lado, la mayoría de las áreas protegidas han sido establecidas como tales porque no han sido cambiadas radicalmente por la sociedad industrial. La armonía ecológica que representan esas áreas provee un excelente antecedente para enseñar la autoconfianza. ¿Cómo hicieron las poblaciones pre-industriales para ganar su sustento a partir de los recursos del área? ¿Qué mecanismos usaban para prevenir la sobre explotación de sus recursos? ¿Cuáles son las relaciones entre los recursos que se manejan hoy y la gente que vive en tierras aledañas, y qué tan sustentables son estas relaciones a largo plazo?

Aquellos de nosotros que vivimos en el mundo desarrollado no necesitamos romantizar en la autoconfianza. Nuestra dependencia del resto del mundo nos da bienestar, nos da automóviles y computadoras y chocolates. Pero ésta dependencia no es gratis. Uno de esos costos ha sido nuestro vínculo con la naturaleza. Por lo tanto usamos nuestros recursos naturales y áreas protegidas para enseñarle a la gente de todo el mundo sobre los cam-

bios entre nuestra dependencia y la autoconfianza porque hay los ecosistemas donde la gente es una parte del funcionamiento y ecosistemas donde la gente los domina con instrumentos y energía traídos de lugares muy distantes. Asegurémonos que la gente esté consciente de la fragilidad que tienen estos lugares y del bienestar que trae la dependencia, y por lo tanto se valorará la permanencia de la pobreza material y de la autoconfianza.

Basado en el consejo práctico que está en el contenido de este libro importante, cualquiera puede llegar a ser mucho más eficien-

te en llevar a la práctica un tema que es crucial para la civilización humana: El bienestar de la humanidad depende de la relación armoniosa entre la gente y el resto de la naturaleza.

Jeffrey A. McNeely  
Oficial Jefe de Conservación  
Unión Internacional para la  
Conservación de la Naturaleza  
y los Recursos Naturales (IUCN)  
Gland, Suiza

## INTRODUCCION

# INTERPRETACION EN RECURSOS NATURALES, AGRICULTURA Y AMBIENTE

Este es un libro sobre la interpretación de los recursos naturales, la agricultura y el ambiente. También es un libro que enseña a ser ingenioso y a comunicarse bien, incluso cuando el dinero y los materiales son limitados. Este libro está destinado a la gente que trabaja en bosques, parques, áreas protegidas, lugares de extensión, zoológicos y otros sitios en los cuales existe la necesidad de comunicar información técnica a un público sin conocimiento técnico. Si desea comunicarse mejor con este tipo de personas, pero se siente frustrado porque no tiene acceso a materiales ni equipo caros, entonces este libro ha sido escrito para usted.

He sido un "intérprete" desde 1970. Ese fue el año en el que conseguí mi primer trabajo importante en el campo de la interpretación. Bueno, era algo parecido al campo de la interpretación. Aunque estaba trabajando en un parque, nunca hice ninguna presentación ni guíé ningún viaje, pero realmente pensé hacerlo. Algunos días, mientras caminaba

lentamente por el sendero para cavar un nuevo hoyo para postes o revisar la basura, yo fantaseaba imaginando que guiaba a un grupo verdadero de gente por el sendero para mostrarles las maravillas de la naturaleza. Unos pocos años más tarde hice exactamente eso, y desde entonces mi carrera en los recursos naturales nunca ha sido igual.

El nombre de este parque es Kamiak Butte. En ese entonces era un parque estatal, pero más tarde se convirtió en un parque del condado de Whitman en el estado de Washington, el primero en ese lugar. Técnicamente, era un bosque estatal. De hecho, el sendero principal no era nada más que un viejo camino maderero. El parque estaba y todavía está rodeado de fincas privadas que se extienden hasta sus perímetros. Recordando ahora, me doy cuenta de la suerte que tuve de haber trabajado en Kamiak Butte. Fue un microcosmos del verdadero mundo de la conservación de los recursos naturales, su preservación y su manejo para usos múltiples. No

pude haber tenido una mejor escuela.

Me ha molestado que la palabra "interpretación" sea usada a veces para referirse sólo a los programas educativos en parques y áreas de recreación. Aunque he trabajado mucho en parques y ahora me gano la vida como profesor en un departamento académico de Recursos Naturales, Recreación y Turismo, siempre he tenido una visión más amplia de la interpretación. Parece natural que la interpretación surgiera del campo recreativo ya que es elección propia del que se va a recrear, más bien que cualquier otra característica por sí sola, la que mejor define a quienes buscan placer y a quienes tienen que llegar los intérpretes. Pero, nunca he pensado que los parques y lugares de recreación sean los únicos lugares donde se pueda o se debería practicar la interpretación.

Los mejores profesores, vendedores, abogados y taxistas que yo conozco son intérpretes. Asimismo lo son los extensionistas, los cuidadores de museos y el personal de los medios de comunicación. A pesar de las diferencias obvias en los temas que un comunicador profesional podría tratar, la buena comunicación (me refiero a la comunicación que capta la atención de la gente y que hace referencia a un punto determinado) siempre parece tener las mismas cualidades no importa quién lo esté haciendo o el tema en cuestión. Ser un "intérprete" no significa solamente aprender silvicultura, agricultura, botánica o zoología. Dependiendo de la profesión del intérprete, también podría significar aprender sobre zapatos, matemáticas, estatutos legales o cómo se hace la cerveza. Más allá de adquirir un conocimiento avanzado en alguna materia, ser un intérprete significa saber sobre comunicación, y ser capaz de reconocer y explicar las características que le hacen funcionar mejor. Dicho de una forma simple, de esto es lo que se trata este libro. Y está destinado a quienquiera que lleve o le gusta

ría llevar la etiqueta de "intérprete", independientemente de su profesión.

## GRANDES IDEAS Y PRESUPUESTOS PEQUEÑOS

Si tiene la oportunidad de pasar mucho tiempo con los intérpretes, escuchará una y otra vez el tipo de frustraciones que tienen. Probablemente, la queja más común entre algunos intérpretes es que ellos no pueden realizar sus trabajos si no tienen más dinero. Lo divertido de esto es que escucho la misma queja de personas que tienen U.S. \$100.000 que de personas que tienen U.S. \$10 de presupuesto. Mientras el deseo de tener un presupuesto más grande es comprensible (y no hay duda de que el dinero ayuda a un programa interpretativo), me preocupa que la falta de dinero sea usada como una razón para no hacer nada. Mi filosofía es que los verdaderos intérpretes "profesionales" son como los líquidos—ellos toman la forma de sus envases. Cualesquiera sean los problemas, ellos los reconocen, y simplemente continúan con su trabajo dentro de los límites y limitaciones con las que tienen que tratar. Su trabajo es demasiado importante como para dejar que algo lo interrumpa. Para ellos, la falta de dinero no es un obstáculo en la realización y eficacia de su trabajo. El dinero sólo representa una inconveniencia.

Más que el dinero, es el entendimiento de cómo funciona la comunicación junto con el conocimiento práctico de cómo aplicarlo, lo que constituye la raíz de los programas interpretativos más efectivos. Los recursos financieros nos permiten contratar especialistas y usar materiales más durables y más llamativos (y esto es muy agradable). Pero, en 20 años de pensar en la interpretación, observarla y practicarla, no recuerdo ni siquiera una ocasión en la que una estrategia de comunicación mediocre fuera salvada de la

mediocridad gracias a materiales llamativos. Pero sí recuerdo muchos programas cautivantes que no requerían nada más que el tiempo de un intérprete. Y recuerdo muchas exhibiciones y programas audiovisuales con presupuestos bajos, así como senderos auto-guados que fueron verdaderamente excelentes. La diferencia más grande entre la excelencia y la mediocridad parece ser el saber cómo comunicar y no el tener los bolsillos llenos. Esta es la filosofía que ha guiado mi trabajo en este libro ya que comencé a trabajar en él hace más de tres años.

Como el subtítulo sugiere, el objetivo de este libro apunta claramente a métodos de comunicación a un bajo costo. Muchos de los recursos materiales disponibles para los intérpretes actualmente, presentan un modelo que depende de dinero, que por cierto, las operaciones con un bajo presupuesto no pueden alcanzar. Y esto es efectivo tanto en países como los Estados Unidos como en el llamado mundo "sub-desarrollado". Al darme cuenta de esto, empecé una investigación sobre los métodos de bajo costo que a veces me ha llevado a tecnologías de comunicación oscuras e incluso olvidadas. Esto ha sido parte de la diversión al escribir este libro. Los lectores encontrarán referencias con fechas fluctuando entre 1952 y 1992. Entre éstos están los libros sobre técnicas audiovisuales escritos por profesores durante los años 50. Estos son libros sobre cómo enseñar medicina y salud a gente analfabeta en los pueblos, y algunos de los trabajos de autoridad más recientes sobre los aspectos de la comunicación aplicada tanto en español como en inglés. Espero que el resultado sea una mezcla estimulante de lo nuevo y lo antiguo. Por ejemplo, uno de los capítulos trata de cómo hacer "calcado de puntos" (un método antiguo para transferir dibujos y trabajos de arte a un pizarrón), sólo unas pocas páginas antes los lectores aprenden a crear diapositivas bastante sofis-

ticadas de fondo coloreado y con títulos superpuestos. Ha sido un desafío diario el resistir la tentación de describir tecnologías más avanzadas, particularmente en la producción audiovisual, ya que son entretenidas para mí. Pero, a través del curso de la investigación para este libro, he descubierto un nuevo tipo de entretenimiento—ser capaz de hacer algo bien con recursos limitados. Como énfasis casi en cada capítulo, esto es algo que cualquiera puede hacer, si uno primero conoce los principios que hacen posible una comunicación efectiva.

## COMO ESTA ORGANIZADO ESTE LIBRO

El libro contiene 11 capítulos, cada uno enfoca un aspecto diferente de la interpretación. La mayoría de los capítulos contiene guías para desarrollar alguna forma de creación interpretativa (por ejemplo, una charla, una exhibición, un programa audiovisual, etc.) e incluye ilustraciones y fotografías para entenderlos más fácilmente. Después de cada capítulo, hay listas de referencias citadas y lecturas adicionales en español e inglés para aquellos que deseen más información. La sociedad latinoamericana es cada vez más bilingüe, por lo tanto no tiene sentido seguir con nuestras literaturas separadas, es decir, con literatura solamente en inglés o solamente en español. Muchos hablantes hispanos leen inglés, y muchos hablantes ingleses leen español. Una de las metas desde el principio ha sido ofrecer a los lectores una selección de la mejor información disponible en ambos idiomas.

Al final de cada capítulo hay uno o más estudios de caso relacionados con ese tópico. Estos estudios de caso (30 en total) fueron escritos por personas como usted, que necesitaban comunicarse, pero tenían recursos limitados para hacerlo. En la mayoría de estos casos, se muestra cómo los autores superaron

las limitaciones y produjeron una forma de comunicación más efectiva. Estos estudios *vienen de ocho países diferentes en Centro América, Sudamérica, el Caribe y Norteamérica*. Aunque nuestras culturas son diferentes, usted encontrará que la necesidad de comunicarse mejor en cuanto a los recursos naturales, es algo que nos une profesionalmente. Las soluciones a los problemas de comunicación son importantes en todo lugar en alguna forma, independientemente de dónde se originen. Y es esta forma a la que apuntan los estudios de caso.

Los capítulos están organizados en tres divisiones principales. La primera parte se titula "Conceptos Importantes". Aquí aprendemos lo fácil que es aplicar las cuatro cualidades básicas de un enfoque interpretativo en la comunicación, y cómo distinguir la interpretación de otras formas para transferir información. Brevemente repasamos la interpretación común de los medios de comunicación, contrastamos las audiencias cautivas y no cautivas, y consideramos algunas técnicas conceptuales importantes, las cuáles serán mencionadas a lo largo del libro. A pesar de su título, "Conceptos Importantes", esta sección del libro pretende ser muy práctica. Bien valdrá la pena el esfuerzo que usted haga en considerar las ideas presentadas en estos capítulos antes de continuar con la segunda y tercera parte. El concepto de la comunicación temática es especialmente importante. El manejar esta idea valiosa no sólo hará el resto del libro fácil de usar, sino que también puede llegar a cambiar su enfoque total de la comunicación diaria.

La segunda parte trata de las "Actividades Guiadas", que son presentaciones dadas o guiadas por un intérprete. Consideraremos métodos probados para desarrollar y preparar charlas efectivas, viajes, guía de grupos, y actividades especiales tales como programas de títeres, demostraciones vivas de la

historia, y otras. Además, revisaremos las cualidades de la interpretación exitosa tanto "ambulante" como improvisada, así como la forma de organizar y operar un centro efectivo de información. Uno de los cinco capítulos de la segunda parte muestra cómo diseñar y usar ayudas visuales baratas en presentaciones orales. Entre las ayudas visuales mencionadas están las diapositivas, las transparencias, gráficas, franelógrafos, pizarrones y punteros. Al final del capítulo hay instrucciones dadas paso por paso para que usted haga sus propios dibujos e ilustraciones. El capítulo final de la segunda parte se titula "Estudios de Caso sobre los Programas Comunitarios y Escolares". Está basado alrededor de doce estudios de caso especialmente elegidos. Cada uno está relacionado con un tipo particular de programa destinado a las comunidades locales, grupos escolares o ambos. Algunos de los autores relatan la forma en que ellos desarrollaron programas exitosos y a bajo costo. Otros relatan cómo adquirieron fondos para hacer algo más elaborado. Y otros destacan las técnicas exitosas que usaron para desarrollar y mantener la confianza en las comunidades locales. Los lectores que trabajan en áreas rurales en Latinoamérica encontrarán que el estudio de caso sobre las actitudes y valores de los campesinos es especialmente valioso.

La tercera parte, "Actividades Auto-guiadas", trata de los mecanismos de comunicación que no requieren la presencia de un intérprete. Algunos de los medios de comunicación autoguiados más comunes en la interpretación de recursos naturales, son las exhibiciones, letreros, senderos y programas audiovisuales. Se han incluido capítulos sobre cada uno de estos temas. Como en cada uno de los capítulos, el enfoque está dirigido a materiales y métodos de bajo costo. Aunque hay muchos factores que considerar, se ha hecho el intento de presentarlos paso por

paso con el fin de guiar el pensamiento del lector, y hacer la comprensión del libro más fácil. Puesto que ya hay muchas referencias excelentes sobre el diseño de publicaciones disponibles actualmente en español y en inglés, no se ha incluido aquí un capítulo sobre esto.

El capítulo final presenta formas de cuidar los recursos interpretativos tales como letreros al aire libre, diseños fotográficos, diapositivas, negativos, y cintas de video y de audio. Se da una atención especial a la protección que se le debe dar a los recursos interpretativos de los efectos dañinos del calor y la humedad.

El libro termina con una serie de cuatro apéndices. El Apéndice A incluye un glosario de términos importantes que se usan en el libro. El Apéndice B ("Modelos") se incluye como una fuente de ideas para aquellos lectores que pueden construir cualquier cosa que visualizan. Contiene dibujos y bosquejos de muchos tipos de estructuras interpretativas (tales como exhibiciones, letreros, bancas, etc.), e instalaciones interpretativas (tales como mejoramiento de senderos y anfiteatros al aire libre). El Apéndice C contiene ayudas para hacer moldes de letras, incluyendo plantillas. El Apéndice D da una lista de nombres y direcciones de las organizaciones clave, y otros recursos de información sobre la interpretación y asuntos relacionados. El libro concluye con un índice de tópicos para ayudar a aquellos que necesiten información rápida y específica.

## RECONOCIMIENTOS

Deseo reconocer la cooperación y apoyo del Programa de Bosques Tropicales del Servicio Forestal, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, por hacer que la publicación de este libro fuera posible. A través de la iniciativa de los bosques tropicales,

el Servicio Forestal Estadounidense está haciendo contribuciones mundiales para el manejo y uso sostenido de los recursos tropicales. Me siento honrado de que este libro haya llegado a ser parte de este importante esfuerzo.

Es insuficiente decir que este libro es producto del esfuerzo de un equipo, porque realmente se necesitó un equipo extraordinario. El trabajo fue demasiado grande para mí solo. Aunque mi nombre aparece en la portada, sólo significa que soy responsable de cualquier error en el manuscrito. Cualquier acierto, correctamente pertenece a un número de otras personas. Primero entre estas personas está mi esposa Bárbara, quien supervisó la preparación del manuscrito final y pasó incontables horas por el período de dos años leyendo y aconsejando sobre los bosquejos que todavía eran muy preliminares como para mostrárselos a críticos menos compasivos. Sus muchas noches y fines de semana en la computadora pasando el contenido del libro fueron incompensables y cruciales para cumplir con la fecha de término. Ella también hizo muchas de las ilustraciones y trabajó mano a mano con artistas, fotógrafos, traductores y a veces hasta con un autor demasiado exigente. El toque profesional de Bárbara y su atención constante a la calidad del libro son evidentes a lo largo de este libro. Como resultado de tener un presupuesto limitado para la producción del libro, se requirió de ingenio y creatividad, casi diariamente. Bárbara fue siempre la primera fuente a la que recurrí.

Es difícil describir mi gratitud a Claudia Charpentier y a Silvia Sigcha, quienes son mi traductora principal y editora del manuscrito, respectivamente. Actualmente, Claudia es una de mis estudiantes de doctorado de la Universidad Nacional de Costa Rica. Pero desde 1989 ella ha estado involucrada en la traducción de partes de este libro. Tuve mu-

cha suerte de tenerla en mi universidad a finales de enero de 1992 en el momento en que se necesitó la revisión general de todo el documento. Hasta hace poco, Silvia fue una especialista en educación ambiental en la Fundación Natura en Ecuador. Cada página en este libro ha tenido que sobrevivir a un cuidadoso escrutinio y alto estándar por lo menos seis veces. Entre enero y abril de este año, Silvia se recargó en un exceso de 15 horas por día en el manuscrito, y trabajó por lo menos seis y a veces hasta siete días a la semana. El esfuerzo de Claudia y Silvia ha sido realmente extraordinario y más allá de cualquier cosa que yo pudiera haber esperado o pedido de ellas. Ambas son profesionales consumadas en educación ambiental y más que casualmente, dedicadas a avanzar su profesión. Decir que ellas tomaron un interés especial en este libro sería una declaración injusta e incompleta y estoy profundamente en deuda con ellas. Sin su ayuda, nunca hubiera podido completar el manuscrito a tiempo, y tampoco hubiera podido producir un volumen tan fácil de leer y entender en español, tanto para la gente de Sudamérica como la de Centroamérica.

Gerry Snyder, administrador del Laboratorio de Comunicación Recursos Naturales de la Universidad de Idaho, es responsable por lo menos de la mitad de las fotografías que aparecen en este libro, y que son indudablemente la mejor mitad. Su atención cuidadosa y su técnica sobresaliente ha mejorado muchas veces la calidad visual del libro. Gerry es un alumno antiguo y uno de los comunicadores técnicos más diestros con quien jamás haya trabajado. Además de tomar y revelar fotografías para el manuscrito, también él: escribió un estudio de caso para el Capítulo 4, revisó borradores de los Capítulos 4 y 10, e hizo la investigación original para una parte del Capítulo 11. Ayudando a Gerry estuvo Jared Juusola, quien también es un

hábil fotógrafo y un talentoso técnico de cuarto oscuro. El trabajo duro de Jared es evidente en cada capítulo del libro.

Nina Chambers y Jeannie Harvey, dos ayudantes incansables, también merecen un reconocimiento especial. Ambas ayudaron donde se les necesitó, prácticamente en cada aspecto del libro, pero especialmente en la preparación de 28 estudios de caso. Nina coordinó la comunicación con autores en ocho países diferentes, y editó cada uno de los manuscritos que le fueron dados con el fin de satisfacer los requisitos de espacio.

Jeannie hizo un trabajo maravilloso traduciendo varios de los estudios de caso y ayudando a agregar cambios a medida que eran editados. Sus largas horas de trabajo después de clases y durante los fines de semana contribuyeron inmensamente a la conclusión y calidad de los estudios de caso. En un proyecto como éste, el tener tales ayudantes, tan dedicados, versátiles y con experiencia, fue una ventaja realmente inesperada.

Jaime Enríquez, Director del Instituto de Tecnología Harvard en Quito, Ecuador, hizo muchas traducciones originales. Trabajando con un horario imposible, él dio mucho de sí mismo cuando otros podrían haber dicho que no. Me siento extremadamente agradecido por su ayuda y sus muchos actos de amistad durante los últimos meses, antes de la publicación.

Varias instituciones y agencias han ayudado en este esfuerzo: muchos empleados dedicados de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional en Honduras, Costa Rica y Guatemala, y su Oficina para Latinoamérica y el Caribe en Washington, D.C., ayudaron una y otra vez con revisiones técnicas y estudios de caso. Siempre proveyeron información importante cuando se necesitó. La División de Asuntos Internacionales del Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos, contribuyó con infor-

mación educativa muy importante. Su excelente Manual para la Capacitación del Personal de Áreas Protegidas constituye uno de los trabajos importantes y con mayor autoridad en el manejo de áreas protegidas en la lengua española. Me basé plenamente en este manual en varios capítulos. El Cuerpo de Paz de los Estados Unidos ha contribuido también de muchas formas. Varios voluntarios y sus contrapartes me dieron su tiempo para explicarme los proyectos de campo y mostrarme sus lugares de trabajo. El personal profesional de la Oficina de Capacitación y Apoyo a Programas, muy amablemente me ofrecieron consejo e información técnica cada vez que lo pedí. La Oficina de Recolección de Información e Intercambio fue extremadamente cooperadora, ayudándome a buscar títulos para la publicación y dándome permisos escritos rápido para el uso de ciertos materiales.

Doy las gracias especialmente a mis dos Universidades, la Universidad de Idaho, que es donde trabajo, y la Universidad Nacional en Costa Rica que es donde pasé mi año sabático realizando la investigación para este libro, y el inicio de la escritura del manuscrito. La Facultad de Ciencias Forestales, Vida Silvestre y Pastizales de la Universidad de Idaho, ha apoyado la mayor parte de mi trabajo en este libro, que se inició en 1989. En mi opinión, el compromiso de la Facultad de Ciencias Forestales con la educación ambiental internacional es simplemente inigualable. Creyó lo suficientemente en este proyecto como para darme la libertad de trabajar en él por prácticamente dos años. Además, ha apoyado fielmente cada petición que yo he hecho para ayudar con la calidad del libro. Mis amigos y colegas del Departamento de Áreas Silvestres, Recreación y Turismo me apoyaron excepcionalmente, aunque mis ausencias significaron trabajo extra para ellos. Drs. Jim Fazio, Chuck Harris, John Hunt, Ed Krumpke,

Bill McLaughlin, Nick Sanyal, y la secretaria Jana Schulz, me dieron ánimo una y otra vez cuando más lo necesitaba, y junto con eso la comprensión que solamente los amigos pueden dar. Incontables estudiantes graduados y no graduados tuvieron que aguantar mis ausencias de la sala de clases. Sin embargo, lo único que escuché de ellos fue apoyo y ánimo. Espero que algunos de ellos sepan que dejar de enseñar fue un sacrificio para mí también. La enseñanza es mi primer amor, y el no poder hacerlo tanto como me gustaría ha sido muy difícil. Es bueno haber regresado.

Hay otras dos personas que merecen un reconocimiento especial por sus contribuciones al libro. Primero, está Nancy Medlin, que revisó los bosquejos de un número de capítulos. Además de sus críticas útiles y constante apoyo, la otra contribución de Nancy fue el término "título-tema", que surgió un día en el que yo estaba tratando de explicar el concepto a un grupo de estudiantes, y no tenía un nombre para él. Desde entonces, su término ha sido parte estandar de mi vocabulario y es usado extensamente en el Capítulo 8. Scott Fedale, Jefe del Departamento de Información de la Universidad del Estado de Washington, dio horas de su propio tiempo investigando y escribiendo voluntariamente partes de la sección sobre protección de cintas de video, que aparece en el Capítulo 11. También estoy agradecido por la revisión técnica cuidadosa que hizo de todo el capítulo.

A riesgo de dejar fuera uno o dos nombres, quiero mencionar un número de otras personas cuya ayuda fue particularmente valiosa. Estas son las personas que escribieron estudios de caso, proveyeron información clave, revisaron los bosquejos de los capítulos, aportaron fotografías, o hicieron arreglos especiales a beneficio del libro. Estoy profundamente en deuda con cada uno de ellos: Bob Adams, Bruce Andersen, Lora Anderson, Jim Barborak, Gary Bartlett, Gerald Bauer, Jorge

Betancourt, Sarah Bevilacqua, Andy Boyd, Celese Brune, Bruce Burwell, Bob Carlson, Kevin Carson, Nelly Cartagena, Beth Case, Jim Case, Luis Diego Castillo, Neemedass Chandool, Dick Clifton, William Cordero, Gerry Coutant, Todd Cullings, Vanessa Dobbins, Scott Eckert, Jeff Egan, Jim Fazio, Rich Fedorchak, Pamela Finney, Paul Frandsen, Mike Freed, Elena Fullerton, Judy Giles, Shelly Gradwell, Neil Hagadorn, Alison Ham, Jared Ham, Carlos Roberto Hasbún, Glenn Hinsdale, Jon Hooper, Chris Hudson, Susan Jacobson, Denver James, Alan Kaplan, Sam Kunkle, Leonardo Lacerda, Terry Lawson, Martín Leal, Sergio León, Bill Lewis, Craig MacFarland, Juan Ramón Martínez, Maureen McDonough, Colin McEwan, Rich Meganck, Yadira Mena, Zulma Ricord de Mendoza,

Kenton Miller, Todd Miller, Larry Mink, Kathy Moser, Lezlie Murray, Ralph Naess, Lewis Nelson, Michal Pierce, Jim Pollock, William Possiel, Jim Quiring, Susan Reel, Suyapa Reina, Roldolfo Rendón, John Robinson, Candido Ruiz, Mauricio Salazar, Ian Sampson, Daphne Sewing, Grant Sharpe, Sarah Sheldon, Jory Shelton, María-Isabel Silva, Peter Slisz, Vivienne Solís, John Swallow, Doris Tai, Rodolfo Tenorio, Edelberto Teos, Keith Thurlkill, Fred Tracy, Pat Tucker, Francisco Valenzuela, John Veverka, Marco Vinueza, Don Virgovic, Steve Wang, Bill Wendt, Dan White, Kathleen Williams, Dave Wolfe, and Julio César Zepeda.

*Sam H. Ham*  
*Universidad de Idaho*

Primera Parte  
Conceptos Importantes

## CAPITULO 1



# ¿QUE ES INTERPRETACION?

La interpretación es simplemente un enfoque de la comunicación. La mayoría de las personas piensan que es el proceso por medio del cual una persona traduce de un idioma a otro, por ejemplo del español al inglés o del inglés al español. En su concepto básico, la interpretación es exactamente una traducción. *La interpretación ambiental* involucra la traducción del lenguaje técnico de una ciencia natural o área relacionada en términos e ideas que las personas en general, que no son científicos, puedan entender fácilmente, e implica hacerlo de forma que sea entretenido e interesante para ellos. Lo enunciado anteriormente es el tópico de este libro.

El primer autor en definir formalmente la interpretación fue Freeman Tilden (1957). No era científico, naturalista, historiador, ni técnico de ninguna clase. Por el contrario, fue un dramaturgo y filósofo. No tenía mucha base en las ciencias biológicas o físicas— aspectos frecuentes en los programas interpretativos—pero era una persona extraordinaria-

mente sensible con un profundo entendimiento intuitivo acerca de como los humanos nos comunicamos mejor. Este entendimiento guió su opinión de la interpretación que la definió en los siguientes términos:

“Una actividad educacional que aspira a revelar los significados y las relaciones por medio del uso de objetos originales, a través de experiencias de primera mano, y por medios ilustrativos en lugar de simplemente comunicar información literal.”

Como su definición lo sugiere, Tilden visualizó la interpretación como un medio de comunicación que enfatiza la transferencia de ideas y relaciones en lugar de hechos y cifras aisladas. Aunque un intérprete podría usar información confiable para ilustrar puntos y clarificar significados, son estos puntos y significados los que primeramente él/ella está tratando de comunicar, y no los hechos.

Esto es en lo que difiere la interpretación de la instrucción convencional. En el aula, la meta del maestro, a menudo, es comunicar solamente hechos, un proceso a largo plazo necesario en la educación de los alumnos. En la interpretación, únicamente presentamos aspectos que le ayuden a la audiencia a entender y apreciar lo que les estamos tratando de mostrar o transmitir. En la educación formal, el presentar hechos debería ser el objetivo primordial del maestro; en la interpretación nunca lo es. Los hechos seleccionados cuidadosamente pueden ser de apoyo, ilustrativos e iluminativos—pero nunca son el fin en sí mismos. En la interpretación, como veremos muy pronto, nuestra meta es comunicar un mensaje—un mensaje que da respuesta a la pregunta ¿"y qué"? con relación a la información confiable que hemos decidido presentar. A este respecto, siempre existe *una moraleja* al relato del intérprete.

### INTERPRETACION VERSUS EDUCACION FORMAL

Una de las dificultades que muchos intérpretes enfrentan es comprender que su trabajo no es "enseñar" a sus audiencias en el mismo sentido que se lo hace en la escuela. Muchos intérpretes inician sus trabajos sin tener antes una capacitación formal o una experiencia previa, y no están seguros como deben abordar su papel en calidad de comunicadores.

Los únicos modelos de participación que tienen muchos intérpretes son sus maestros. Por supuesto no hay nada malo con esto, ya que hay muchos maestros buenos; pero como veremos, los métodos apropiados de comunicación en el aula no pueden ser aceptados por las audiencias que están fuera del sistema de la educación formal.

Mire el ejemplo en la Figura 1-1. El se-

ñor Enríquez es un maestro de ciencias naturales en la escuela secundaria, y durante los veranos trabaja como intérprete en una reserva natural. Él está fascinado con las rocas y minerales y tiende a enfatizarlos, tanto en sus clases de ciencias, así como en sus charlas en la reserva natural. Observe los métodos de enseñanza del señor Enríquez en el aula. Dice a sus estudiantes que lean un libro de geología para aprender los términos que él cree deben saber a fin de identificar diferentes clases de rocas. Entre estos términos se encuentran exfoliación, silicatos, ligamiento tetraédrico, volcanismo, metamorfosis, y sedimentación. Aún si usted no conoce mucho de rocas, estaría de acuerdo que estos son términos importantes para que el señor Enríquez los enseñe a sus estudiantes. Además, él brinda conferencias utilizando sus extensos apuntes, y escribe y dibuja mucho en el pizarrón. Por otro lado, los estudiantes saben que su papel es el de copiar del pizarrón y tomar notas de todo lo que el señor Enríquez dice durante sus clases. Muy pronto habrá un examen y se espera que sepan todo lo que han leído y ha dicho el señor Enríquez. En otras palabras, los estudiantes tendrán que demostrarle al señor Enríquez que recuerdan los hechos que les enseñó acerca de las rocas. Pero no les preocupa; a pesar de que el señor Enríquez les exige mucho trabajo, es un buen hombre, cuenta muchos chistes en clase, y efectúa exámenes objetivos. La mayoría de los estudiantes disfrutaron de su clase.

Ahora observemos al señor Enríquez el intérprete. A él le gusta dar charlas acerca de geología a los visitantes en la reserva natural, de manera que sus audiencias puedan aprender términos como exfoliación, silicatos, ligamiento tetraédrico, volcanismo, metamorfosis, y sedimentación. Además, hace fotocopias de las páginas del libro de geología, las mismas páginas que leen sus alumnos. Las entrega a los visitantes y entonces presenta

## Las Dos Facetas Del Señor Enríquez

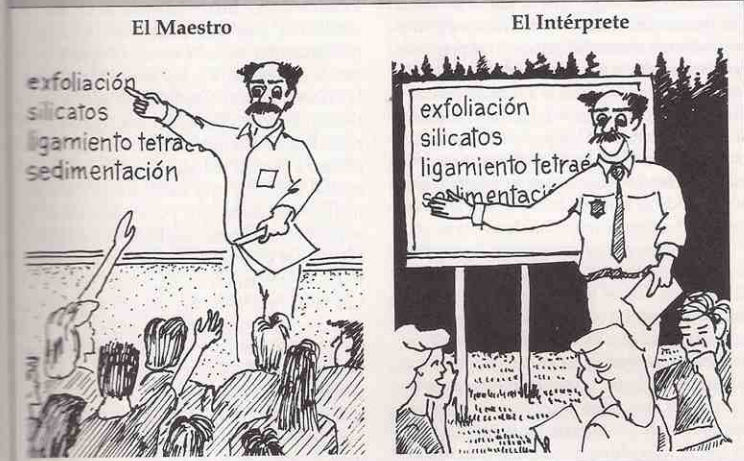


Figura 1-1. Contraste entre la educación formal y la interpretación

su charla utilizando una pizarra portátil que tomó prestada de la escuela. No tiene que trabajar muy duro para preparar la charla debido a que confía en algunas de las notas que usa en las conferencias que da en sus clases en la secundaria. El único problema es que, a diferencia de sus estudiantes que usualmente disfrutan sus conferencias, la audiencia que asiste a sus charlas siempre parece estar aburrida. El señor Enríquez no puede entender por qué. Concluye que la gente que visita la reserva natural simplemente no está interesada en las rocas, y considera que debe cambiar el tópico de sus charlas por algo en lo que ellos podrían estar más interesados.

Por supuesto, y definitivamente el problema no estaba en los visitantes ni en el tópico. Ningún tópico es necesariamente aburrido o interesante. Solamente existe la gente que los vuelve así. El problema del señor Enríquez está en que falló en entender que, lo que le hace competente como maestro, no necesariamente lo hace como intérprete. El necesitaba utilizar un método diferente para los visitantes de la reserva natural. Como vimos, era una audiencia diferente a la de sus estudiantes; por lo tanto el señor Enríquez necesitaba cambiar sus métodos de comunicación para adecuarse a su audiencia.

**AUDIENCIA CAUTIVA VERSUS  
AUDIENCIA NO-CAUTIVA**

Analicemos más ampliamente el problema que se presenta en la Figura 1-1, en esta ocasión pensando en el tipo de audiencia con

la cual el señor Enríquez está tratando de comunicarse en cada ambiente. Probablemente está claro para usted, que el error del señor Enríquez en la reserva natural fue que trató a su audiencia como "alumnos." La pregunta que nos hacemos es ¿por qué debe existir diferencia en esto? ¿Son sus alumnos una clase de personas diferente de la de los visitantes a la reserva natural? Si algunos de sus alumnos asistieran a su charla en la reserva natural, ¿estarían interesados en su presentación aún cuando el resto de la audiencia no lo estuviera? La respuesta probablemente es no.

Las personas se comportan de acuerdo al ambiente o situación en que se encuentran. El lugar en donde nos encontramos influye mucho en nuestra conducta incluso en la forma en que hablamos, como nos conducimos, lo que nos interesa, y en la clase de conducta que esperamos de la otra gente. Si usted y un amigo cercano están juntos en la playa se comportarían y esperarían que otros actúen en forma muy diferente a la que tendrían si estuvieran en la iglesia, en un restaurante, o en una boda. Sus ideas acerca de qué es interesante, divertido, fuera de lugar, etc. serían probablemente muy diferentes en cada uno de estos ambientes. Por ejemplo, lo que podría parecer divertido en la playa o en el restaurante, podría parecer terriblemente inadecuado en la iglesia o en una boda. En el aula, los alumnos del señor Enríquez esperan de él cierta clase de conducta, que debe ser consistente con su papel, el del "señor Enríquez el maestro." En la reserva natural, esperarían a un señor Enríquez diferente, no al maestro. La razón es que en la reserva natural los estudiantes probablemente no se consideran a sí mismos como "alumnos," sino como visitantes.

Los intérpretes que entienden el por qué y como difieren las audiencias, y más importante aún, como adecuar los métodos de comunicación para que se adapten a ellos, tie-

nen una ventaja importante sobre los intérpretes que no entienden esto. Además de las innumerables diferencias físicas en los dos ambientes, hay una diferencia psicológica trascendental. El aula es un ambiente en el cual la audiencia *tiene que* poner atención. En la reserva natural o parque esta audiencia no tiene que hacerlo. Simplificando a una sola característica específica, se podría decir que los alumnos dentro del aula son una audiencia *cautiva* debido a que están obligados a permanecer en el aula y a poner atención si desean obtener buenas calificaciones y evitar el trauma de obtener malas notas. Por el contrario, los visitantes en el parque constituyen una audiencia *no-cautiva* debido a que no tienen que preocuparse por calificaciones. Si deciden permanecer y poner atención, será únicamente porque así lo *desean*. Si la presentación no es interesante, si les parece demasiado académica, o si requiere de mucho esfuerzo para seguirla, probablemente no pondrán atención. Los estudiantes en el aula tratarán de poner atención no importa cuán aburrida o difícil sea la información. Tienen que hacerlo. Habrá un examen.

La Figura 1-2 describe las diferencias claves entre las audiencias cautivas y no-cautivas. La audiencia cautiva más común es el estudiante en un aula, pero hay muchas clases de audiencias no-cautivas: los visitantes en los bosques, parques, zoológicos, museos, jardines botánicos, etc., los participantes en los programas de extensión, y las personas que leen revistas y periódicos, miran la televisión y escuchan la radio. Como lo sugiere la Figura 1-2, cualquier audiencia que tiene la opción de ignorar la información sin recibir un castigo o perder una recompensa potencial es una audiencia no-cautiva. Las audiencias no-cautivas son invitadas a poner atención no porque les interese alguna recompensa externa (como una calificación), sino por la satisfac-

ción propia e intrínseca de lo que están escuchando, viendo o leyendo.

La única satisfacción que buscan las audiencias no-cautivas es la interna. Si la información que reciben es más interesante y amena que las demás cosas que pasan a su alrededor, las audiencias no-cautivas le pondrán atención. Por el contrario, si la información pierde interés o valor de entretenimiento, la audiencia cambiará su atención hacia algo inmediatamente más satisfactorio. Esta respuesta se manifiesta cuando alguien prematuramente pone a un lado la revista, cambia el canal de televisión, apaga la radio, o se sale del teatro. Podría además ser algo involuntario, como cuando soñamos despiertos en medio de una conversación.

La mente tiende a ir hacia donde encuentra la información más agradable. Los psicólogos han ligado esta tendencia a químicos producidos por el cerebro denominados "endórfenos." Los endórfenos son muy parecidos a la morfina en su composición química, y al igual que la morfina, producen adicción. El pensamiento ameno estimula al cerebro para que produzca los endórfenos. La información aburrida o excesivamente difícil hace que el cerebro busque en cualquier otro lugar información amena. Esto es esencialmente lo que pasa cuando soñamos despiertos. Consideremos al estudiante, una audiencia cautiva, que sabe que debe poner atención en clase en cierto día ya que el siguiente examen aburrirá la información que será estudiada. Quizá inconscientemente se está diciendo a sí mismo, "Está bien cerebro, tenencia que poner atención hoy, *por favor* pon atención. ¡Habrá un examen!" Con determinación se compromete a escribir todo dato que el maestro presenta, nuestro estudiante encuentra que, en despertado una hora después de uno de los mejores sueños que ha tenido despierto, por el sonido de propio nombre. Es su maestro diciéndole que debe po-

ner más atención si quiere pasar el examen. El cerebro está en control de nuestra atención. Es tan poderosa su tendencia para encontrar placer que aún un estudiante que conscientemente trate de ponerle atención a una conferencia importante es incapaz de hacerlo si la presentación no es interesante. Volviendo a la experiencia del señor Enríquez en la reserva natural, es fácil de entender por qué la gente de su audiencia no podía poner atención. Ni siquiera trataron; no tenían que hacerlo.

## EL ABORDAJE INTERPRETATIVO EN LA COMUNICACION

Si el señor Enríquez hubiera estado consciente de la diferencia entre su audiencia cautiva en el aula y su audiencia no-cautiva en la reserva natural, ¿qué cambios hubiera hecho en su presentación? ¿Qué debió haber hecho para mantener el interés de su audiencia y lograr que ellos pusieran atención a su charla? Aunque hay muchas respuestas posibles a estas preguntas, todas se reducirían a cuatro cualidades que el señor Enríquez debe tratar de darle a su presentación. Estas cualidades que diferencian a la interpretación de otras formas de transferencia de información y definen el abordaje interpretativo en la educación son:

1. La interpretación es *amena*.
2. La interpretación es *pertinente*.
3. La interpretación es *organizada*.
4. La interpretación *tiene un tema*.

### Cualidad 1:

#### La Interpretación es Amena

Es decir, que entretiene. A pesar de que el entretenimiento no es la principal meta de la interpretación, es una de sus cualidades esenciales. Toda comunicación buena entre-

## Diferencias Entre Las Audiencias Cautivas y No-Cautivas

### Audiencias Cautivas

- Audiencia involuntaria
- El compromiso de tiempo es fijo
- Las recompensas externas son importantes
- Tienen que poner atención
- Aceptarán un ambiente académico formal
- Harán un esfuerzo por poner atención aún cuando estén aburridos
- Ejemplos de motivaciones:
  - calificaciones
  - diplomas
  - certificados
  - licencias
  - trabajos/empleos
  - dinero
  - promoción
  - éxitos
- Ambientes típicos:
  - aulas
  - cursos de capacitación para el trabajo
  - seminarios profesionales
  - cursos requeridos para obtener permisos (para conducir)

### Audiencias No-Cautivas

- Audiencia voluntaria
- Sin compromiso de tiempo
- No son importantes las recompensas externas
- No tienen que poner atención
- Esperan una atmósfera informal y un ambiente no académico
- Cambiarán su atención hacia algo más si están aburridos
- Ejemplo de motivaciones:
  - interés, diversión
  - autogestión
  - entretenimiento
  - auto enriquecimiento
  - auto mejoramiento
  - una mejor vida
  - pasar el tiempo (no hay nada mejor que hacer)
- Ambientes típicos
  - parques, museos, reservas, etc.
  - programas de extensión
  - en casa frente al televisor,
  - escuchando la radio, leyendo una revista

Figura 1-2. Características típicas de las audiencias cautivas y no cautivas



Figura 1-3. La interpretación es amena. En un taller de educación ambiental un grupo de niños se divierte buscando semillas en el calcetín de un amigo. Parque Residencial del Monte, Costa Rica. (Foto de Sam Ham)

tiene en el sentido de que mantiene la atención de su audiencia. Como lo descubrió el señor Enríquez, si las audiencias no-cautivas no se encuentran a gusto, probablemente cambiarán su atención hacia algo más interesante. Como se explicó anteriormente, esto podría ser una acción involuntaria tal como el soñar despierto o podría ser mucho más evidente como levantarse y salir en medio de una presentación; las audiencias que están viendo exhibiciones o letreros optarían simplemente por dejar de verlos; las publicaciones aburridas podrían terminar en el basurero o peor aún en el piso.

El como hacer que el aprendizaje sea divertido variará dependiendo del medio de comunicación que uno esté usando. Por ejemplo, las exposiciones que son amenas tienen cualidades diferentes a los programas audiovisuales o charlas que también son amenas. Pero una cosa que parece sobresalir en toda interpretación exitosa es que es *informal* y no *formal* como en el aula.

Los intérpretes pueden crear una atmósfera informal de muchas formas. Por ejemplo, un conferencista como el señor Enríquez podría usar un tono de voz amistosa en lugar del tono artificial y rígido que algunos académicos y políticos utilizan, especialmente cuando leen apuntes. (Un buen orador evita leer apuntes. De hecho, la mayoría de los intérpretes no los utilizan; el referirse a apuntes crea una atmósfera formal o enteramente académica.) Además, las investigaciones sobre las exhibiciones (ejemplo, Washburne y Wagar 1972; Shiner y Shafer 1975) han demostrado que la gente pondrá menos atención si las exhibiciones utilizan medios o estrategias de comunicación que les recuerden la educación formal, tal como la pizarra portátil del señor Enríquez. En general, las mejores exhibiciones son aquellas que parecen un juego, son participativas, son tridimensionales o contienen movimiento, cambio de escenas o colores vivos. Todas estas características están más comúnmente asociadas con el entretenimiento que con los medios tradicionales del aula. Asimismo, se ha encontrado que las charlas, excursiones, y otras clases de presentaciones atraen más si se les incorpora humor, música o la comunicación de doble vía (Ham y Shew 1979). Por razones similares, un programa audiovisual que contenga música de fondo usualmente mantendrá por más tiempo la atención que uno que contenga solamente la voz del narrador (Dwyer 1978); y una publicación que cuenta con ilustraciones o que utiliza otros colores, además del blanco y negro, es probable que sea más leída que la que contiene solamente texto fotocopiado en papel blanco.

Usted no tiene que ser un comunicador talentoso para ser ameno. De hecho, existe varias técnicas directas que cualquiera puede usar para aumentar el valor del entretenimiento en la información técnica. Algunas de ellas se encuentran en la lista de la Figura 1-4.

## Algunas Formas de Hacer la Información Técnica Más Amena

**Sonría:** Una cara sonriente indica placer. Un viejo dicho dice: “cuando tú sonríes, todo el mundo sonríe contigo”. Esto significa que su audiencia tomará la indicación de usted. Si usted luce feliz y relajado, ellos empezarán a sentirse de igual manera. El ser demasiado serio puede crear una atmósfera formal.

**Utilice Verbos Activos:** Los verbos son *el poder* en cualquier idioma. No trate de quitarles el poder que tienen al hacerlos pasivos. Diga, “El murciélago *polinizó* al árbol,” pero no “El árbol *fue polinizado* por el murciélago.” La escritura académica se enfoca demasiado en verbos pasivos. Use formas poderosas de verbos activos.

**Muestre Causa-Efecto:** A la gente le gusta saber *qué efectos causan unas cosas sobre otras*. Trate de demostrar la relación directa entre las causas y sus efectos.

**Vincule a la Ciencia con la Historia Humana:** La investigación muestra que los que no son científicos están más interesados en la ciencia, si puede ser relacionada con la gente que vivió en otro tiempo. Por ejemplo, entretener información acerca de las plantas en una historia de como los indígenas usaban tales plantas en su dieta, arte, religión, etc., puede ser más entretenido que lo que la misma información brindaría por sí sola. Hablar sobre cualquier aspecto de una ciencia natural o física por medio de los ojos de aquellos que los exploraron, los descubrieron, se maravillaron, los superaron, se rindieron, se preocuparon, murieron, fueron salvados, facultados por ello, obstaculizados o quienes de otra forma afectaron o fueron afectados por la cosa en mención, lo hará generalmente más interesante para los que no son científicos.

**Use una “Metáfora Visual” para Describir Ideas Complejas:** Una metáfora visual es una ilustración que indica visualmente lo que podría ser difícil de describir únicamente con palabras. Por ejemplo, una manera para describir la diversidad de especies de vertebrados tropicales podría ser mostrar un mapa, en el cual el tamaño de los países y continentes estuviera basado en el número de especies de vertebrados que ellos contienen. Como se indica en la Figura 1-5, los países en los trópicos serían mucho más grandes que los de las otras regiones. La pequeña Isla de Cuba, por ejemplo, contiene más especies de vertebrados que toda América del Norte.

**Use un “Vehículo” para Hacer su Tópico Más Interesante:** Un vehículo es una estrategia del comunicador para hacer un tópico más entretenido al mencionarlo en el contexto predominante de alguna escena, ambiente o situación. Ejemplos:

- **Exagere el Tamaño:** Por ejemplo, “Si fuéramos lo suficientemente pequeños como para caminar dentro de un avispero, usted se asombraría de lo que vería.”
- **Exagere la Escala de Tiempo:** Por ejemplo, “Si el tiempo fuera acelerado de forma que mil años pasaran en cada segundo, usted podría pararse aquí mismo y observar la deriva continental.”

• **Utilice una Analogía Predominante:** Es decir, una analogía alrededor de la cual gire su presentación (ejemplo, asemejar la tierra con la piel en capas de la cebolla a fin de poder explicar ciertos procesos geológicos; comparar un paisaje volcánico con un océano; relacionar la sucesión forestal con la construcción de una casa; o comparar el manejo del recurso natural (uso y protección) con una persona de doble personalidad).

• **Utilice una Situación Imaginaria:** Por ejemplo, demuestre la necesidad de la conservación del bosque al inventar una historia sobre un pueblo en donde no existe la madera o productos derivados de la misma; recorra hacia adelante o atrás en el tiempo; sugiera un problema hipotético o establezca una situación ilustrativa (ejemplo, “¿Cómo sería la vida en la tierra si su temperatura promedio aumentara solamente 5° C?” o “¿Cómo sería si no hubiese depredadores?”)

• **Utilice la Personificación:** Es decir, concédele cualidades humanas a las cosas inanimadas (ejemplo, ¿qué diría un árbol si pudiera hablar? ¿qué opinan las hormigas de los humanos?) Asigne al narrador de un programa audiovisual una identidad o un punto de vista de animal. Walt Disney hizo famosa la personificación en innumerables películas en las cuales las audiencias experimentaron ciertas aventuras a través de los ojos de los animales personificados. Esta técnica ha sido criticada (algunas veces correctamente y otras no) por los biólogos, debido a que involucra el darle cualidades humanas a animales que no lo son. Sea cuidadoso cuando utilice la personificación. No sugiera que los animales y las plantas *realmente* piensan y se comportan como humanos.

• **Enfoque a un Solo Individuo:** Es decir, elabore una historia ficticia pero científicamente exacta sobre una persona u objeto en particular (ejemplo, un animal, planta, roca, molécula de agua, cristal de hielo, etc.) Presente un cuento sobre lo que esta persona o cosa experimenta en términos de la información técnica que usted trata de transmitir a su audiencia. [Ejemplos: Siga una sola molécula de agua a su paso por todo el ciclo hidrológico (precipitación, evaporación, transpiración, contaminación, y consumo por animales o seres humanos); o una masa de roca que es transformada a su estado sedimentario a metamórfica a ígnea; describa lo que le pasa a cierto oso después de que es llevado desde su hogar en el bosque tropical y transportado con otros pájaros a una tienda de mascotas en otro país; cuente acerca de los días finales del último individuo de una especie en particular; describa el intento de un contrabandista específico para transportar pieles de ocelote fuera de un país; siga los contratiempos de un oso en particular que tuvo que ser asesinado por los guardaparques, debido a que se hizo dependiente del alimento que le daban los visitantes del parque, etc.] Algunas veces, darle al individuo un nombre u otra identidad otorga valor de entretenimiento de la historia (ejemplo, Guillermo Gota, Oso Número 74, y el Contrabandista, etc.)

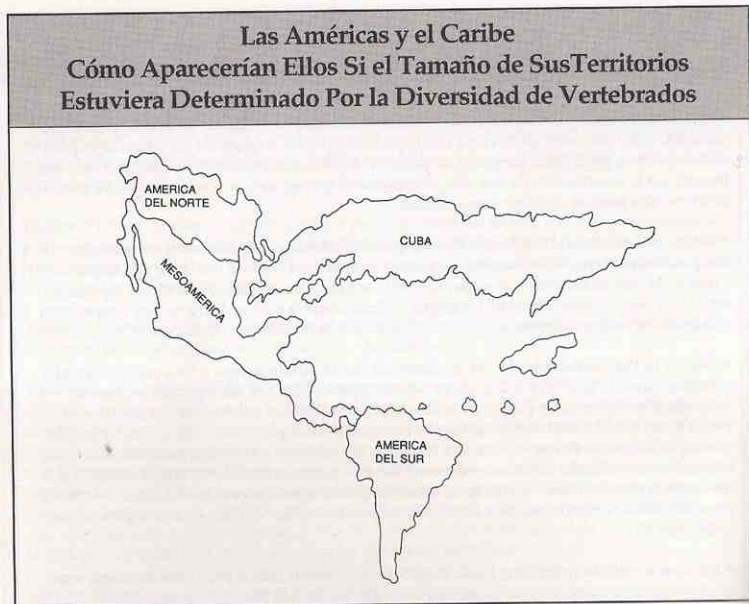


Figura 1-5. Ejemplo de una metáfora visual. (Fuente: The Nature Conservancy)

### **Cualidad 2:** **La Interpretación es Pertinente**

La información que es pertinente para nosotros siempre tiene dos cualidades: tiene significado y es personal. Aunque están relacionadas, el tener significado y el ser personal son dos cosas diferentes. Como veremos, la información que tiene significado para nosotros no es necesariamente personal. Cuando tenemos éxito al brindar interpretación para estas dos cualidades, lo hemos hecho pertinente para nuestras audiencias.

### **¿Qué Quiere Decir “Significativo”?**

Cuando la información es significativa para nosotros es porque somos capaces de relacionarla con algo que ya está dentro de nuestro cerebro. Se dice que la información es significativa cuando la entendemos en el contexto de algo más que sabemos. Algunos psicólogos dicen que nosotros los humanos tenemos una cantidad enorme de palabras flotando alrededor de nuestras mentes y que cuando escuchamos y observamos algo con lo que estamos familiarizados nos recuerda



Figura 1-6. La interpretación es pertinente. Un intérprete compara la erupción de un volcán con una cafetera de agua hirviendo. La Universidad de Idaho. (Foto de Gerry Snyder)

una o más de aquellas palabras y además le agregamos un significado con base en las palabras que ha despertado en nuestras mentes. Por el contrario, cuando oímos o vemos algo que no nos recuerda nada, la información no tiene sentido para nosotros. Es aquí donde encontramos un problema con gran parte de la interpretación: carece de significado para sus audiencias.

El señor Enríquez podría hacer al menos dos cosas para que su charla tenga más significado para los visitantes de la reserva natural. Primero, él podría evitar el uso de términos técnicos a menos que fueran necesarios para que su audiencia entienda algún concepto o idea importante que está tratando de explicar. Sin embargo, en este caso, parece ser que el señor Enríquez está tratando de mostrar a su audiencia los términos, precisamente como lo hace con sus alumnos. Por eso pocas personas, que no sean geólogos, tienen en sus mentes palabras que serían recordadas por términos como "ligamiento tetraédrico," "silicatos," o "sedimentación," estas palabras probablemente carecerían de significado para la audiencia del señor Enríquez. Segundo, él podría tratar de establecer un puente entre el mundo desconocido de geo-

logía con cosas de las cuales su audiencia probablemente sepa algo. Puede realizarlo utilizando *ejemplos, analogías y comparaciones*. Las cosas más cotidianas constituyen los mejores "puentes" (vea Figura 1-7).

### ¿Qué Significa Ser "Personal"?

Tener significado es solamente la mitad del reto para que la interpretación sea pertinente; la otra mitad es ser personal. En su primer principio de interpretación, Tilden capturó la esencia de esta idea al decir:

"Cualquier interpretación que no relacione de alguna forma lo que se está exhibiendo o describiendo con algo dentro de la personalidad o experiencia del visitante [audiencia] será estéril."

Con esto Tilden quiso decir que los intérpretes deben no solamente encontrar una forma de vincular la información que está siendo presentada con algo que sus audiencias conocen bien, sino que también deben relacionarla con algo por lo que ellos se interesan. Con las audiencias no-cautivas esto es especialmente importante debido a que estas siempre desconocen la información que les parezca sin importancia, aún cuando la entiendan perfectamente. En este sentido, podemos entender lo difícil que es permanecer atento durante toda una presentación que ya hemos oído antes o leer algo que ya hemos leído antes. No obstante que la información es muy significativa, carece de la expectativa de un nuevo conocimiento y es por consiguiente, poco importante para nosotros.

Lo contrario también es cierto. Se puede esperar que las audiencias no-cautivas cambien su atención hacia cualquier información que se relacione fuertemente con la persona. Las cosas muy relevantes nos incluyen a nosotros mismos, nuestras familias, nues-

## Ejemplos, Analogías y Comparaciones Tres Formas de Construir “Puentes” Entre Lo Conocido y Lo Desconocido

**Ejemplos:** *Rápidamente* refiérase a algo o alguien que se parece o de alguna forma *representa* la clase de cosa o persona de la cual usted está hablando.

- Ejemplo, “Las orquídeas son un buen ejemplo de una planta epífita.”

**Analogías:** Muestre *varias similitudes* de la cosa de la que usted está hablando con cualquier otra que le sea altamente familiar a la audiencia.

- Ejemplo, “Para entender como funcionan los volcanes, piense en una olla tapada con agua que esté hirviendo.”

**Comparaciones:** Muestre *algunas de las principales similitudes y/o diferencias* entre la cosa de la cual está hablando y algo más con lo que se le pueda relacionar. El resultado es que uno o ambos objetos llegan a ser más claros en relación al otro.

- Ejemplo, “Estos dos árboles de pino tienen mucho en común. Ambos tienen tres hojas aciculares en cada grupo, y ellos crecen en lugares semejantes. Pero si usted huele la corteza, notará que, junto de ellos huele a vainilla y el otro, a trementina!”

### Dos Clases Especiales de Comparaciones: Símbolos y Metáforas

**Símbolos:** Compare algunas características de 2 cosas utilizando la palabra “como.”

- Ejemplo: “Este árbol tiene *espinas como puñales* en cada rama.”
- Ejemplo: “En esta etapa de su desarrollo, las arañas son tan *negras como el carbón*.”

**Metáforas:** Describa algo con una palabra o frase que comúnmente se usa para describir otra cosa muy diferente.

- Ejemplo: “La canoa *surcó a través* de las rápidas aguas.”
- Ejemplo: “Cada turista en el bus decidió en aquel momento botar los restos de su almuerzo por la ventana. Durante 10 minutos *llovió* basura

tra salud, nuestro bienestar, nuestra calidad de vida, nuestros valores más profundos, principios, creencias y convicciones. Como veremos, cualquier comunicación que se vincula a este círculo interior de nuestras vidas captura y mantiene nuestra atención más que otro tipo de información. En efecto, como discutiremos a continuación, nuestra tendencia a poner atención a la información personal es tan poderosa que lo hacemos aún cuando tratamos conscientemente de *no hacerlo*.

### "Ensombrecimiento" y el Poder de Ser Personal

Los mejores comunicadores siempre tratan de vincular sus ideas a las vidas de sus audiencias. El poder que esto le da a sus presentaciones ha sido demostrado repetidamente en experimentos de laboratorio utilizando una técnica denominada "ensombrecimiento". En estos experimentos, una persona usa audifonos estereofónicos y se le transmiten diferentes mensajes grabados en cinta para cada oído. Por ejemplo, en el oído izquierdo la persona oíría una historia sobre cierta ciudad, digamos París, mientras simultáneamente por el oído derecho una descripción de un proceso complejo, digamos fotosíntesis. Se le dice a la persona que ponga atención al mensaje sobre París, e ignore el mensaje sobre la fotosíntesis. Esta es una tarea difícil por sí misma, pero hay más. Además de tener que escuchar solamente uno de los dos mensajes, se le dice a la persona que "ensombresca" o repita simultáneamente el mensaje que él/ella está escuchando y tal como lo oye, siempre tratando de ignorar el otro mensaje. Pocas tareas mentales requieren tanta concentración y esfuerzo completo como el ensombrecimiento.

Moray (1959) y Cherry (1966), llevaron a cabo experimentos de ensombrecimiento y descubrieron que no solamente era difícil para

sus sujetos el ensombrecer, sino que también, cuando evaluaron la retención de la información a la que se suponía que le pusieran atención, los sujetos recordaron muy poco. Por supuesto, cuando los investigadores examinaron la retención del mensaje ignorado (en nuestro ejemplo, la descripción de la fotosíntesis), los sujetos recordaron aún menos. En el experimento de Cherry, ellos ni siquiera notaron el cambio del inglés al alemán; y en el experimento de Moray, ni se notaron que algunas palabras se repetían 35 veces consecutivas. Sin embargo, en ambos estudios, cuando los investigadores precedieron cierta parte de la información ignorada con *el nombre del sujeto*, los investigados fueron capaces de recordarla después, ¡aun cuando no recordaban nada más! Estudios como estos demuestran dramáticamente el por qué la interpretación necesita ser personal. Nosotros los humanos pondremos atención a la información que nos interesa, aún cuando estemos tratando de concentrarnos en otra cosa.

Como Solso (1979) lo señaló, la mayoría de nosotros hemos experimentado esta clase de circunstancias en un tiempo u otro: usted se encuentra en una ruidosa fiesta o reunión social y alguien en el otro lado del salón dice: "Oí que Jorge y Alicia..." Hasta ese momento completamente involucrados en sus propias conversaciones, cada Jorge y Alicia que se encuentren en el salón prestarán atento oído al que habla. Además, considere que los padres pueden distinguir entre los gritos de sus hijos propios y los de otros niños en un parque infantil. Los psicólogos llaman a esto "atención selectiva" y es algo que tienen las audiencias no-cautivas. Siempre cambiarán su atención hacia cosas que les interesan, y como vimos, aún cuando estén tratando conscientemente de no hacerlo.

Pero ¿cómo podría hacer más personal el señor Enríquez su presentación sobre geología? Definitivamente, él no puede mencionar los

nombres de todas las personas que estaban en su audiencia. Aunque los conociera, probablemente habrán demasiadas personas. Pero él podría tratar otras dos técnicas simples que son casi igualmente efectivas: la auto-referencia y la clasificación (vea Figura 1-8).

### Auto-Referencia

La *auto-referencia* es hacer que la audiencia piense acerca de ellos mismos y de su propia experiencia a medida que usted les brinda la información nueva. Esto provoca que ellos relacionen las ideas nuevas que usted les da con algo que a ellos ya les interesa: ellos mismos. El señor Enríquez podría hacer esto al usar frases como: "Piense en la última vez que usted ...," "¿Alguna vez usted ...?," o "En un tiempo u otro, la mayoría de ustedes probablemente ...". Las frases de auto-referencia son simples y la investigación ha demostrado que usarlas aumentará considerablemente el nivel de interés de su comunicación, así como lo que la gente entenderá y recordará de ello.

Como habrá notado, la auto-referencia comúnmente usa la palabra "usted". Esta es una palabra poderosa en todos los idiomas y los mejores intérpretes la usan frecuentemente. Pero también las variaciones pueden ser efectivas. Por ejemplo, trate de substituir otras palabras por "usted" en los casos anteriores. Observará que aunque el efecto es diferente, las frases nuevas también ayudan a personalizar la información. Algunos ejemplos podrían ser: "Piense en la última vez que una persona que usted conoce hizo esto y lo otro ...," o "¿Sus niños han ...?" o "En un tiempo u otro, la mayoría de nosotros probablemente hemos ..."

¿Cómo podría utilizar el señor Enríquez la auto-referencia para hacer más personal su charla sobre geología? Si estuviera tratando de explicar el proceso de sedimentación, por ejemplo, él podría decir algo así:

¿A cuántos de ustedes les gustaría hacer saltar piedras sobre el agua? ¿Ha notado usted que las mejores piedras para este fin se encuentran cerca de los ríos? ¿Por qué es así, y a qué cree usted se debe? Es correcto, son suaves y están pulidas por la corriente de agua... en la misma manera que la madera se vuelve suave después de que es lijada. Y si usted ha usado lija sobre un pedazo de madera, usted sabe que todo ese material resultante del lijado puede causar una alteración. 'Sedimento' también es otra palabra para esa alteración. Esta alteración en un río tiene su origen en pequeñas partículas de roca que han sido friccionadas por el agua, así como por todo el suelo y otro material que se lava de los bordes del río. Con el tiempo, este material se acumula y a todo el proceso se le llama 'sedimentación.' Si usted piensa como yo, creará que una de las mejores cosas de los ríos es que no tiene que limpiarlos. ¿O sí? ¿A dónde supone usted que va todo el sedimento?

En este relato, el señor Enríquez hizo dos cosas importantes para lograr hacer su descripción de la sedimentación más personal para su audiencia: utilizó tres frases de auto-referencia, y la palabra "usted" siete veces. Hizo además que la sedimentación tuviera más significado para su audiencia al usar una analogía (al comparar el lijado de la madera con la sedimentación), y trató de ser agradable e informal en su tono. Parece ser que el señor Enríquez está más interesado en ayudar a que sus audiencias entiendan como

## Auto-Referencia y Clasificación

### Dos Formas de Hacer la Comunicación Más Personal

La comunicación que apela a aquellas cosas que realmente nos importan—tales como nosotros mismos, lo que amamos, nuestras fuertes creencias, valores y convicciones más profundas—atraen nuestra atención. La información que de alguna forma se relaciona o se vincula a este círculo interior de nuestras vidas nos parecerá más importante de lo que sería de otra forma. Eso se debe a que es más personal, y por consiguiente, más pertinente. Los intérpretes pueden hacer su comunicación más personal de muchas formas. Dos técnicas simples son la auto-referencia y la clasificación.

1. *Auto-Referencia* significa hacer que más personas en su audiencia piensen momentáneamente en ellos mismos en la medida en que les da nuevas partes de información. Esto los hace relacionar dicha información en un nivel personal y, de acuerdo a investigaciones, aumenta la probabilidad de que le pongan atención, lo entiendan, y sean capaces de recordarlo después. Usted puede usar la auto-referencia al emitir una frase simple (la auto-referencia) y luego relacionarla con la información que usted quiere que su audiencia recuerde. Por ejemplo:

- 1. "Piense en la última vez que usted..."
- 2. "¿Alguna vez usted ha...?"
- 3. "¿Cuántos de ustedes alguna vez han...?"
- 4. "En un momento u otro la mayoría de ustedes ha..."
- 5. "¿Cuántos de ustedes pueden recordar el color maestro que han tenido? Piensen en esa persona por un segundo. ¿Qué suponen ustedes lo hizo a él o ella tan buen maestro? Una cosa que probablemente notaron fue...etc."

2. *Clasificación* es diferenciar personas (o clases de personas) en su forma positiva, negativa o neutral. Cuando se emite la clasificación, las personas en su audiencia se asociarán o disociarán por sí mismos. De cualquier forma, tendrán que identificarse con esa clasificación. Por consiguiente, la información que usted relaciona con la clasificación les parece más personal a ellos.

- Ejemplos de *clasificaciones positivas*: "La gente que entiende el valor de un bosque sabe que...", "Si usted es la clase de persona que se preocupa por la vida de la fauna, entonces probablemente usted...", "Los agricultores de más éxito en los alrededores están haciendo mucho para controlar...", "Los padres que se preocupan por...", "¡Las madres selectivas seleccionan Jiff!"
- Ejemplos de *clasificaciones negativas*: "Los peores criminales son los que cometen crímenes contra la naturaleza", "El mayor dolor de cabeza de los que manejan la tierra son aquellas personas que creen que...", "Si usted no se preocupa por la protección de las especies en extinción entonces probablemente usted no cree que..."
- Ejemplos de *clasificaciones neutrales*: "La gente que vive en el Noreste...", "Nosotros los latinoamericanos...", "Los niños...", "Los padres..."

**Advertencia:** Sea cuidadoso al utilizar las clasificaciones. Ellas estereotipan a las personas. Aunque sean positivas y neutrales las clasificaciones tienen el potencial de ofender.

funciona el proceso de la sedimentación que en enseñarles la terminología y hechos que esperaría que sus estudiantes de secundaria supieran. Compare la descripción anterior con la definición más formal que el señor Enríquez les da a sus estudiantes en la secundaria:

“Sedimentación es el proceso por el cual una materia en particular es liberada desde un material madre por el poder erosivo del agua, y es subsecuentemente depositada como un estrato en un punto río abajo, directamente proporcional a la masa de partículas y a la velocidad de la corriente.”

Si el Señor Enríquez, el intérprete, hubiera confiado en su conocimiento de técnicas sobre auto-referencia y de analogías, en lugar de usar las notas de su clase para las exposiciones, su audiencia habría recibido una presentación muy diferente. Con todo, algo que usted podría estar pensando, y que los maestros escolares en cualquier parte deberían considerar, es si el abordaje interpretativo es mejor aún en el aula. Si los maestros quieren que sus estudiantes estén interesados en sus cursos, y sientan que lo que ellos están aprendiendo es realmente importante para sus vidas, sería mejor que pensarán más como intérpretes que como lo hacen actualmente algunos maestros.

## Clasificación

Una segunda técnica para hacer la interpretación más personal es la *clasificación*. Se basa en la idea de que la gente pondrá atención a las cosas que les recuerden a sí mismos. Utilizada frecuentemente en anuncios, la “clasificación” es simplemente una decla-

ración que se hace acerca de una “clase” de personas o grupo de personas con relación a cierta idea, punto, u objeto que el comunicador trata de describir. Un anuncio de una mantequilla de maní de mucho éxito que se ve en varios países dice: “las madres selectivas seleccionarán Jiff.” Este mensaje dice que las madres que realmente se preocupan por sus hijos seleccionan la marca, Jiff (presumiblemente porque es la mejor). La clasificación es “madres selectivas.” Ya que a la mayoría de las madres les gusta pensar que son cuidadosas con relación a los alimentos que les dan a sus hijos, ellas le ponen atención al anuncio. Una vez un extensionista le dijo a su audiencia: “Si ustedes realmente se preocupan por el agua, aire y suelo que dejarán a sus hijos, entonces estarán muy interesados en lo que les voy a mostrar esta tarde. Si estas cosas no les interesan, entonces pueden irse ahora y volver con sus hijos. Definitivamente a ellos les importará.”

Aunque probablemente sea una frase muy fuerte, usted puede ver en el último ejemplo que las clasificaciones pueden ser negativas, así como positivas. La idea es que a la gente le gusta verse a sí mismo como que tiene buenas cualidades, y con frecuencia le pondrán atención a una clasificación negativa a fin de reafirmar que no son como la gente que se describe. Otro ejemplo fue el de un guardabosque en un programa de fogatas en el Parque Nacional Grand Teton en los Estados Unidos quien le dijo a su audiencia: “Los peores criminales son los que cometen crímenes contra la naturaleza.”

Además, las clasificaciones pueden ser neutrales y sin un juicio implícito: “La gente que vive en un clima cálido...,” “La mayoría de los hondureños...,” “Nosotros los ticos...,” “La gente de los Estados Unidos...,” “Los ecuatorianos que tienen más de 30 años de edad...,” etc. Como en el caso de las clasificaciones positivas y negativas, las clasificacio-

nes neutrales pueden ayudar al intérprete a personalizar la información que él/ella está tratando de presentar, ya que cuando se emite una clasificación, la mayoría de la gente la asociará con ellos mismos, o se desasociará de ella. En cualquiera de los casos, la clasificación requiere que ellos se identifiquen con algo personal a medida que la información se presenta. Un resultado frecuente es que la información se hace más interesante para ellos.

Sea precavido cuando utilice las clasificaciones. Ellas *clasifican* a la gente y tienen el potencial de ofender si no son seleccionadas cuidadosamente. Además, debe evitar excluir parte de su audiencia con una clasificación demasiado restrictiva, a menos, por supuesto, que esa sea su intención. Finalmente, trate de seleccionar las clasificaciones que son importantes para su audiencia. Un especialista en Extensión podría ser más efectivo al utilizar la clasificación: "Las personas que desean asegurarse de que todavía podrán producir cultivos de aquí a cinco años...", que si él/ella dijera simplemente: "Las personas que tienen sus fincas en los alrededores..." Ambas son buenas clasificaciones, pero la pri-

mera es mejor ya que se refiere a algo que es probablemente más importante para su audiencia. Igualmente, un intérprete en el zoológico podría decir: "Todos nosotros los que nos preocupamos por prevenir la extinción de estos animales creemos que...", en lugar de decir solamente: "Bastante gente piensa que..." Practique el uso de la clasificación y de la auto-referencia. Entre mejor llegue a reconocer y aprovechar las oportunidades para poderlas emplear, más personal será su comunicación.

### Cualidad 3: La Interpretación es Organizada

Es decir, que es presentada de tal forma que es fácil de seguir. Otra forma de plantear esta idea es que la interpretación, en su mejor manifestación, no requiere un gran esfuerzo de su audiencia. Las audiencias no-cautivas cambiarán su atención si tienen que hacer demasiado esfuerzo para seguir una cadena de pensamientos. En propaganda, esta relación es bien conocida. Los expertos en los medios de comunicación masivos han desarrollado una fórmula para expresarlo:

$$\text{Probabilidad de que una audiencia no cautiva ponga atención} = \frac{\text{Recompensa (beneficio potencial)}}{\text{Esfuerzo (cantidad de trabajo requerido)}}$$

La fórmula desarrollada en 1971 por Wilbur Schramm dice que las audiencias que no tienen que poner atención, no lo harán, si implica mucho trabajo. A medida que la cantidad del trabajo aumenta, la probabilidad de que continúen poniendo atención disminuye. En otras palabras, la mejor interpretación es aquella que es muy amena y fácil de seguir.



Figura 1-4. La interpretación es organizada. En un punto interpretativo hay cuatro ideas principales evidentes. Parque Nacional Volcán Irazú, Costa Rica. (Foto de Sam Ham)

## ¿Qué Hace en Realidad la Organización? Un Ejemplo

Piense en la última vez que entró tarde a un cine. Si usted es como la mayoría de la gente, su primera preocupación fue tratar de determinar qué estaba pasando en la película, para encontrar sentido a lo que usted estaba viendo y oyendo en la pantalla. Si no llegó demasiado tarde, posiblemente fue capaz de determinar las cosas bastante rápido. Pero si perdió 15 minutos o más, probablemente perdió las introducciones de los personajes claves, y aún más importante, la trama. Entonces, usted indudablemente pasó los siguientes minutos tratando de atar cabos. Cuando consideró que finalmente había descifrado todo, probablemente se sintió relajado; es decir, hasta que uno de los personajes dijo o hizo algo que no encajaba con lo que usted pensó que estaba ocurriendo. Entonces usted tuvo que empezar de nuevo y tratar de determinar lo que sucedía.

Si usted pagó mucho dinero para ver la película, probablemente continuó este proceso de prueba y error hasta que logró poner las cosas en claro. Sin embargo, si estuviera en casa viendo la televisión sin costo alguno, probablemente hubiera cambiado de canal o lo hubiera apagado antes de esforzarse mucho. Igualmente, si estuviera en el parque observando una exhibición, leyendo un folleto, viendo un programa de diapositivas o escuchando una charla, usted empezaría a soñar despierto o sencillamente se levantaría abandonando todo por completo. ¿Por qué?

La razón, por supuesto, es que las audiencias no-cautivas no dedicarían mucho tiempo y esfuerzo en seguir una presentación difícil. Como nuestra fórmula lo sugiere, ellos deciden temprano (a veces inmediatamente) si los beneficios de poner atención valen la pena para el esfuerzo que conlleva; y un factor principal en su estimación del esfuerzo es,

que tan bien organizado está el mensaje. Si las ideas que se presentan siguen una secuencia lógica de pensamiento, muy poco esfuerzo es necesario para mantener las cosas organizadas. El argumento de una película, la introducción de una charla o un programa audio-visual, y los títulos y subtítulos de un folleto, ayudan a proporcionar esta lógica. El resultado es que la información presentada es mucho más fácil de seguir ya que se puede organizar en *categorías*, y por consiguiente, no parece tan voluminosa. Pero, como en el ejemplo anterior, si las ideas que se presentan no se pueden adherir a un marco organizacional, constituyen hechos aislados. Y como veremos, los seres humanos tenemos límites definidos en nuestra habilidad para mantener en nuestras mentes información desorganizada. Si se construye demasiada información fuera de contexto, llegamos a estar desesperadamente confundidos y eventualmente desistimos de tratar de ordenarla. Con las audiencias no-cautivas, esto puede pasar en cuestión de segundos.

Organizar la información es como poner un pedazo de cinta engomada en cada idea y hecho que usted presenta, y luego pegar cada idea con una idea más grande. Cuando podemos vincular una pieza de información a cierta idea (como un argumento o punto principal) que ya tenemos en nuestra memoria, esa información parece ser mucho más fácil de recordar. Si mantenemos las ideas en una cantidad manejable, podemos presentar una cantidad impresionante de información dentro de las mismas. ¿Pero qué significa realmente una "cantidad manejable"?

### "El Número Mágico Siete Más o Menos Dos"

La respuesta a la pregunta anterior es cinco o menos. Es decir, las charlas, exhibiciones, programas audio-visuales, etc., que tratan de presentar cinco o menos *ideas prin*

principales, serán más interesantes y más entendibles que aquellas que tratan de comunicar más. El número “cinco” viene de estudios sobre cuánta información somos capaces de manejar nosotros los seres humanos de una sola vez. El más famoso de estos estudios fue hecho por George Miller en 1956. Su artículo, titulado “El Mágico Número siete, Más o Menos Dos,” demostró un principio que todavía permanece: en promedio, nosotros los seres humanos somos capaces de dar sentido a solamente  $7 \pm 2$  ideas separadas y nuevas de una sola vez. Por lo tanto, tiene sentido que el número de ideas principales en una presentación de información desconocida para una audiencia tiene que ser limitada a  $7 \pm 2$ . Debido a que algunos de nosotros solamente podemos manejar hasta cinco (es decir, siete menos dos), el número real de puntos principales debe ser cinco o menos (vea Figura 1-11).

Esta importante pauta se aplica a todo tipo de presentaciones sean habladas o escritas, auditivas o visuales. Los únicos requisitos son que: (1) la audiencia pueda fácilmente distinguir entre los puntos principales y la información subordinada que usted le adjunta a ellas, y (2) el número de puntos principales que usted presenta, de hecho, no exceda de 5. Este principio inteligentemente aplicado ayudará a hacer que cualquier presentación de hechos sea mucho más fácil de seguir, más entendible y más recordada.

En nuestro ejemplo, sobre ¿cómo podría mejorar el señor Enriquez la organización de su charla sobre geografía de manera que su audiencia pudiera seguirle más fácilmente? El debería mantener el número de ideas principales en cinco o menos, y debería seleccionarlas cuidadosamente, con base en el mensaje o “tema” que él quiere transmitir a su audiencia. Esto nos lleva a nuestro último principio de interpretación.

#### Cualidad 4: La Interpretación Tiene un Tema

La interpretación es temática si tiene un “tema” o punto principal. Como discutiremos en el Capítulo 2, un tema y un tópico son diferentes, aunque las dos palabras son utilizadas con frecuencia indistintamente en inglés y español. Virtualmente cualquier presentación de ideas puede (y debe) tener *ambos* un tópico y un tema. La diferencia principal es que el tópico es meramente el objeto motivo de la presentación; en cambio el tema es el punto principal o mensaje que un comunica-

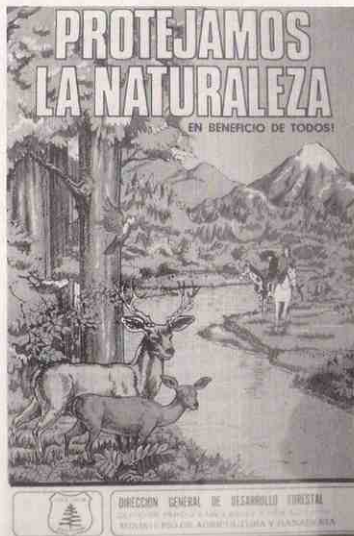


Figura 1-10. La interpretación tiene un tema. El tema de este cartel es: proteger la naturaleza beneficia a todos. Departamento de Parques Nacionales y Vida Silvestre, el Ecuador. (Foto de Sam Ham)

## En Interpretación, Retribuye Si Mantiene Sus Ideas Principales en Cinco o Menos

Las personas tienen límites definidos en su habilidad para entender la información nueva. La investigación ha demostrado que la cantidad de información aún se brinda de una sola vez, y la forma en que es organizada, influyen en nuestra capacidad de organizarla y utilizarla. Los estudios han demostrado que la mayoría de la gente es capaz de manejar aproximadamente siete  $\pm$  dos piezas diferentes de información en un momento. Es decir, algunas personas pueden mantener en sus cabezas hasta nueve ideas diferentes o hechos, pero otros pueden solamente tratar con cinco o menos. Esta relación no tiene tanto que ver con la inteligencia de la persona como con la cantidad de experiencia previa que él/ella tiene sobre el tópico en discusión. Se desprende entonces que, debido a que ciertas personas en nuestras audiencias tendrán dificultad cuando se excede del número cinco, debemos limitar el número de ideas principales a cinco o menos en nuestras presentaciones. Al hacerlo de esta manera haremos mucho más fácil que las personas de nuestra audiencia sigan nuestras ideas, y esto aumentará la probabilidad de que continúen prestándonos atención.

Algunos ejemplos:

Si usted se limita a sí mismo a no más de un segundo, ¿cuál grupo es más fácil de contar, A ó B?

A  
\*\*\*\*

B  
\*\*\*\*\*

¿Qué sucede con relación a este ejemplo, A ó B?

A  
\*\*\*\*\*

B  
\*\*\*\* \*\*

Note como la organización puede hacer la diferencia. Aún cuando B tiene la misma cantidad de información que A, es mucho más fácil de comprender ya que está organizada en dos categorías fáciles de observar. De hecho, solamente hay dos piezas de información en B (dos grupos de cuatro), en cambio A contiene ocho. En comunicación, la buena organización reduce el esfuerzo. Es probable que la audiencia recuerde las categorías más tarde, pero no toda la información contenida en dichas categorías.

Ahora trate lo siguiente:

A  
TWAFBIPH DIBMCIA

B  
TWA FBI PHD IBM CIA

Es obvio que si nuestras ideas están organizadas en torno a cosas con las que la audiencia ya las ha relacionado, nuestra presentación de ideas será mucho más fácil de entender.

dor está tratando de transmitir sobre ese tópico. Los intérpretes experimentados le dirán que hay pocos, si los hay, conceptos más importantes que el “tema” cuando se tienen que seleccionar y organizar ideas para una presentación. Por qué es esto cierto y cómo puede utilizar este último principio de interpretación, son los asuntos que ahora consideraremos.

## El Relato es lo Importante

Al discutir las características que hacen que la interpretación sea diferente de otras formas de comunicación, Tilden (1957) dijo: “El relato es lo importante”. Con esto él quería decir que las presentaciones, ya sean escritas, habladas o transmitidas por aparatos eléctricos, deben tener las cualidades de un relato. Es decir, deben tener un principio, un final, y principalmente, un mensaje o moraleja. El mensaje puede ser corto y simple: “La contaminación del agua se está convirtiendo en un problema serio.” O podría ser más complejo: “La contaminación del agua amenaza tanto nuestra salud como nuestra economía, y hay algo que todos podemos hacer con relación a esto.” Como probablemente notó en ambos ejemplos, cada tema requiere de su propio juego de hechos, conceptos y puntos principales. Esto se debe a que cada tema compromete a relatar una historia diferente de la que otros temas podrían relatar, aún si comparten el mismo tópico. A pesar de que ambos temas anteriores se derivan del tópico “contaminación del agua,” el desarrollo de cada uno requeriría un abordaje fundamentalmente diferente. Con un tema bien claro en mente, un comunicador disfruta de la ventaja de conocer exactamente lo que él/ella necesitan decir, escribir o mostrar a fin de llevar tal mensaje a la audiencia. Obviamente, el mero tópico no proporciona esa clase de ventaja.

El problema con mucha de la interpretación es que tiene solamente un tópico (ejemplo, “erosión del suelo,” “pájaros,” “ecología,” etc.), y ya que casi no existe límite al número de temas que uno podría desarrollar alrededor de un tópico dado, tal presentación fluye sin enfoque o dirección, como si se tratase de decir todo y nada al mismo tiempo. Piense en los maestros que tuvo en la escuela. ¿Hubo alguno de los cuales no pudo tomar apuntes en su clase? ¿Se frustró alguna vez debido a que se sentó por una hora, oyendo y entendiendo lo que estaba escuchando, pero todavía no era capaz de escribirlo en su cuaderno? ¿Salió alguna vez pensando “¿Y qué?”, después de escuchar lo que parecía ser una lista interminable de hechos no relacionados? Compare esos maestros con aquellos que usted halló fácil tomar apuntes en sus clases. ¿Cuál cree usted que fue la causa de la diferencia?

Las presentaciones que no tienen temas nos llevan a preguntarnos, “¿Y qué?”, y desafortunadamente, la mayoría de nosotros hemos leído o escuchado información que nos dejó haciéndonos esa pregunta. Pero las presentaciones que tienen temas parecen que nos llevan a alguna parte,” y es fácil para nosotros organizar en nuestras mentes todos los hechos y detalles que los respaldan, ya que los podemos “adherir” al tema. Esto es lo que el argumento hace para la película o la historia, como vimos previamente. Y como notamos, cuando las audiencias no saben hacia donde va una presentación, no tienen nada a que “adherir” todos los hechos, y se llegan a perder en un mar de irrelevancias. El tema de una presentación y las 5 o menos ideas principales usadas para desarrollarlo, proporcionan el “adhesivo.” A este importante respecto, los temas no solamente les ayudan a los intérpretes a seleccionar dentro de la riqueza de su conocimiento los pocos hechos y conceptos que van a poner dentro de sus presen-

taciones, sino que también, si revelan *por anticipado* cuál es el tema, y cómo estará organizado, sus audiencias se beneficiarán en términos de entendimiento y comprensión. Como lo ilustra la Figura 1-12, existen muchas formas de hacer esto, y varían dependiendo de la forma de su presentación (es decir, si es una charla, exhibición, folleto, boletín, panfleto, etc). Por esta razón, daremos trato individual a las técnicas de organización en cada uno de los capítulos sobre medios interpretativos.

Como lo enfatizaron Lewis (1980) y Ham (1983), todas las presentaciones deben poder responder a la pregunta, “¿Y qué?”, o “¿Qué importa?”. Las buenas historias, poemas, canciones, dramas y conferencias de aula tienen una respuesta para esta pregunta. También las buenas charlas, exhibiciones, folletos, rótulos y otros medios interpretativos, si tienen un mensaje. Esto es lo que es un tema es, un mensaje. Quizás lo conozca por otro nombre: el gran cuadro, la moraleja de la historia, la frase clave, la idea principal, etc. Pero todas estas palabras significan casi lo mismo, y sin importar cual término prefiere usted, debe asegurarse de que sus presentaciones tengan un tema. En el Capítulo 2, usted verá cuan fácil es hacer esto y cuan importante puede ser la ubicación del tema en una presentación oral, escrita, visual o auditiva.

Volviendo al señor Enríquez, ¿qué debería hacer para que su charla sobre geología sea más organizada y temática? Ahora la respuesta es probablemente obvia: él debe seleccionar un tema del tópico, decidir cuales de las cinco o menos ideas principales deberá presentar a fin de poder transmitir el tema, y luego, en el momento de presentar su charla, revelarle a su *audiencia* el tema y las ideas principales, de modo que puedan seguirle sin mucho esfuerzo. Aunque (como veremos en el Capítulo 3) hay mucho más que conside-

rar para desarrollar una charla, que tenga un tema, y una organización para respaldarlo, es esencial para el éxito de cualquier presentación interpretativa.

Recuerde el segmento de la charla del señor Enríquez que vimos anteriormente:

‘Sedimento’ también es otra palabra para esa alteración. Esta alteración en un río tiene su origen en pequeñas partículas de roca que han sido friccionadas por el agua, así como por todo el suelo y otro material que se lava de los bordes del río. Con el tiempo, este material se acumula y a todo el proceso se le llama ‘sedimentación’. Si usted piensa como yo, creará que una de las mejores cosas de los ríos es que no tiene que limpiarlos. ¿O sí? ¿A dónde supone usted que va todo el sedimento?

Su tópico parece ser geología, y más específicamente, la erosión del suelo y la sedimentación. Pero, ¿cuál cree usted que sería su tema? Por supuesto, es difícil decirlo al tomar solamente como referencia una pequeña parte de su charla, pero el señor Enríquez parece estar construyendo la idea de que, nosotros de hecho, tenemos que “limpiar” la alteración que puede causar la sedimentación.

Su frase con relación al “suelo y otro material que se lava de los bordes del río”, y la pregunta que le plantea a su audiencia al final del párrafo, proporciona una clave sobre lo que él piensa. ¿Hacia dónde nos lleva con esta pregunta? Quizás hacia el reconocimiento de que el sedimento termina en el río en donde ensucia y contamina nuestra agua potable, arruina nuestras pesquerías, y potencialmente bloquea los canales de embarque. De ser así, el tema del señor Enríquez es fácil

## Algunas Formas de Mostrar a Las Audiencias la Organización

Tipo de Presentación Interpretativa	Ejemplos de Aplicación
Charlas, escritos, guiones, etc.	Dígale a la audiencia el tema durante la introducción, cuales son los puntos principales y el orden en el cual los presentará.
Caminatas guiadas y excursiones	Menciónale el tema a su audiencia durante la introducción. Indíquelo cuales son los puntos principales, y un poco acerca de las paradas claves que estarán haciendo.
Folletos y publicaciones	Indique el tema en el título o subtítulo. Use encabezamientos dentro del texto para mostrar los puntos principales, y subencabezamientos y párrafos para mostrar la información subordinada.
Exhibiciones	Indique el tema en el título o subtítulo. Use encabezamientos dentro del texto para mostrar los puntos principales. Separe los puntos principales con ilustraciones, fotografías, u objetos tridimensionales. Utilice subencabezamientos, párrafos o ilustraciones para mostrar la información subordinada.
Rótulos	Indique el tema en el título o subtítulo. Si es apropiado, use encabezamientos dentro del texto para mostrar los puntos principales. (Los rótulos usualmente contienen solamente 1 o 2 ideas principales.)
Senderos autoguiados	Si utiliza un folleto, considere un párrafo inicial que manifieste el tema del sendero, y que mencione brevemente algunas de las paradas más interesantes. Si utiliza rótulos, considere la instalación de un rótulo introductorio al inicio del sendero que mencione cual es el tema, y que mencione brevemente algunas de las paradas más importantes.

Figura 1-12. Técnicas para mostrarle a las audiencias el tema y la organización de los puntos principales en diferentes clases de presentaciones interpretativas.

de ver. El trata de decirle a su audiencia que:

La erosión del suelo no solamente amenaza a la agricultura, sino que también a nuestra agua, pesca y los principales corredores de embarque.

Si este *fuera* el tema del señor Enríquez, ¿qué otras cinco o menos ideas principales, podría incluir en su charla? ¿Qué otra información desearía incluir bajo cada uno de estos puntos? Esto dependería de los intereses, conocimiento y creencias del señor Enríquez acerca del tópico que está tratando ¿no es así? Si tres personas diferentes estuvieran independientemente desarrollando esta charla, probablemente tendrían tres formas diferentes de hacerlo, y las tres probablemente serían diferentes del abordaje del señor Enríquez. A manera de ejemplo, sin embargo, supongamos que el señor Enríquez hizo el bosquejo de ideas de la Figura 1-13.

Es importante notar en el bosquejo del señor Enríquez que, obviamente ha seleccionado sus puntos principales con base en el tema que deseaba entregarle a su audiencia. Una vez que hizo esto, se preguntó a sí mismo qué información subordinada (hechos, conceptos, anécdotas, analogías, etc.) necesitaría incluir bajo cada punto principal a fin de poderlo transmitir. Su abordaje tiene bastante sentido debido a que se aprovecha del hecho de que la gente aprende grandes ideas (como temas) al combinar pequeñas ideas (como puntos principales e información subordinada).

### Pequeños Significados se Tornan En Grandes Significados

Piense en la última vez que estuvo de pie con un grupo de amigos contando chistes. Probablemente, el chiste que contó una persona, le recordó a otra de otro chiste, y ese

chiste le recordó a alguien más de otro chiste, etc. hasta que finalmente, *usted* se acordó de un chiste que deseaba contarles. Por supuesto, antes de que pudiera contar el chiste (es decir, antes de que pudiera contarlos bien), tuvo que reconstruirlo en su mente y silenciosamente practicando.

Piense acerca de la forma en que hizo esto. Si usted es como la mayoría de las personas, probablemente pensó primero en la parte graciosa. Si no pudo recordar esa parte, posiblemente no fue capaz de contar el chiste. ¿por qué? Porque todo lo que usted decía al contar el chiste tenía el único propósito de preparar la audiencia para la parte graciosa. Si usted no sabía la parte graciosa, no sabía hacia donde iba.

Digamos que usted pudo recordar esa parte. ¿Qué pensó enseguida? Obviamente, empezó a pensar acerca de las piezas individuales de información que tendría que dar de forma que, al final del chiste, la gente entendiera (y ojalá apreciara) el humor del chiste. Es casi siempre importante que usted recuerde mencionar *todas* las cosas que le llevan a la parte graciosa, ¿no es así?. ¿Alguna vez ha llegado a la parte clave de un chiste solamente para darse cuenta que al inicio dejó fuera una pieza de información esencial? ¿Ha dicho alguna vez: "Oh, olvidé decirles que..." en el justo momento en que usted estaba por sorprender a su audiencia con la parte graciosa?

Por supuesto, como un buen narrador de chistes sabe, el orden o secuencia en el que usted brinda las piezas de información individuales es también esencial. ¿Cuántas veces ha estado usted contando un chiste y se dio cuenta que reveló una pieza de información importante prematuramente? Usualmente, este error hace que el narrador de chistes diga algo ingenioso como: "¡Oh no, debí haberles dicho eso todavía! Imaginen que no les dije eso. ¿Está bien?" Para entonces, por supuesto, no importa mucho; el chiste se echó a perder.

## Bosquejo de la Charla Del Señor Enríquez Sobre Sedimentación y Erosión

**Tópico:** Erosión del suelo y sedimentación

**Tema:** La erosión del suelo no solamente amenaza a la agricultura, sino también a nuestra agua, pesca y a los principales corredores de embarque.

I. La erosión del suelo y la sedimentación son procesos naturales que los humanos pueden alterar.

A. Erosión del suelo

1. Cómo ocurre y cuál es la causa
2. Hacia dónde va el arrastre

B. Sedimentación

1. La analogía del papel lija
2. El lijado produce una alteración
3. La alteración se acumula.

II. La erosión del suelo afecta a la agricultura.

A. Historia sobre la finca de mi abuelo

1. No construyó terrazas, ni sembró en las áreas vulnerables
2. En dos años de fuertes lluvias, perdió la superficie del suelo, no hubo cosechas
3. Quebró, perdió su finca
4. Mi papá creció pobre y mal alimentado.

B. Nuestro futuro depende de la agricultura

III. La sedimentación afecta nuestra agua potable.

A. La corriente arrastra suciedad y contaminantes

1. Cambia el color de nuestra agua
2. Los químicos y bacterias del agua de escorrentía envenenan nuestra agua
  - a. Historia acerca de la familia López
  - b. Historia acerca del bebé de la familia Valencia

B. Estadísticas sobre las enfermedades y muertes debido al agua contaminada

IV. La sedimentación afecta el hábitat de los peces

A. Los peces tienen que “respirar” en agua limpia

B. Los huevos de los peces necesitan agua limpia para incubarse y desarrollarse

C. Tasas de muerte y sobrevivencia de peces pequeños o jóvenes en ciertos ríos

1. Ríos limpios
2. Ríos sucios

D. Importancia del pescado en la dieta de muchas personas y en la economía

V. La sedimentación afecta los canales de embarque.

A. ¿Cómo se acumula la sedimentación en el canal?

1. El problema del Canal de Panamá
2. Los ríos Columbia y Mississippi en los Estados Unidos

B. Los costos de dragado son enormes

C. ¿Qué sucedería si estos canales fueran alguna vez cerrados?

Figura 1-13. Ejemplo del bosquejo de una charla temática.

Si ha estado en situaciones como esta, entonces usted ya entiende por qué la información temática es tan importante, y entienden muy bien como los pequeños significados se agregan en grandes significados. Realmente no hay mucha diferencia entre la forma en que usted recordó el chiste y la forma en que usted debe planificar una charla, guión/u otra presentación interpretativa que será escuchada por una audiencia. En la mayoría de las presentaciones, por supuesto, no deseará esperar hasta el final para revelar el “¿Y qué?,” como lo hace cuando cuenta un chiste. De hecho, como veremos en el Capítulo 2, la interpretación temática es más efectiva cuando la audiencia conoce desde *el principio* cuál es el tema y las cinco o menos ideas principales. (Veremos además que como aplicamos esta idea al preparar una presentación oral, es diferente a la forma en que la aplicamos en las presentaciones escritas.)

En nuestro ejemplo del chiste, la frase clave podría considerarse como el tema, porque cuando es escuchado por la audiencia, responde a la pregunta “¿Y qué?,” referente a toda la información que le ha precedido. Es decir, después de oír la parte graciosa la audiencia entenderá inmediatamente por qué usted dijo todo lo que dijo al contar el chiste. Si les dio mucha información que no se relacionaba con la parte graciosa, lo más seguro es que no se habrán reído del chiste. Esto es porque han tratado de relacionar todo lo que usted dijo con la parte graciosa, y cualquier información que no se relacione servirá solamente para confundirlos. Es nuestra naturaleza tratar de relacionar pequeñas piezas de información con las ideas más grandes, y las audiencias que usted encontrará cada día en su trabajo no son diferentes. Tratarán de relacionar cada pieza de información que usted les dé a un tema. En otras palabras, ellos siempre se preguntarán a sí mismos, “¿Y

qué?,” aún si la pregunta es planteada inconscientemente.

Volviendo al chiste, probablemente usted ya notó que la información que tiene que darle a la gente antes de revelar la parte graciosa no es nada más que las cinco o menos ideas principales de que hemos venido hablando en este capítulo. Con el tema (parte graciosa) en mente, el intérprete selecciona las ideas principales que él/ella considera más importantes para poder transmitir el tema a la audiencia. Recordemos que nuestro límite superior es cinco. Es importante incluir en estas ideas principales aquellos hechos y conceptos que consideremos que son esenciales para la comprensión del tema. Bajo estas ideas, podemos incluir otros detalles (como hechos, conceptos, comparaciones, analogías, etc.) que pensemos le darán mayor colorido, interés y significado a la historia. Pero debemos hacer esto con plena conciencia de que nuestra audiencia probablemente no recuerde posteriormente mucho de ellos. Sin embargo, usualmente, recordarán el tema y las cinco o menos ideas importantes que lo apoyan. Regresaremos sobre este particular en el Capítulo 2.

Finalmente, como nuestro ejemplo anterior lo indicó, el orden en el cual presentemos nuestras ideas determina si la audiencia entenderá el tema. Con ciertos temas, el orden podría no ser particularmente importante. Pero con otros, la secuencia de pensamiento que está tratando de establecer en dirección con el tema podría depender de un orden lógico. Estas presentaciones incluyen la mayoría de los chistes así como son las estrategias interpretativas que muestran causa—efecto, o que presentan conceptos que se estructuran sobre otros. El señor Enriquez está presentando una charla del último tipo. Antes que su audiencia pueda entender el tema, debe tener una idea muy clara de: (1) qué son

la erosión del suelo y la sedimentación, y cómo se relacionan, (2) cómo la erosión del suelo afecta la agricultura, (3) cómo la sedimentación afecta el agua potable, (4) cómo el sedimento afecta el hábitat de los peces, y (5) cómo el sedimento afecta los canales de embarque. El orden en que estas ideas principales se presentan aquí, y se resumen en la Figura 1-13, tiene sentido porque antes de que la audiencia del señor Enríquez pueda apreciar los efectos que la erosión y la sedimentación tienen sobre la agricultura, agua potable, hábitat de los peces y el transporte, deben primero saber lo que él quiere decir con estos términos, y cómo acelera la erosión la sedimentación.

Una vez presentadas estas ideas, el señor Enríquez puede llamar la atención de su audiencia a los problemas que la erosión y la

sedimentación acelerada pueden causar. En este caso, el orden en el cual él presenta estos cuatro problemas no importa realmente, pero ya que “amenaza a la agricultura” aparece primero en la declaración de su tema, seguido por “agua potable, pesca y los principales corredores de embarque,” tiene sentido que también se los presente en ese orden.

---

**Palabras Claves:** abordaje interpretativo, analogía, atención selectiva, audiencia cautiva, audiencia no cautiva, auto-referencia, clasificación, comparación, ejemplo, ensombrecimiento, interpretación, mágico  $7 \pm 2$ , metáfora, personal, pertinente, puente, significativo, tema, tópico.

## ESTUDIO DE CASO

## Financiando Programas con Cajas de Donaciones: La Buena Interpretación Vale la Pena

Todd Cullings, Líder Interpretador Forestal  
Monumento Volcánico Nacional Monte Santa Elena



Han cortado su presupuesto para programas interpretativos. Usted no tiene suficientes fondos para enfrentar las necesidades de su público. Estos son problemas comunes que todo administrador enfrenta en algún momento durante su carrera. Yo enfrenté este problema un año cuando redujeron mi presupuesto en más de la mitad. El impacto de las reducciones de mi presupuesto fue devastador y necesitaba soluciones creativas para satisfacer a los 650.000 visitantes que llegan a los sitios interpretativos del campo. Tuvimos que efectuar menos programas durante la semana, pero era importante mantener la calidad y diversidad de los programas.

Una manera de recaudar dinero es por medio de asociaciones. El jefe naturalista Jim Gale, el naturalista Ralph Naess y yo buscamos socios y logramos conseguir donaciones de los socios por un total de \$18.500, lo que es poco dinero en los Estados Unidos. Luego buscamos otras posibles fuentes de financiamiento. Como administradores, no lo pensamos dos veces, colocamos cajas para donaciones en los centros para visitantes. A pesar de que no nos sentimos muy cómodos con la idea, de tener que colocar cajas para donaciones en los sitios que tienen programas interpretativos

en vivo, creímos que ésta tal vez era la solución que necesitábamos. Nos sentimos muy seguros de que los visitantes apoyarían la calidad de los programas interpretativos que tenemos en el Monte Santa Elena.

Buscamos a nuestro supervisor, el asistente para los servicios públicos del monumento, Reed Gardner, para consultarle si creía que era legal poner esas cajas para donaciones y sobre todo que ese dinero se utilizara donde más se necesitaba. El nos informó que el Manual del Servicio Forestal permitía la recolección y gasto de las donaciones. Rápidamente estructuramos el siguiente mensaje para las cajas de donaciones: "Sus contribuciones financian los servicios interpretativos en el Monte Santa Elena". El mensaje se colocó al lado del logotipo del Servicio Forestal para identificar la agencia y el beneficiario de las contribuciones. A continuación desarrollamos criterios para la construcción de las cajas. Identificamos los criterios más importantes, los cuales fueron: seguras y transparentes para que los visitantes pudieran ver lo que habían contribuido, compactas para facilitar la instalación y el transporte, y que fueran colocadas junto con un mensaje interpretativo o administrativo el cual podría mantenerse en el lugar, aún cuando las cajas

fueran removidas. Con esto en mente, decidimos utilizar un diseño en vidrio plastificado fuerte y construimos las cinco cajas y sus marcos, cada juego costó \$103.

Una caja se colocó en el mirador Windy Ridge, que recibe alrededor de 320.000 visitantes al año. Los programas interpretativos sobre la erupción del 18 de mayo de 1980 y los acontecimientos biológicos actuales se realizan en un anfiteatro para 150 personas. En un inicio el equipo de naturalistas se sentía muy incómodo por tener que pedir a los visitantes que apoyaran su programa interpretativo, ya que creíamos que éste era un servicio que los impuestos de los visitantes ya había pagado. Yo, como su supervisor, me sentía incómodo de tener que presionarlos en este asunto, así que durante las dos primeras semanas de la operación, no promovimos el programa de cajas para donaciones. Pero me sentía desilusionado con las contribuciones diarias (\$35 por día), porque creía que estábamos ofreciendo excelentes programas interpretativos.

El Servicio Forestal tenía la preocupación de que se diera la impresión de que los naturalistas estaban pidiendo dinero, y no querían que los visitantes sintieran que

tenían la obligación de donar al programa. Sentí que era crítico diseñar mensajes para las cajas de donaciones, mensajes sinceros y orientados hacia el apoyo al servicio que financiaban. Me reuní con un veterano naturalista que sabía amaba el programa interpretativo del Monte Santa Elena, y le pedí que diera el siguiente mensaje al finalizar cada programa que él conducía: "Debido a las restricciones presupuestarias, estamos desarrollando 29 programas interpretativos menos por semana, pero creemos que nosotros (los naturalistas y el Servicio Forestal) le estamos brindando a usted (el visitante) un importante servicio. Si cree que este servicio es importante para usted y que le gustaría que se ofrecieran más programas interpretativos para usted y los futuros visitantes, puede ayudarnos a apoyar el programa interpretativo". (Le pedí al naturalista que señalara hacia la caja de donaciones, sin mencionar la palabra donación). Esa noche, el naturalista regresó con la caja para donaciones llena. Había realizado tres programas, y recibió \$119.51 en donaciones. El costo de su salario para el Servicio Forestal era \$67.20.

Dí instrucciones a cada naturalista sobre cómo presentar el mensaje sobre donaciones de manera positiva, sincera, y luego trabajé cuidadosamente con ellos para desarrollar transiciones fluidas de la conclusión del programa interpretativo hacia el mensaje de la caja para donaciones. Algunos naturalistas incluyeron el mensaje de la donación en el tema de su programa. En una semana, la única caja para donaciones que teníamos estaba tan llena que los visitantes tenían dificultad para empujar su dinero en la ranura de la caja. Entonces se colocó una segunda caja para donaciones en el lado opuesto del anfiteatro.



Debido al éxito del programa de cajas para donaciones, pudimos contratar a dos naturalistas únicamente con el dinero aportado por las cajas. La energía creativa y una inversión de \$206 generó más de \$11.000 en menos de tres meses. El programa interpretativo se autofinanció (funcionando sin ningún financiamiento del gobierno) durante un mes completo. ¿Por qué

tuvo tanto éxito el programa? Porque los visitantes donaron y seguirán donando muy contentos billetes de \$5, \$10, \$20, y aún \$50 por los servicios interpretativos de calidad. Y tenemos un programa interpretativo de calidad porque nosotros activamente practicamos los principios básicos de la interpretación temática.

### REFERENCIAS

- Cherry, C. 1966. *On Human Communication*, 2nd ed. Cambridge, Massachusetts, USA: Massachusetts Institute of Technology.
- Miller, George. 1956. The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information. *Psychological Review* 63(2):81-97.
- Moray, N. 1959. Attention in Dichotic Listening: Affective Cues and the Influence of Instructions. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 11(1):56-60.
- Schramm, Wilbur. 1971. *The Process and Effects of Mass Communication*. Urbana, IL, USA: University of Illinois Press.
- Solso, R.L. 1979. *Cognitive Psychology*. New York, NY, USA: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Tilden, Freeman. 1957. *Interpreting Our Heritage*. Chapel Hill, North Carolina, USA: University of North Carolina Press.

### LECTURAS ADICIONALES

#### En Español:

- Berkmüller, Klaus. 1985. *Educación Ambiental sobre el Bosque Lluvioso*. Gland, Suiza:

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales.

- MacKinnon, John, Kathy MacKinnon, Graham Child y James Thorsell (eds.). 1990. *Manejo de Areas Protegidas en los Trópicos* (Capítulo 7). Cancun, Quintana Roo, México: Amigos de Sian Ka'an A.C.

- Miller, Kenton. 1980. *Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica*. Madrid, Spain: FEPMA.

- Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental, Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.

- Morales, Jorge. 1987. *Manual para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos*. Anexo 3 del Taller Internacional sobre Interpretación Ambiental en Areas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 7-12 de diciembre de 1988.

- Morales, Jorge. 1983. *La Interpretación del Medio Ambiente en el Ambito de la*

Educación Ambiental No Formal. I Jornadas sobre Ecología y Medio Ambiente. España: Parque Nacional de Doñana, 9-10 de abril.

Sharpe, Grant W. 1982. *Selecciones de Interpretando el Ambiente*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

Tilden, Freeman. 1977. *Selecciones de Interpretando Nuestra Herencia*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

Tobin, Kenneth. 1989. La Metáfora. Presentación en el Taller de Enseñanza de las Ciencias, Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE). Heredia

### En Inglés:

Boulanger, F. David y John P. Smith. 1973. *Educational Principles and Techniques for Interpreters*. Portland, Oregon, USA: USDA Forest Service, Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station, General Technical Report PNW-9.

Dick, R.E., D.T. McKee, y J. Alan Wagar. 1974. A Summary and Annotated Bibliography of Communication Principles. *Journal of Environmental Education* 5(4):8-13.

Fazio, James R. y Douglas L. Gilbert. 1986. *Public Relations and Communications for Natural Resource Managers*. Dubuque, Iowa, USA: Kendall-Hunt.

Field, Donald R. y J. Alan Wagar. 1973. Visitor Groups and Interpretation in Parks and Other Outdoor Leisure Settings. *Journal of Environmental Education* 5(1):12-17.

Gelder, E.S., R.A. Winett, y P.B. Everett. 1982. *Preserving the Environment: New Strategies for Behavior Change*. New York, New York, USA: Pergamon Press.

Ham, Sam H. 1983. Cognitive Psychology and Interpretation: Synthesis and Application. *Journal of Interpretation* 8(1):11-27.

Ham, Sam H. y Richard L. Shew. 1979. A Comparison of Visitors' and Interpreters' Assessments of Conducted Interpretive Activities. *Journal of Interpretation* 4(2):39-44.

Krumbein, W.J., Jr. y L. Leyva. 1977. *The Interpreter's Guide*. Sacramento, California, USA: California Dept. of Parks and Recreation.

Lewis, William J. 1980. *Interpreting for Park Visitors*. Philadelphia, Pennsylvania, USA: Eastern National Park and Monument Association, Eastern Acorn Press.

MacKinnon, John, Kathy MacKinnon, Graham Child y James Thorsell (eds.). 1986. *Managing Protected Areas in the Tropics* (Chapter 7). Cambridge, United Kingdom: International Union for the Conservation of Nature & Natural Resources and the United Nations Environment Program.

Mink, Larry. 1986. *The Interpreter's Handbook*. Boise, Idaho, USA: Idaho Department of Parks and Recreation, Office of Interpretive Services.

Regnier, Kathleen, Michael Gross y Ron Zimmerman. 1992. *The Interpreter's Guidebook: Techniques for Programs and Presentations*. Stevens Point, Wisconsin, USA: UW-SP Foundation Press, Inc.

Sharpe, Grant W. 1982. An Overview of Interpretation. Chapter 1 in Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.

Shiner, J.W. y Elwood L. Shafer, Jr. 1975. How Long Do People Look At and Listen to Forest-Oriented Exhibits? U.S. Department of Agriculture, Forest Service Research Paper NE-325. Upper Darby,

PA, USA: Northeastern Forest Experiment Station.

Washburne, Randall F. y J. Alan Wagar. 1972. Evaluating Visitor Response to Exhibit Content. *Curator* 15(3):248-254.

## CAPITULO 2



# PRACTICANDO LA INTERPRETACION TEMATICA

Como vimos en el Capítulo 1, cuando la interpretación tiene un tema, ésta contiene un mensaje. Esto se llama interpretación temática. Cuando nuestra comunicación no es temática parece desorganizada, difícil de seguir y es menos significativa para nuestras audiencias. Esto es simplemente porque no pueden ver fácilmente hacia donde va la comunicación, y no saben como vincular toda la información que ellas reciben. Pero cuando la información que nosotros presentamos es temática, es decir, cuando está relacionada con una idea clave o un mensaje central, llega a ser más fácil y más significativa para la gente.

La mayoría de la gente practica día a día la comunicación temática. Piense lo que usual hace cuando llama a alguien por teléfono. Usualmente usted dice hola, luego le indica a la otra persona el motivo de su llamada. Generalmente, la razón que usted dé por la llamada llevará algún mensaje o tema. Por ejemplo, usted podría decir: "Le estoy llamando porque estaré cerca de su oficina la próxi-

ma semana y me gustaría verle, si usted está de acuerdo." En otra llamada usted podría decir: "Le estoy llamando para agradecerle la hermosa tarjeta de cumpleaños que usted me envió." Cuando nosotros hacemos declaraciones como éstas al comienzo de la conversación, ayudan al oyente a relacionar toda la información que sigue a nuestro mensaje principal. Raras veces nosotros hacemos llamadas y comenzamos a hablar—dando información, hechos, etc.—sin decir primero algo que le ayude a la persona que escucha, a poner todo en una perspectiva. En otras palabras nosotros suponemos naturalmente que el oyente estará confundido si él/ella no puede relacionar la información que le estamos dando con el mensaje central. De manera que, la práctica de la comunicación temática es algo que la mayoría de nosotros hacemos a diario, más o menos intuitivamente.

Aunque al preparar una presentación oral o escrita difiere de una llamada telefónica, la idea de que nosotros debemos tratar de

relacionar la información con el tema, es la misma. Las investigaciones han demostrado que cuando las audiencias conocen el tema con anticipación, ellas no están solamente más aptas para poner atención al resto de la presentación, sino que también recordarán más después. Los intérpretes que piensan temáticamente tienen por supuesto una ventaja sobre quienes no lo hacen así. Ellos pueden decidir más fácilmente que hechos e información de apoyo deben incluir para sus presentaciones escritas u orales y más importante aún, sus presentaciones serán más interesantes y memorables para el público. Cómo pensar temáticamente es la materia de este capítulo.

## TOPICOS VERSUS TEMAS

En el Capítulo I, vimos que aunque una gran cantidad de gente usa las palabras "tópico" y "tema" indistintamente, ellas son completamente diferentes. El tópico de una presentación (sea escrita u oral) es simplemente el objeto de la materia. En cambio, el tema de la presentación es el mensaje específico acerca de la materia que nosotros queremos comunicar a la audiencia. En otras palabras, es la historia que nosotros hemos decidido presentar. Como lo ilustra la Figura 2-1, un intérprete podría seleccionar cualquier número de temas de un solo tópico. Pero debido a que cualquier tema constituye una historia diferente, el intérprete encontrará que necesitará diferentes clases de información para desarrollar diferentes temas. Por ejemplo, la Figura 2-1 indica ocho temas distintos que un intérprete podría desarrollar a partir de un único tópico, "aves". Observe los dos primeros temas de la lista. El primero dice: "Las aves son un grupo de animales muy interesantes debido a sus adaptaciones especiales para volar". El segundo tema es: "Las aves nativas de este país están desapareciendo rá-

pidamente". Aunque ambos temas tienen algo que ver con el tópico sobre "aves", enfocan historias muy diferentes, y por tanto requerirán de clases de información muy distintas.

Usted probablemente podría agregar más temas a los que aparecen en la Figura 2-1. Piense en lo que *a usted* le gustaría que otras personas conocieran acerca de "aves" o una especie en particular que vive cerca de usted. ¿Hay algún mensaje acerca de las aves que usted piensa que es importante que todos oigan? ¿De cuántas maneras puede usted completar la siguiente oración?

"Cuando hablamos de aves, pienso que es importante que la gente entienda que..."

Pruébelo. Cuando usted haya terminado de completar la oración, usted habrá escrito un tema. Trate de escribir temas para algunos de los otros tópicos que aparecen en la Figura 2-1. Recuerde escribirlos en oraciones completas. Después de que haya escrito cada tema, pregúntese a sí mismo qué clase de información necesitaría presentar a fin de conseguir que el mensaje sea entendido por la audiencia. Usted descubrirá que una vez que tiene el tema en mente, es sorprendentemente fácil seleccionar la información necesaria. En este momento, usted será capaz de preparar el bosquejo de la presentación (ya sea una charla, exhibición, publicación o el guión de un sonoviso) en un período de tiempo relativamente corto. En comunicación, las cosas parecen ser más claras cuando usted conoce con anticipación lo que quiere decir.

## COMO ESCRIBIR UN TEMAS

Los intérpretes que apenas empiezan a pensar temáticamente algunas veces tienen problemas para escribir los temas, aunque ellos entienden lo que es un tema. Usualmente, el problema es que ellos olvidan escribir sus temas en oraciones completas. Los frag-

## Pensando en Términos de Temas — No De Tópicos

El tópico de una presentación oral o escrita no es lo mismo que el tema. El tópico es simplemente el objeto de la materia de una presentación. El tema, por otro lado, es el mensaje principal acerca de la materia que usted quiere que entienda su audiencia. El tema siempre contesta la pregunta “¿y qué?” o “¿qué importa?” acerca del tópico.

Observe la siguiente lista de tópicos. Note que cada tópico es un fragmento de una oración. El nos dice *el objeto* de la materia a tratar. Ahora observe la lista de temas. Aunque cada tema se relaciona con el tópico “aves,” él sugiere un abordaje muy diferente de los otros temas. Por eso cualquier tópico puede tener muchos temas, dependiendo de lo que el intérprete quiere comunicar a la audiencia.

### Ejemplos de Tópicos

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Aves                              | 6. Serpientes nocturnas                  |
| 2. El bosque                         | 7. Ríos                                  |
| 3. Volcanes                          | 8. Erosión                               |
| 4. Competencia entre plantas         | 9. La importancia de plantar árboles     |
| 5. Animales que viven en el desierto | 10. Mantenimiento de la calidad del agua |

### Ejemplos de Temas para el Tópico “Aves”

Obviamente, sería posible desarrollar cualquier número de temas para cada tópico. Los siguientes ocho temas, por ejemplo, corresponden al primer tópico indicado arriba sobre “Aves”. Observe que los temas son expresados en *oraciones completas*.

1. Las aves son un grupo muy interesante de animales debido a sus adaptaciones especiales para volar.
2. Las aves nativas de este país están desapareciendo rápidamente.
3. Los colibríes se parecen mucho a los helicópteros. Sus alas especiales les permiten volar hacia atrás y sostenerse en el aire.
4. Las garzas del ganado juegan un rol extremadamente importante en las áreas rurales.
5. Las águilas y los halcones ayudan a los humanos, a controlar las poblaciones de retones.
6. El zopilote cabecirojo desempeña el papel de “recolector de basura” lo cual es extremadamente importante, aunque es una función ecológica poco apreciada.
7. El estudio sobre como vuelan las aves permitió la invención de los primeros aeroplanos.
8. Debido a que a las aves nocturnas se les observa muy poco, son objeto de muchas supersticiones y de potenciales amenazas por las malas interpretaciones.

mentos de oraciones (ej. "adaptaciones para el vuelo" o "aves nativas que están desapareciendo rápidamente") expresan tópicos y no temas. Los tópicos describen el objeto de la materia de una presentación, pero no el mensaje central que el intérprete quiere comunicar a la audiencia. Por lo tanto ellos proporcionan pocas claves al intérprete acerca de qué clase de información incluir y de cómo debería estar organizada. Tales declaraciones son buenas por cuanto ayudan al intérprete a limitar el tópico. Pero ellas no contestan la pregunta "¿Y qué?" o "¿qué importa?" con respecto al tópico.

La Figura 2-2 presenta tres pasos fáciles para escribir oraciones de un tema. Para ayudarle a establecer la diferencia entre tópicos y temas se le pide describir primero el tópico en términos generales (paso 1), y luego expresarlo en términos más específicos (paso 2.) Algunas veces los intérpretes poco experimentados piensan que el tópico específico del paso 2 es una oración temática. Pero como el paso 3 nos indica, el tema necesita que esté escrito en forma de oración completa. Con el propósito de completar la oración del paso 3, usted tendrá que escribir una oración completa que exprese el mensaje que usted quiere que entienda la audiencia. Note que su oración temática es más clara y más informativa, comparada con las descripciones relativamente vagas del tópico en los pasos 1 y 2. El tema expresa lo que es importante acerca del tópico, y tener esto claro en la mente, antes de que usted comience a desarrollar la presentación hará que su trabajo sea mucho más fácil y su comunicación sea más efectiva. Los mejores intérpretes le dirán a usted: conforme usted llegue a escribir mejor las oraciones temáticas, usted llegará a ser un mejor comunicador. Algunos ejemplos adicionales de temas se encuentran en la Figura 2-3, como una ayuda para los principiantes.

## POR QUE AYUDA EL CONSTRUIR SU PRESENTACION EN TORNO A UN TEMA

En el Capítulo 1, nosotros enfatizamos que pensar temáticamente le ayuda a un comunicador de dos maneras importantes. La primera es que con un tema en mente, usted conocerá casi inmediatamente las diferentes clases de información que necesita para que el tema sea entendido por la audiencia, incluyendo las cinco o menos ideas principales y toda la información de apoyo. Esto le da a usted una gran ventaja ya que también le ayuda a decidir lo que *no* se debe incluir. De esta manera comenzar con un tema claramente definido simplifica no solamente su planificación y diseño de una presentación, sino que también la investigación y búsqueda de información necesaria. En otras palabras, el pensar temáticamente enfoca su atención y por lo tanto reduce su trabajo.

La segunda ventaja es que la mayoría de las audiencias encuentran a la comunicación temática más fácil de comprender y más interesante que la comunicación que no está unificada en un tema claro. En el Capítulo 1 vimos que, cuando las audiencias conocen por anticipado el tema que tratará, ellas están en capacidad de ver la importancia del resto de la información que usted les proporciona. Los psicólogos en educación tal como David Ausubel (1960) llaman a esto un "organizador anticipado," porque cuando nosotros conocemos con anticipación hacia donde va una presentación, es relativamente fácil relacionar otra información con la dada. Esto hace más fácil que nosotros podamos almacenar aquella información en nuestras mentes y mantener todo organizado. Por lo tanto, los temas no solamente ayudan a los intérpretes a concentrar su atención en los pocos hechos y conceptos que serán necesarios para presentar el tema, sino que también si ellos le dicen a sus audiencias con anticipa-

## Tres Pasos Para Escribir Temas

Algunos intérpretes tienen dificultad para escribir buenos temas, simplemente porque ellos no están acostumbrados a pensar temáticamente. Sin embargo, expresar un tema es fácil, si usted recuerda la diferencia entre el tópico (objeto de la materia) de la presentación y el tema (el mensaje principal que usted quiere comunicar a su audiencia acerca del tópico). Como comunicador, su tarea es relacionar los temas con su audiencia y no solo la información sobre el tópico.

### Pasos para Escribir un Tema — Un Ejemplo

1. Seleccione su tópico general (por ejemplo, “nuestro suelo”) y úselo para completar la siguiente oración:

“Generalmente, mi presentación (charla, exhibición, etc.) es acerca de  
nuestro suelo ”.

(ponga aquí su tópico general)

2. Formule su tópico en términos más específicos y complete la siguiente oración:

“Específicamente, yo quiero hablarle a mi audiencia acerca de  
la importancia de la conservación de nuestro suelo ”.

(ponga aquí su tópico específico)

3. Ahora exprese su tema completando la siguiente oración:

“Después de oír mi presentación (o leer mi exhibición, etc.), yo quiero que mi  
 audiencia comprenda que es necesario conservar nuestro suelo a fin de incrementar  
 nuestras cosechas y proteger la calidad de nuestra agua ”.

(ponga aquí su tema)

Figura 2-2. Pensando temáticamente: un ejemplo.

## Identificando un Tema

### ¿Qué es un Tema?

Un tema es la idea central o clave de cualquier información. Cuando ha terminado una buena presentación, la audiencia debería poder resumirla en una sola oración. Esta oración sería el tema. El desarrollo de un tema proporciona una estructura organizada y una clara comprensión. Una vez que ha determinado el tema de una presentación todo lo demás es más fácil. Los temas deberán:

1. Ser formulados en oraciones cortas, simples y completas.
2. Contener solamente una idea.
3. Revelar el propósito global de la presentación.
4. Ser específicos.
5. En lo posible ser interesantes y motivadores.

### Ejemplos de Temas

1. Nuestro niños dependen de nosotros para cuidar sus recursos naturales.
2. Preservar la biodiversidad es como tener una póliza de vida.
3. En este bosque viven tres clases de ranas y conocer cuál es cuál podría salvar su vida.
4. Algunas especies animales son capaces de cambiar su comportamiento para conservar el calor del cuerpo.
5. Toda la vida depende del sol.
6. La energía se encuentra en varias formas, algunas muy sorprendentes.
7. La energía fluye en una sola dirección.
8. La energía ni se crea, ni se destruye.
9. Todo se está transformando en algo diferente.
10. Permitir a la gente entrar a las cuevas puede alterar el balance delicado de la vida.
11. El explorar cuevas es una experiencia sensual.
12. Todo en la vida está relacionado con algo.
13. El mosquito juega un papel importante en la naturaleza.
14. Hay dos clases de géisers en Yellowstone.
15. Los mosquitos son insectos fascinantes.
16. La función del géiser es dependiente de tres variables.
17. La supervivencia del oso gris está amenazada.
18. La vida de Lincoln estuvo a menudo ligada por la tragedia
19. William Walker fue un lunático, pero uno muy inteligente.
20. Mucha de la literatura acerca de la cultura Maya es incorrecta.
21. Para entender a los Mayas, debemos comprender su fascinación por las estrellas.
22. Simón Bolívar fue un famoso libertador, pero su vida personal fue poco comprendida.
23. Conocer la cultura de un extranjero es la vía más rápida hacia la amistad.

Figura 2-3. Más ejemplos de temas (adaptado de Lewis, 1983).

ción cual es el tema, la mayoría de la gente encontrará la presentación más fácil de seguir y entender.

Los experimentos de Thorndyke (1977) indican por qué el pensar temáticamente hace tanta diferencia, y cómo un comunicador inteligente puede aprovecharse de ello. Thorndyke desarrolló cuatro versiones diferentes de la misma historia y las presentó a gente diferente. Las cuatro versiones fueron todas básicamente las mismas, con una diferencia clave: una versión de la historia presentó el tema al principio; otra versión dio el tema al final; la tercera versión planteó el tema a la mitad de la historia; y en la versión final no se mencionó ningún tema. Después de presentar las distintas versiones de la historia a mucha gente diferente, Thorndyke les entregó un examen para verificar cuánto habían entendido de la historia y lo que recordaban. Usted probablemente no se sorprenderá de saber que la versión mejor comprendida y recordada fue la primera; es decir, aquella versión en la cual el tema fue dado al comienzo. La versión que le siguió fue la que tenía el tema al final. (Como sucede con la parte graciosa de un chiste, al escuchar el tema al final naturalmente hace que tratemos de relacionar todo lo que nosotros acabamos de oír. Sin embargo, como los resultados de Thorndyke sugieren, nosotros podemos olvidar mucho que no hubiéramos olvidado, si hubiéramos conocido el tema por anticipado).

La peor de las cuatro versiones de los experimentos de Thorndyke resultó ser la versión en la que el tema nunca fue dado. Thorndyke se preguntó qué tan mala fue la historia sin el tema; por lo que hizo un experimento interesante de seguimiento. Primero, él creó una nueva versión de la historia—esta vez puso al azar las oraciones de la historia de tal manera que estuvieran completamente desordenadas y mezcladas. Luego, él presentó la historia desordenada a una gente

nueva y les entregó el mismo examen para determinar lo que ellos comprendían y recordaban. Lo que Thorndyke encontró dice algo importante sobre pensar temáticamente: él descubrió que la versión desordenada no fue ni menos comprensible, ni menos recordada que la versión sin el tema. En otras palabras, aunque sus oraciones fueron presentadas en una secuencia normal, *la versión sin un tema no fue mejor aún en términos de entendimiento y retención por parte de la audiencia, que una historia completamente desordenada formada por oraciones no relacionadas.*

## LA GENTE RECUERDA LOS TEMAS— OLVIDA LOS HECHOS

Otra lección importante de los experimentos de Thorndyke está relacionada con lo que las audiencias recuerdan—y con lo que olvidan—después de oír o leer una presentación. Cuando él evaluó para determinar, lo que la gente recordaba acerca de sus historias, descubrió que ellos tendían a recordar la estructura de la trama y las ideas principales; pero ellos tuvieron la tendencia de olvidar los hechos y detalles subordinados. Esto es típico del aprendizaje de los humanos, y es por lo que nosotros damos importancia a la comunicación temática. Es decir, la mayoría de las audiencias recordarán el tema junto con las cinco o menos ideas principales usadas en una presentación, pero ellos olvidarán la mayor parte del resto (recuerde el “número mágico siete más o menos dos” del Capítulo 1). Por esta razón, en interpretación es importante que todos en la audiencia comprendan *el tema*. Y como alguna gente no pone atención por mucho tiempo, ellos necesitan conocer el tema *rápidamente*—antes de que cambien su atención o se salgan. Si usted practica esta idea puede estar bastante seguro de que todos en su audiencia recibirán el mensaje sin importar cuanto tiempo invier-

tan en leer, observar o escuchar a su presentación. Por supuesto, alguien que pone más atención obtendrá más detalles y una explicación más completa de su tema, pero con el tiempo, la mayoría de la gente olvidará los hechos y recordará únicamente el tema.

De manera que, tener un tema y luego compartirlo con su audiencia inmediatamente al inicio de una presentación oral o escrita tiene mucho sentido. Cómo aplicar esta importante idea es el tópico que a continuación trataremos.

### El Ser Temático en las Presentaciones Orales y Escritas

Debido a que las audiencias escuchan de manera diferente a como ellas leen, las técnicas para comunicarse temáticamente dependen de si usted está preparando una presentación que las audiencias *escuchen* (como una charla, un paseo, un programa audiovisual, etc.) o que ellos *lean* (como una exhibición, rótulo, folleto, etc.). Como veremos en breve, la estrategia para ambos casos es estar seguro que nuestras audiencias conozcan el tema tan rápido como sea posible. Pero la forma de lograr cumplir esto en las presentaciones orales no es igual que nuestro enfoque en las presentaciones escritas. Consideremos primero las presentaciones orales.

#### Presentaciones Temáticas Orales

Las presentaciones orales son aquellas en las que las palabras *son escuchadas* por una audiencia. Incluyen charlas, demostraciones, excursiones, paseos y caminatas guiadas, grabaciones narradas, sonovisos y programas de video. Lo que las hace diferentes de la mayoría de otros tipos de presentaciones es que *el intérprete* controla el orden en el cual las ideas y la información son recibidas por la audiencia. Esto es fundamentalmente di-

ferente de por ejemplo, una exhibición, porque en esta última la gente puede comenzar a leer dondequiera y puede terminar de leer, también, donde ellos quieran. Pero en una presentación oral es el intérprete, y no la audiencia, quien controla la secuencia. En este importante aspecto, las presentaciones orales son lineales por cuanto siguen una secuencia definida, la cual está determinada por la persona que está hablando.

El ser temático en una presentación oral es fácil, ya sea en una presentación personal como una charla o excursión, o en una presentación no personal como una narración grabada en cinta. Todo lo que es necesario es que nosotros pongamos en práctica lo que hemos aprendido del estudio de Thorndyke (1977). Recordemos, él encontró que las mejores historias fueron aquellas en las que el tema fue dado al principio, y en segundo lugar estuvieron aquellas en las que el tema estuvo al final. Imagínese cuánto mejor sería si en cualquier presentación oral el intérprete diera el tema a su audiencia en dos lugares —al principio y al final.

Aunque nosotros regresaremos sobre esta idea en cada uno de los capítulos de la Parte 2 “Actividades Guiadas,” el enfoque será básicamente el mismo, sin importar la clase de presentación oral que usted tenga que hacer. Simplemente tome nota de lo siguiente:

**En las presentaciones orales, usted deberá revelar a su audiencia el tema al comienzo de la presentación y luego consolidarlo al final.**

#### Presentaciones Temáticas Escritas

Las presentaciones escritas son aquellas en las que *las palabras impresas o escritas* son leídas por una audiencia. Incluyen exhibiciones, rótulos, la mayoría de folletos y casi cualquier presentación que requiera que la au-

diencia lea. Con la posible excepción de las historias cortas, novelas y otros manuscritos secuenciales del tamaño de un libro (tópicos que no serán abordados en este libro), es la audiencia, y no el escritor, quien controla el orden en el cual es leída la información. En una exhibición, por ejemplo, no hay una secuencia definida que la audiencia deba seguir. Los observadores pueden comenzar a leer en cualquier parte que ellos deseen, y pueden decidir leer algunas cosas e ignorar otras partes de la exhibición. Esto hace aún más difícil que el intérprete establezca una secuencia lógica de ideas como lo podría hacer en una presentación oral.

Una presentación escrita requiere de un abordaje diferente porque toda la gente probablemente no leerá el texto en el mismo orden, y las investigaciones han demostrado que la mayoría de ellos posiblemente leerán solo una fracción de la información que es presentada. Como veremos en el Capítulo 8, uno de los errores más comunes que cometen los intérpretes en la preparación del texto de una exhibición, es que ellos tratan de escribir una presentación lineal y secuencial de ideas. Pero las exhibiciones, rótulos y la mayoría de folletos no se prestan para ese enfoque, porque el intérprete no puede controlar el orden mediante el cual serán leídas las diferentes partes del mensaje.

Usted puede estar pensando que existe una excepción principal—el título. En la mayoría de las culturas, la gente normalmente hará primero el título de una presentación escrita. Aunque hay muchas razones posibles para esto, una cosa es clara: si usted le da a la audiencia el tema en el título de una presentación escrita, casi toda persona captará el mensaje principal sin importar cuanto tiempo invertirá en leer el resto de la información. Esta es una técnica poderosa y es fácil de aplicar para cualquiera que entienda la diferencia entre un tema y un tópico. La mayoría de

títulos (especialmente en exhibiciones, rótulos y folletos) dan únicamente el tópico—por ejemplo:

“Agricultura”

“Erosión del Suelo”

“Beneficios de los Arboles”

“Plantas Medicinales”

Pero cuando el título va más allá del tópico para comunicar el tema, esto garantiza que la idea central de la exhibición, rótulo o folleto, será leída por la gente, aunque no lean nada más. Además, los títulos basados en los temas son a menudo más interesantes para las audiencias porque ellos expresan una *idea completa* y no solo un tópico. Por ejemplo, ¿cuáles títulos piensa usted que son más interesantes, los de arriba que expresan tópicos, o los siguientes que están basados en los temas?

“Nuestras Vidas Dependen de la Agricultura”

“Estamos Perdiendo Nuestro Suelo”

“Los Arboles Nos Ayudan en Nuestras Vidas”

“Este Bosque es su Farmacia”

Aunque nosotros volveremos a examinar esta idea en el Capítulo 8 (exhibiciones), el abordaje es básicamente el mismo para casi cualquier presentación escrita:

**En las presentaciones escritas, usted deberá revelar su tema en el título.**

---

**Palabras Claves:** lineal, mensaje, no-lineal, presentación escrita, presentación oral, tema, tópico.

## ESTUDIO DE CASO

## La Interpretación Temática: Es Invaluable

Jim Gale, Monumento Volcánico  
Nacional Monte Santa Elena,  
Bosque Nacional Gifford Pinchot



La interpretación significativa no cuesta nada; sólo requiere un tema. En el Monumento Volcánico Nacional Monte Santa Elena, nosotros hemos encontrado que la mejor interpretación es la temática. Desde 1984, tomamos la decisión de que todos los programas interpretativos tienen que ser temáticos. Esto requiere de un programa de entrenamiento regular en donde usamos como base un abordaje interpretativo. El que se fundamenta en la comprensión sobre cómo comunicarse con una audiencia no cautiva. Esto lo combinamos con los resultados de investigaciones sobre cómo pensamos los seres humanos y con información de científicos, forestales, naturalistas y gente indígena. Se ofrecen conferencias y giras al campo que brindan información abundante sobre procesos y conocimientos específicos.

Cada intérprete desarrolla un tema que contiene de tres a cinco ideas principales para cada programa. Los programas incluyen charlas, caminatas cortas, caminatas largas, caravanas de automóviles y programas por las noches. Tenemos un promedio de cinco a siete caminatas diarias y además dos programas de campamentos y dos caminatas largas durante los fines de semana. Otras cosas que hemos desarrollado con

un tema son: cincuenta rótulos interpretativos, docenas de folletos, más de treinta y ocho módulos de información para pizarrones, dos videos y un programa de audio.

Los mensajes que permanecen por largo tiempo están organizados y conducidos temáticamente de manera que sean claros, reveladores, estimulantes y que atraigan a las audiencias. Creemos que los intérpretes en el Monte Santa Elena verdaderamente han internalizado esta filosofía al enseñar y asesorar unos a otros en las técnicas de la interpretación temática. El proceso de entrenamiento incluye la evaluación de las presentaciones de los intérpretes y lo que se analiza en primera instancia, por considerarse prioritario, es cómo fue comunicado el tema. Los programas interpretativos se graban en video como una herramienta que se utiliza para evaluar la efectividad del abordaje temático.

Desde que empezamos en 1984, hemos crecido para convertirnos en un equipo innovador y fuerte. Estoy totalmente convencido que cualquier ecosistema que usted interprete, sin importar donde se encuentre ni el tamaño de su programa, sus actividades y mensajes se beneficiarán si utiliza un abordaje temático.

## REFERENCIAS

- Ausubel, David P. 1960. The Use of Advance Organizers in the Learning and Retention of Meaningful Verbal Material. *Journal of Educational Psychology* 51:267-272.
- Lewis, William J. 1983. Identifying a Theme. *The Interpreter* 14(1):i.
- Thorndyke, P.W. 1977. Cognitive Structures in Comprehension and Memory of Narrative Discourse. *Cognitive Psychology* 9(1):77-110.

## LECTURAS ADICIONALES

### En Español:

- Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental,

Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.

### En Inglés:

- Ausubel, David P. 1968. *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York, USA: Holt, Rinehart and Winston.
- Ham, Sam H. 1983. Cognitive Psychology and Interpretation: Synthesis and Application. *Journal of Interpretation* 8(1):11-27.
- Lewis, William J. 1980. *Interpreting for Park Visitors*. Philadelphia, Pennsylvania, USA: Eastern National Park and Monument Association, Eastern Acorn Press.
- Regnier, Kathleen, Michael Gross y Ron Zimmerman. 1992. *The Interpreter's Guidebook: Techniques for Programs and Presentations*. Stevens Point, Wisconsin, USA: UW-SP Foundation Press, Inc.

Segunda Parte  
Actividades Guiadas

## CAPITULO 3



# COMO PREPARAR Y PRESENTAR UNA CHARLA

En interpretación, nosotros usamos la palabra "charla" en lugar de "discurso" debido a que charla expresa el espíritu de informalidad que discutimos en el Capítulo 1. Poniéndolo de otra manera, decir "yo voy a dar una charla hoy" expresa una imagen de un orador platicando con una audiencia, en un tono más o menos informal. Decir "yo voy a dar un discurso hoy" implica la idea de un orador que está detrás de un podio o atril, mejor leyendo apuntes que han sido preparados cuidadosamente. La diferencia principal entre una charla y un discurso es que aunque *ambos* son preparados cuidadosamente, la charla suena más espontánea e informal para la audiencia, en parte porque el conferencista usualmente no usa apuntes, y en parte porque él/ella conscientemente trata de ser más informal. Los discursos, por otra parte, tienden a ser más estructurados y parecen ser más formales para las audiencias. Los políticos dan *discursos* por la formalidad de las ceremonias en las cuales usualmente se presen-

tan. Los intérpretes ofrecen *charlas* debido a las circunstancias informales en las cuales ellos generalmente tienen que presentarlas. Este capítulo se refiere a la preparación y presentación de charlas. (Puesto que daremos énfasis a las charlas *temáticas*, usted deberá revisar los Capítulos 1 y 2 si aún no está familiarizado con temas e interpretación temática.)

### TIPOS DE CHARLAS

Hay muchos tipos de charlas, y los intérpretes pueden presentarlas en diferentes tipos de ambientes y a diferentes clases de audiencias (vea Figura 3-1). Por ejemplo, un empleado en un parque podría hablarle a los visitantes acerca de las cosas que podrían hacer y ver en el área; un administrador de un vivero podría explicar a un grupo escolar como son plantadas y cuidadas las plántulas; un trabajador de un museo podría explicar el significado de algo en una de las exhibicio-

## Las Charlas Son de Varias Clases

Las charlas pueden ser presentadas casi en cualquier sitio en donde haya algo importante sobre qué hablar. A continuación se describen algunos ejemplos comunes de diferentes clases de charlas, sus ambientes, audiencias y propósitos comunes.

Tipo de Charla	Audiencias Comunes	Propósitos Comunes	Ambientes Comunes
Charlas de orientación	Visitantes, turistas, grupos escolares, excursiones dirigidas, grupos que hacen viajes de campo	Orientar a la gente sobre un lugar y decirles lo que pueden ver y hacer	Centro de visitantes, museos, zoológicos, jardines, viveros, áreas demostrativas, paradas en los viajes de campo, de barcos de pasajeros buses, carros
Charlas en el sitio	Visitantes, turistas, grupos escolares, excursiones organizadas, viajes de campo para grupos, concurrencias de extensión	Explicar o mostrar la importancia de lo que está ocurriendo o ha ocurrido en un sitio natural, histórico, o sitio demostrativo	Bosques, parques, jardines botánicos, zoológicos, viveros, áreas demostrativas, paradas de viajes de campo, barcos, buses, carros
Charlas en exhibiciones	Visitantes, turistas, grupos escolares, excursiones organizadas, residentes de comunidades locales	Explicar o demostrar algo relacionado con una exhibición que la audiencia está viendo	Centro de visitantes, museos, zoológicos, jardines botánicos, viveros, áreas demostrativas, ferias, celebraciones, eventos de la comunidad
Demostraciones de destreza	Visitantes, turistas, concurrencias de extensión, grupos escolares, grupos organizados	Demostrar a la gente cómo se hace algo, o cómo hizo la gente en el pasado, algo clases	Sitios de programas de extensión, bosques, parques, centro de visitantes, granjas, museos, zoológicos, viveros, áreas demostrativas

Charlas en clase	Estudiantes y profesores	Explicar conceptos relacionados con un tópico de interés, preparar a los estudiantes para un viaje de campo, o reforzar lo que se aprendió en una clase anterior o en un viaje de campo	Escuelas, clases, auditorios
Charlas nocturnas al aire libre	Visitantes, turistas, excursionistas, residentes locales de una comunidad, grupos organizados de excursiones, grupos escolares	Cualquiera de los propósitos arriba indicados. El tono es a menudo más filosófico o inspirador, debido a la hora del día y al ambiente	Anfiteatros, círculos de fogatas de campamentos, y otros sitios al aire libre, los cuales son cómodos y seguros en la noche
Otras charlas	Cualquiera de las indicadas	Desarrollar conciencia conceptual o la apreciación para una idea o tópico de interés	Sala de reuniones, clase, auditorio, anfiteatro y otros lugares con sillas o bancas para sentarse

Figura 3-1. Las diferentes clases de charlas: algunos ejemplos.

nes a un grupo turístico organizado; un guardabosque podría reunir a un grupo de acampantes alrededor de una fogata y contarles una historia acerca de la conservación. Todo lo que se requiere para dar una buena charla, es un tema, una preparación sólida y entusiasmo.

Como lo sugiere la Figura 3-1, las charlas pueden tener propósitos específicos (tales como enseñar una habilidad, orientar a los visitantes sobre un lugar, explicar un paisaje o un objeto en una exhibición, etc.). También,

las charlas podrían tener propósitos más generales—crear conciencia, construir apreciación o sugerir nuevas maneras de pensar u observar algo. Su objetivo, y el tema que usted ha seleccionado para lograr tal propósito, orientarán su enfoque. Por ejemplo, si usted quiere que su audiencia esté familiarizada con los usos medicinales de las plantas de su localidad, usted probablemente deseará enfocar la atención en plantas específicas. Pero si su objetivo es concientizar acerca del valor de la conservación de la naturaleza, us-

ted tal vez desearía hablar en términos más generales, haciendo un llamamiento más a los sentimientos que a la lógica. Sin embargo, en la práctica, la mayoría de las charlas buenas tienen cualidades de ambos enfoques.

Las charlas se pueden presentar en centros para visitantes, zoológicos, museos, parques, bosques, jardines botánicos, viveros, en sitios para demostraciones e investigaciones, aulas, auditorios, salas de reuniones, anfiteatros, barcos de pasajeros, en buses o vehículos, o en otros ambientes. Como indica la Figura 3-1, visualmente donde se presenta una charla tiene algo que ver con un propósito y con la clase de mensaje que usted quiere entregar. Pero como discutiremos ahora, la forma en que usted prepare y presente una charla efectiva, será la misma sin importar el ambiente en el cual será dada.

### CUALIDADES DE UNA BUENA CHARLA

Las buenas charlas tienen las cualidades que nosotros analizamos en el Capítulo 1. Eso es, que ellas son *interpretativas*; son entretenidas para sus audiencias; ellas presentan la información de manera que sea significativa y pertinente; y están bien organizadas alrededor del tema central y con las cinco o menos ideas principales. Como cualquier intérprete experimentado le dirá a usted, la mejor manera de conocer si una charla es buena, es observar a la audiencia. Si los ojos de la gente están enfocados en el conferencista, y ellos parecen interesados e involucrados, entonces la charla está cumpliendo lo que el intérprete quería lograr—mantener la atención de la audiencia.

Puesto que el mantener la atención es el desafío más grande que usted enfrenta como orador, usted debería pensar cuidadosamente acerca de cómo va a lograr esto cada vez que planifique y prepare una charla. Tal

vez usted desearía crear alguna clase de “vehículo” o escenario tal como discutimos en el Capítulo 1. Quizás sería mejor relacionar su tópico con la historia humana, o relatar una historia sobre causa - efecto. Tal vez su tópico se preste más para utilizar el juego de roles, o quizá para una presentación más tradicional. Cualquier enfoque que usted use, debería decidirlo en las primeras etapas de la planificación y luego construir su charla alrededor de él. Los mejores conferencistas pasan más tiempo planificando y manteniendo el interés de sus audiencias así como planificando el contenido de la información de la charla y a esto se debe que sus audiencias pongan atención en sus charlas.

Por supuesto, muchos factores se combinan para hacer una charla exitosa. El sonreír y las expresiones faciales como mirar a la audiencia a los ojos, la modulación y la variación apropiada en el tono de voz son solamente algunos ejemplos. Aunque nosotros consideraremos éstos y otros aspectos más tarde en este capítulo, es importante que usted conozca que estos son únicamente algunos detalles prácticos. A pesar de que son importantes, lo que es más sobresaliente para presentar una charla efectiva es su *actitud*. Si usted está preparando una charla que realmente *quiere* presentar, muchos de estos detalles vendrán naturalmente a usted—en especial después de practicar la charla y presentarla algunas veces a diferentes públicos.

Freeman Tilden (1977) denominó a esta clase de actitud “El Ingrediente Inestimable.” El argumentó que los intérpretes que realmente aman su materia y que realmente *quieren* comunicar su importancia a otra gente, tendrán más éxito que aquellos intérpretes que no están dirigidos por deseos tan intensos. Desde el punto de vista de Tilden, poseer este ingrediente inestimable es aún más importante para capturar la atención de la audiencia que la preparación anticipada. El

hablar con el corazón es casi siempre más poderoso que hablar únicamente con la mente. Por esto es por lo que aún los conferencistas más aburridos sorpresivamente llegan a ser interesantes cuando ellos se excitan o emocionan por algo. De repente les impulsa un profundo deseo de hacerse entender—para comunicarse, y ellos instintivamente le miran a los ojos, elevan sus voces, expresan sus sentimientos más profundos con sus rostros y cuerpos, y parecen cambiar de personalidad ante los ojos de los observadores. Bajo estas circunstancias, ellos no necesitan sus apuntes puesto que sus sentimientos guían los pensamientos y sus palabras.

¿Le ha sucedido a usted esto alguna vez? Si esto le sucedió, probablemente usted notó cuán fácil fue encontrar las palabras que quería decir—y lo bien que se sintió. Los mejores conferencistas han aprendido a emocionarse por sí mismos antes de cada charla, aún para charlas que han presentado muchas veces. Ellos saben consciente o inconscientemente que necesitan de sentimiento, más aún que sus prácticas y preparación, esto marcará la diferencia en su presentación. Pero imagine cuánto más efectivo podría ser usted si tuviera ambas cualidades, este sentimiento y la ventaja de preparación anticipada de la charla.

Desafortunadamente, el sentimiento no se puede enseñar; debe salir de su interior. Cada intérprete desarrolla el sentimiento dentro de sí mismo o sí misma, o simplemente no ocurre. No obstante, cuando ocurre, usted encontrará que sus palabras vienen fácilmente, y que aunque usted olvide decir algo que había planeado manifestar, usualmente no tendrá importancia—no calzó con lo que usted estaba sintiendo en aquel momento. Crea en sus sentimientos; permítale que lo guíen en su método de comunicación. Si usted lo hace, probablemente se encontrará hablando más cómodamente en frente de extraños por-

que ellos responderán a su mensaje como amigos.

### UNA NOTA ACERCA DEL ESTILO PERSONAL

La mayoría de los buenos expositores han estudiado las técnicas de otros buenos oradores, pero ellos no copian a nadie. En otras palabras, los buenos expositores, usualmente, modelan su enfoque después de que ellos han observado y escuchado a otros expositores, pero usan su propio estilo—que es único. ¿Ha observado usted a un expositor que piense que es particularmente bueno y silenciosamente ha deseado, usted también hacer las presentaciones como las de él? ¿Ha tratado alguna vez de copiar una técnica y encontró que no funciona para usted, de la misma manera que lo hace con la persona de la cual usted la tomó prestada? La razón es que probablemente usted estuvo tratando de imitar un estilo que no es el suyo.

El estilo es una cosa muy personal y es moldeado más por su personalidad—y es lo que le hace sentir más cómodo—que cualquier lista de “reglas” de comunicación o modelos de técnicas. Algunos expositores se sienten más cómodos con un estilo animado y lleno de energía. Ellos parecen rebotar contra las paredes y gastan una cantidad buena de calorías cuando están hablando. Otros expositores parecen más calmados y serenos cuando hablan en frente de una audiencia. Y otros son capaces de practicar ambos estilos, cada uno reservado para diferentes situaciones. Y por supuesto, hay muchas otras posibilidades—cada una dependiendo del estilo personal. Particularmente para los intérpretes menos experimentados, lo importante que deben recordar, es que ningún estilo es esencialmente más efectivo o mejor que cualquier otro. El mejor estilo para usted es su *propio* estilo.

Cada uno de nosotros es único. Nosotros llegamos a nuestros trabajos con nuestras propias personalidades, con nuestro propio conocimiento, nuestras propias actitudes, valores y creencias y con nuestros propias caras, voces, figuras y poses del cuerpo. Pero, todas estas cosas son una parte inseparable de nuestro estilo personal. Esperar que el estilo de otro expositor siempre funcione bien para nosotros es ignorar este hecho. Lamentablemente, los intérpretes inexpertos a menudo se desaniman cuando la técnica o acercamiento que ellos siguen y que toman de otra persona no les funciona bien. Ellos pierden confianza en sus habilidades porque esperan lo imposible—ser alguien que no son.

Es lo más probable que las técnicas que hemos pedido prestadas y las usamos exitosamente son aquellas que tomamos de gente que es similar a nosotros en personalidad, apariencia o actitud. Montones de movimientos del cuerpo, expresiones faciales y fluctuaciones apenas perceptibles de la voz y comportamiento, se juntan en los precisos momentos de una presentación y en su conjunto logran la respuesta deseada de la audiencia. Es tremendamente difícil planificar y operar cada uno de estos detalles diminutos—o aún estar conscientes de ellos cuando los llevamos a cabo—mucho menos copiarlos de otra persona. Por esta razón, cuanto más se parezca a “nosotros” la otra persona, más grande será la opción de que tengamos éxito al usar aspectos del estilo de él/ella.

El mejor estilo para usted es aquel con el cual se sienta más cómodo. Su enfoque de comunicación original, es el más apropiado para su personalidad, carácter y actitud; es la manera cómo usted se comunica naturalmente, a pesar de que sea planificado cuidadosamente; y es un enfoque o serie de enfoques que desarrollará y cambiará con el tiempo—así como usted cambia. El mejor consejo que puede dar a un intérprete poco experimenta-

do es “sea usted mismo.” Ponga atención a lo que otros están haciendo y aprenda de sus ejemplos, buenos o malos. Pero tenga en mente que los éxitos de ellos podrían no encajar dentro de su estilo, y que lo que falló con ellos puede funcionar bien con usted.

## COMO PLANIFICAR Y PREPARAR UNA CHARLA TEMÁTICA

Afortunadamente, a pesar de que no es posible enseñar lo concerniente a la parte sentimental del discurso efectivo, es posible enseñar la preparación. Hay docenas de buenos libros en esta materia, y nuestro propósito aquí no será duplicarlos. En lugar de eso, nuestro método será reconsiderar los propósitos de las diferentes partes de una charla (la introducción, el cuerpo y la conclusión) y, mediante un ejemplo, sugerir como podría usar este conocimiento para planificar sus propias charlas. Consideraremos un método simple, al cual le denominaremos la “Regla del 2-3-1,” como un método que permita guiar nuestro pensamiento y la toma de decisiones conforme desarrollemos una charla. Puesto que enfatizaremos la preparación de una charla temática, usted debería revisar las secciones pertinentes a los Capítulos 1 y 2, si aún no está familiarizado con el desarrollo y uso de los temas.

### Partes de una Charla y Sus Propósitos

A pesar de que la mayoría de la gente sabe que toda charla debería tener tres partes—una introducción, un cuerpo y una conclusión—muchos de nosotros pensamos que son simplemente el inicio, el cuerpo y la conclusión. Sin embargo, los mejores oradores, saben que hay mucho más que eso en lo que involucran. Y, en mayor grado, es su habilidad para entender y cumplir los diferentes



Figura 3-2. La planificación de una charla temática comienza con la investigación. (Foto de Gerry Inyler.)

propósitos de las tres partes lo que hace que su presentación sea más interesante y fácil de escuchar. Afortunadamente cualquiera puede hacer esto.

Hay gran desacuerdo sobre la extensión que debería tener cada parte de una charla. Mucho depende del tiempo disponible que tenga para la charla. Por ejemplo, en una charla de 20 minutos (un período frecuente cuando la audiencia está sentada), la introducción deberá posiblemente abarcar *alrededor* del 25% (5 minutos), el cuerpo *cerca del* 50 - 60% (es decir de unos 10 - 12 minutos), y la conclusión *alrededor* del 15 - 25% (3 - 5 minutos). En una charla más corta (digamos una charla de orientación de unos 5 minutos) la introducción puede tomar solamente el 5% (escasos 15 segundos), el cuerpo, un 90% (4,5 minutos), y la conclusión un 5% (15 segundos). Pero estos son solamente promedios, y *no hay ninguna evidencia para sugerir que las partes de una charla deban ser de una cierta extensión*. Está abarata contra los "expertos" que dicen conocer las "reglas" acerca de tales cosas. La comunicación casi nunca es tan simple.

Pero si no hay reglas establecidas, entonces ¿cómo sabemos cuál debería ser la ex-

tensión de la introducción, el cuerpo y la conclusión? La respuesta es: *cada parte de la charla deberá ser tan extensa como se necesite, de manera que pueda cumplir con sus propósitos*. Al conocer lo que cada parte debe contener, entonces podemos prepararla de tal manera, y de tal duración que haga precisamente eso y nada más. Si ha hecho esto bien, usted entonces sabrá la extensión que cada parte debe tener.

Un viejo adagio en comunicación dice: "Cuéntenles lo que usted les va a decir, dígalos, y luego repítalos lo que les dijo." Aunque usted probablemente sabe que el preparar una charla toma un poco de más técnica que sólo esto; posiblemente, también está de acuerdo en que esto constituye un buen consejo, hablando en términos generales. La introducción relata a la audiencia lo que usted les dirá; el cuerpo les dice sobre lo que dijo usted que hablaría y la conclusión a menudo resume o refuerza lo que se dijo en el cuerpo. Pero en la comunicación temática hay algo más que estas tres partes de la charla. Compare los diferentes propósitos de la introducción, el cuerpo y la conclusión, como se indican en la Figura 3-3. Observe que aunque ellas por supuesto corresponden al inicio, el medio y el fin, cada parte tiene un propósito específico con respecto al tema de la charla.

## La Introducción

Una buena introducción al menos hace dos cosas muy bien. Primero, crea interés en la charla. No hace únicamente que la audiencia decida escuchar una charla—las mejores introducciones hacen que ellos *quieran* escucharla. Como vimos en el Capítulo 1, esto es esencial para las audiencias no cautivas, porque al inicio de una presentación ellos deciden si vale la pena invertir su tiempo en poner atención. Por esta razón muchos expositores comienzan sus presentaciones con una

frase estimulante o una pregunta interesante. Por ejemplo, en una charla cuyo tema es “Si el mundo realmente se está calentando, la vida de las futuras generaciones cambiará dramáticamente,” el expositor podría comenzar haciendo la pregunta: “¿Qué haría usted si mañana se despertara en medio de un océano?” Otro ejemplo fue tomado de una charla acerca del aumento del número de visitantes en las áreas protegidas en la cual las primeras palabras del intérprete fueron: “Una gran cantidad de gente no lo sabe, pero ¡estamos a punto de amar nuestros áreas silvestres hasta la muerte!” Grater (1976) describió algo similar al inicio en una charla acerca de las secoyas gigantes. Su consejo es “Encienda una chispa con la oración de apertura.”

La segunda cosa que debe hacer una buena introducción es orientar a la audiencia hacia el tema, y dice generalmente como va a estar organizada la charla. En el Capítulo 1, nosotros vimos lo importante que es la organización. Cuando las audiencias conocen con anticipación la organización de la información que se les va a dar, es más fácil retener la información de la organización en su cabeza más tarde. Esto permite escuchar más fácilmente su charla, e incrementa la posibilidad de que la audiencia le ponga atención. Como observamos en el Capítulo 1, si usted mantiene el número de sus ideas principales en cinco o menos, la mayoría de los miembros de la audiencia estarán capacitados para seguir la secuencia de pensamientos sin mucha dificultad—es decir, si ellos pueden ver la relación entre el tema de su charla y cada una de las ideas principales. Diferentes tipos de expositores logran esto de diferentes maneras. En nuestra charla sobre el calentamiento global del planeta, nosotros podríamos comenzar de la siguiente manera:

“¿Qué haría usted si mañana se despertara en medio de un océano?

no? Parece tan increíble, pero algunos científicos nos dicen que las futuras generaciones pueden realmente enfrentar a un mundo muy diferente del que usted y yo habitamos. La causa dicen, es que el planeta se está calentando. En los próximos cinco minutos, les voy a contar sobre el calentamiento global del planeta y el por qué creen los científicos que está sucediendo. Nosotros exploraremos sus posibles causas y cómo puede afectar no solamente a los océanos, sino que también a la agricultura y a los bosques. Sobre todo, nosotros veremos como podría afectar a la gente de todo el mundo—incluyéndonos a nosotros mismos, a nuestros niños y los niños de ellos. Yo pienso que, usted verá que si el mundo realmente se está calentando, tarde o temprano la gente de todas partes tendrá que cambiar su forma de vida—y ellos tendrían que cambiarla dramáticamente.”

Dos cosas son claras en esta introducción. La primera es, que el tema es obvio: “si el mundo realmente está calentándose, tarde o temprano la gente de todas partes tendrá que cambiar la forma de vida—y ellos tendrán que cambiarla dramáticamente.” Segunda, está claro que el expositor va a hablar acerca de cuatro ideas principales con respecto al tema: (1) las razones que tienen los científicos para creer que la tierra se está calentando, (2) los efectos del calentamiento del planeta sobre los océanos, (3) sus efectos en la agricultura y bosques, y (4) sus efectos en la gente. Aunque usted podría presentar esta charla de manera diferente, su introducción debe tratar de cumplir las dos cosas.

No todas las charlas utilizan un “vehí-

## Una Buena Charla Tiene Una Buena Introducción, un Buen Cuerpo y una Buena Conclusión

En toda charla buena, hay una introducción, un cuerpo y una conclusión— cada uno de ellos cumple diferentes propósitos. Preparar una charla efectiva es simple, si usted piensa en ella como el desarrollo de estas tres partes diferentes, y si usted diseña cada parte para cumplir sus propósitos específicos.

Partes de una Charla	Propósito (s)
1. La Introducción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• crear interés en el tema, y hacer que su audiencia quiera oír más acerca de él. (Recuerde, son una audiencia no cautiva)</li> <li>• orientar a la audiencia hacia el tema, y decirles cómo va a estar organizada su charla. (Recuerde el “Número Mágico 7 más o menos 2.”)</li> <li>• establecer el marco conceptual que utilizará en el cuerpo, y presentar el “vehículo” (si piensa usar alguno).</li> <li>• preparar el escenario para la <i>conclusión</i>.</li> </ul>
2. El Cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para desarrollar el tema, organíselo de la manera que usted anunció que estaría organizado y use cualquiera de los hechos, conceptos, analogías, ejemplos, comparaciones, etc. que sean necesarios para que la información sea entretenida, significativa y pertinente para su audiencia.</li> </ul>
3. La Conclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• consolidar el tema— mostrar por última vez la relación entre el tema que usted planteó en la introducción y toda la información que presentó en el cuerpo. Muchas conclusiones resumen los puntos claves que se presentaron con anterioridad, y algunas ofrecen ideas acerca de los grandes significados del tema (por ejemplo, “el gran cuadro” o “de aquí a dónde vamos.”)</li> </ul>

Figura 3-3. Los propósitos de la tres partes de una charla temática.

culo” o escenario predominante como discutimos en el Capítulo 1. Aquellas que lo hacen, sin embargo, deberían usar la introducción para preparar a la audiencia para ello. Por ejemplo, supongamos que vamos a llevar a la audiencia hacia el futuro, a un lugar hipotético de las latitudes norteñas, donde una familia de esquimales está sentada bajo la sombra de un árbol durante un verano excepcionalmente caliente, hablando acerca de “los viejos tiempos” cuando sus antepasados tuvieron que arroparse bien para permanecer abrigados contra el viento helado. Con este vehículo, nosotros podríamos presentar las cuatro ideas principales de nuestra charla a través de la conversación de esta familia. Si nosotros fuéramos a hacer esto, podríamos añadir lo siguiente a la introducción mencionada anteriormente:

“Nadie conoce realmente con gran seguridad lo que está reservado para las futuras generaciones. En este momento, nosotros tenemos solamente algunas ideas generales. Pero para darle una idea de ellas, yo le voy a pedir a usted que use su imaginación un poco, para viajar conmigo hacia el futuro—digamos por ejemplo unos 100 años o más—al hogar de la familia Chilkoot, un grupo de esquimales que vive en la parte más al norte de nuestro planeta. ¿Cómo podría estar viviendo la familia Chilkoot en comparación con sus antecesores de un siglo atrás?...”

Por supuesto, hay muchos “vehículos” posibles para una charla, y muchas charlas no incluyen ninguno. Lo importante es recordar que si usted decide usar un “vehículo”, usted debería explicarlo en la introducción, de tal manera que la audiencia esté preparada

para ello cuando aborde el cuerpo de la charla. A menudo, el “vehículo” es la parte final de la introducción, como en nuestro ejemplo de arriba.

Finalmente, muchos expositores usan la introducción para plantear el escenario de una conclusión que impacte al máximo. Hay algunas maneras de hacer esto—una frase clave u oración que sea expresada en la introducción y repetida de nuevo en la conclusión; parte de una historia que fue iniciada en la introducción y es finalizada en la conclusión; una idea principal que fue dada en la introducción y repetida en la conclusión, diapositivas con “escenas retrospectivas”—diapositivas que son mostradas en la introducción y nuevamente en la conclusión, etc. Y como nosotros hemos enfatizado reiteradamente, el tema de una charla, por sí mismo, *siempre* debería ser dado, tanto en la introducción como en la conclusión.

## El Cuerpo

Un buen cuerpo trata de cumplir solamente un propósito—desarrollar el tema. “Desarrollar” significa presentar la información que es necesaria para conseguir que el tema sea entendido por su audiencia. Esta información debería estar organizada con las cinco o menos ideas principales que usted mencionó en la introducción, y no debería incluir ninguna otra información. Los hechos, conceptos, ejemplos, comparaciones, analogías, anécdotas y otro material ilustrativo deberían ser incluidos a medida que los necesite para lograr que el cuerpo de la charla sea entretenido, significativo, personal, e informativo para la audiencia (vea el Capítulo 1 para una revisión de estos principios.) Un esquema muy general del cuerpo de nuestra charla acerca del calentamiento de global del planeta podría ser algo así:

I. Hay evidencias de que la tierra se está calentando. El calentamiento global del planeta podría afectar a los océanos.

III. El calentamiento global del planeta podría afectar a la agricultura y a los bosques.

IV. El calentamiento global del planeta podría afectar severamente a la gente.

Bajo cada idea principal podrían existir subtítulos (A,B,C, etc.) que incluirían hechos, ejemplos, anécdotas y otra información ilustrativa, referente al tema indicado anteriormente. Menudo este “colorido” es importante porque ayuda a hacer que la información que nosotros estamos presentando sea más interesante y más pertinente para la audiencia. Los mejores intérpretes reconocen esta particularidad y la usan como una ventaja; pero, ellos también reconocen que lo que la gente recordará de sus charlas será lo que se refiere a las 5 o menos ideas principales y el tema, pero no al “saber” (vea el Capítulo 2). Por eso, son sumamente cuidadosos al seleccionar la información subordinada que se incluye en sus charlas.

Debido a que al término de una idea principal y el comienzo de otra, involucra a menudo un cambio brusco del tópico, usted podría incluir transiciones entre ellas. Las transiciones, como la que incluimos al final de la introducción de nuestra charla, no necesitan ser complejas. De hecho, las mejores son cortas y simples. Su propósito es solamente indicarle a la audiencia cuando va a dejar de hablar acerca de un punto principal, y cuando comienza a hablar acerca del próximo. Por ejemplo, después de hablar acerca de la evidencia del calentamiento global del planeta (parte I del anterior bosquejo), nosotros

podríamos usar una transición como la siguiente, para iniciar la charla sobre los efectos del calentamiento global del planeta y su incidencia sobre los océanos (parte II):

“Como pueden observar, hay alguna evidencia bastante convincente de que el mundo realmente está calentándose. Y si esto es verdad, es probable que nos afecte de muchas maneras diferentes. Hablemos primero acerca de cómo podrían cambiar los océanos de nuestro planeta...”

Esta transición le dice a la audiencia “Bien, nosotros hemos terminado de hablar acerca de las razones que tienen los científicos para creer que el mundo se está calentando, y ahora vamos a hablar acerca de cómo el calentamiento global nos podría afectar. Comenzaremos con sus efectos en los océanos.” De igual manera, una vez que terminemos de hablar sobre la parte II, podríamos usar la siguiente transición para plantear la parte III:

“Pero el calentamiento global del planeta podría afectar aún más a nuestros océanos, podría también tener grandes efectos sobre la agricultura y sobre nuestros bosques.”

Las transiciones son fáciles de incluir en una charla. Ellas son frases simples que sirven sólo para preparar a la audiencia, cuando usted va a cambiar de tópico. Muchos expositores memorizan sus transiciones. Esto les ayuda a recordar el resto de la charla, principalmente porque es mucho más fácil recordar el “saber” bajo cada idea principal, que recordar todo el cuerpo de una narración larga. En nuestra charla referente al calentamiento del planeta, pareciera que estamos contando cuatro pequeñas historias unidas por las

transiciones, más que una gran historia. Los intérpretes menos experimentados a veces olvidan planificar sus transiciones, y como resultado sus charlas se ven perjudicadas. Si usted tiene problemas para recordar el contenido de las charlas o siente que realmente debe recurrir a los apuntes, trate de usar las transiciones planificadas entre sus puntos principales. Probablemente usted encontrará que al utilizarlas le ayudan a recordar lo que usted quiere decir con mayor facilidad.

## La Conclusión

Una buena conclusión es como la parte graciosa (la gracia) de un chiste o la nota final de una canción. Sirve como “la gracia” porque una vez que la gente la oye, puede ver claramente la relación entre la información que usted presentó anteriormente y el tema o el “¿y qué?” de su charla. La conclusión es como “la nota final” en el sentido de que una buena conclusión significa un final seguro y claro de la presentación. Como veremos brevemente, después de una buena conclusión, la audiencia tendrá tantas reflexiones que no necesitará de palabras adicionales.

El propósito principal de la conclusión es reforzar el tema de una charla. Los mejores intérpretes están conscientes de esto y casi siempre repiten el tema—a veces palabra por palabra—en las conclusiones de sus charlas. Los intérpretes menos experimentados algunas veces tienen problemas para saber exactamente como hacer esto. Muchos encuentran que sus conclusiones mejoran simplemente al usar la siguiente transición entre la última oración del cuerpo y la conclusión:

“Entonces espero que ustedes puedan ver que ...”(sigue el tema).

o

“A estas alturas, ustedes probablemente pueden ver que ...” (sigue el tema).

Por ejemplo, nosotros podríamos comenzar la conclusión de nuestra charla sobre el calentamiento del planeta diciendo:

“Entonces espero que ustedes puedan ver que si el planeta realmente se está calentando, tarde o temprano la gente de todas partes vivirá de manera muy diferente como lo hace hoy día.”

A muchos expositores les gustar incluir en sus conclusiones un resumen de las cinco o menos ideas principales las mismas que presentaron en el cuerpo. Por ejemplo podríamos decir:

“A estas alturas, usted probablemente puede ver que hay buenas razones para que los científicos crean que nuestro planeta se está calentando. Y si ellos están en lo cierto, las generaciones futuras pueden esperar muchos cambios. Los océanos se extenderán al derretirse las capas de hielo de los polos, y los bosques y las cosechas en algunas partes del mundo pueden ser devastados. Nadie puede decir con seguridad lo que va a suceder exactamente, pero una cosa es cierta, si el promedio de temperatura de nuestro mundo se incrementa aunque sea un poco, la gente de todas partes sufrirá algunos cambios dramáticos en su forma de vida.”

Observe como esta conclusión repite brevemente a los oyentes lo que ellos escucharon y luego les hace recordar lo que significa—*el tema*. Aunque hay muchas mane-

ras de concluir una charla, usualmente las mejores conclusiones son aquellas en las cuales se trata de hacer ambas cosas. Muchas van más allá para dar y sugerir un significado mayor—tal como lo que la audiencia puede hacer para actuar con su nuevo conocimiento (por ejemplo, ¿a dónde vamos nosotros desde aquí?), o examinar una pregunta filosófica relacionada con el tema de la charla. Un ejemplo podría ser:

“Sobre todo, yo espero que usted salga de aquí hoy, pensando si nosotros tenemos la responsabilidad de dar a nuestros niños, y a los niños de ellos, una oportunidad para tener la clase de vida que ellos *quieren*—en lugar de la clase de vida que los científicos nos dicen que ellos *tendrán* si toda la evidencia sobre el calentamiento del globo terrestre es correcta.”

El que usted incluya esta clase de planteamiento en su conclusión dependerá del tema de su charla y aún más de su estilo personal.

Como notamos anteriormente muchos expositores usan la introducción para preparar a la audiencia hacia una conclusión más impactante. Varios métodos para cumplir este propósito fueron discutidos anteriormente incluyendo la reiteración de las frases claves en ambas partes de la charla, el uso de diapositivas con escenas retrospectivas, dejar la historia o anécdota a medio terminar para la conclusión y otras técnicas. Nosotros enfatizamos también que todas las charlas temáticas deberían incluir una frase del tema tanto en la introducción como en la conclusión.

La razón por la cual las audiencias parecen responder bien a esta clase de diseño—es decir, a charlas que tienen introducciones y conclusiones relacionadas—tiene que ver

con la idea que algunos psicólogos llaman “*pragnänz*.” *Pragnänz* es una palabra alemana que significa en términos generales “totalidad” “integridad” o “unidad.” Los psicólogos creen que a la gente le gusta estas cualidades en su mundo porque nos dan orden y predicción. En una charla la integridad ocurre cuando la audiencia siente que todas las cosas han venido como en un “círculo”—o cuando hay un “cierre”, como lo llaman los psicólogos de la educación. Cuando una idea clave o argumento es planteado al inicio de una presentación, y luego se incluye nuevamente al final, parece traer todas las cosas de las cuales usted ha estado hablando de nuevo, al principio; le da a una charla la calidad de ser completa y total, en vez de parcialmente terminada; y le asegura a la audiencia que ahora tiene una historia completa y que no hay “cabos sueltos.” Las audiencias que acaban de escuchar una buena charla, usualmente sienten esta sensación de cierre o *pragnänz*, precisamente como lo sienten al final de un buen libro, una obra de teatro, una película, o un chiste.

Como sugerimos anteriormente, las buenas conclusiones son como la nota final de una canción porque ellas significan un fin seguro y claro de una charla. ¿Ha oído lo que usted creyó que era la última oración de una charla, y luego el expositó continuó con información adicional? A esto se le llama “*finales falsos*” porque hasta el momento en que el conferencista comenzó a hablar de nuevo, parecía que la charla había terminado. Probablemente, la información adicional no ayudó mucho, y si usted es como la mayoría de la gente, probablemente le molestó un poco. La razón es que usted se estaba sintiendo “*pragnänz*”—es decir, que usted sintió por un momento que había un cierre, y que las palabras adicionales eran innecesarias. A menudo, estas palabras adicionales dan al traste con el final de lo que podría haber sido una muy

buena charla. Evite estos finales falsos.

Otro problema frecuente con las conclusiones es que algunas veces la última oración del conferencista no parece ser realmente la última—esto ocurre a menudo debido a la inflexión de la voz del expositor, o porque al hacer los comentarios finales él o ella repentinamente introducen una idea completamente nueva—y dejan a la audiencia a la espera de más información. Usualmente, después de un largo y embarazoso período de silencio, la gente en la audiencia comienza a imaginarse que el expositor ha terminado de hablar, y gradualmente comienzan a salir, entre aplausos dispersos y disculpas intencionadas para asegurarse que “¿ha terminado? ¿es el final?”—y sintiendo que la charla estuvo algo incompleta—como que había algo más que decir. Algunas veces el expositor siente ese vacío y agrega algo así como: “esto es todo” o “he terminado.” Pero oraciones como estas sirven solamente para indicar, a cada uno, que el final fue inadecuado. Este problema usualmente ocurre no precisamente porque se necesite de más *información*—aunque pudiera ser el caso, si el cuerpo de la charla no hubiera estado bien desarrollado—sino que por el tono o inflexión utilizado por el orador al decir la última oración.

Una técnica simple y efectiva para evitar finales falsos es utilizar la palabra “gracias” al final de cada charla (algunos expositores prefieren “adiós” o “buenas noches.”) Tales palabras realmente dicen muy poco; pero estas expresiones raras veces pueden ser seguidas por otras palabras al final de una presentación, sin importar cómo fueron pronunciadas. Por lo tanto, cuando usted dice “gracias” o “adiós” usted realmente está expresando a su audiencia lo siguiente:

“Este es el final de mi charla y por ahora no diré nada más. Si usted ha disfrutado mi charla, ahora podría aplaudir o acercarse para continuar charlando conmigo. O puede

levantarse y salir. En cualquier caso, yo he terminado.”

Y por supuesto, después de decir “gracias” o “adiós” usted realmente debería haber terminado. Al continuar con cualquier otra palabra usted haría exactamente lo que trató de evitar con el uso de ella—y creará un final falso.

## Unamos Todo Con El Uso de la Regla 2-3-1—Un Ejemplo

Planificar y preparar un charla temática es simple si usted realmente comprende los propósitos diferentes que tienen, la introducción, el cuerpo y la conclusión. En el ejemplo que sigue, veremos lo fácil que puede ser. Comenzaremos inicialmente con una idea general del tópico que deseamos tratar. Luego, usamos nuestro conocimiento sobre comunicación temática y veremos como funcionan las tres partes de la charla. Desarrollare-



Figura 3-4. El entusiasmo y el lenguaje del cuerpo le permitieron a este forestal hondureño capturar la atención de su audiencia hasta la conclusión. Kamiak Butte Park, Palouse, Washington, USA. (Foto de Sam Ham.)

mos separadamente una introducción, el bosquejo del cuerpo, y una conclusión. El orden en el que realizaremos esto, será guiado por un procedimiento simple al cual le denominaremos "Regla 2-3-1" (cuerpo/conclusión/introducción) el cual será explicado en breves.

En nuestro ejemplo, vamos a ir paso a paso, tomando diferentes decisiones sobre la charla conforme planeamos cada una de sus partes. Aunque algunos autores podrían organizar estos pasos de diferentes formas, vamos a pensar en términos de 10 de ellos:

1. Escoja un tópico general.
  2. De ser necesario, seleccione un tópico más específico.
  3. Seleccione un tema basado en el tópico de su charla.
  4. Resuma toda su charla en un párrafo corto, en el cual, la primera oración es el tema.
- APLIQUE "LA REGLA 2-3-1"
5. Prepare un bosquejo del cuerpo.
  6. Prepare la conclusión.
  7. Prepare la introducción.
  8. Reorganice y una todas las partes de su charla.
  9. Practique su charla.
  10. De ser pertinente, seleccione el título de su charla.

### Nuestro Escenario

Suponga que usted está a cargo del manejo de un bosque, y que un estudio reciente ha demostrado una reducción dramática en ciertas especies de aves nativas en su bosque—

especialmente de algunas especies nocturnas como lechuzas y chotacabras. Una vez que determinó que era necesario un programa de educación comunitaria, usted decide preparar una charla de 20 minutos sobre aves nocturnas que presentará en escuelas, clubes, y otros lugares en las próximas semanas, con el propósito de crear conciencia en la comunidad sobre este problema. Usted procede de la siguiente forma:

### Paso No. 1: Escoja un tópico general

Escoja un tópico que usted piense le interesará a su audiencia, y también le interesa a usted mismo y sobre el que tiene conocimientos.

*Nuestro tópico general: "Aves que viven en el bosque"*

Una vez que ha determinado el objeto general de la materia de su charla, usted debería hacer su "trabajo." Investigue su tópico, busque no solamente la información de hechos sino también las ideas que le pueden ayudar a preparar una charla más entretenida, significativa, personal y organizada. Si usted tiene problemas en entender algo que leyó, es probable que su audiencia tenga aún más problemas para entender esa información. Probablemente la mayoría del material difícil no será necesaria para su charla, pero si algo lo es, usted deseará ciertamente, utilizar las técnicas de los "puentes" (vea Capítulo 1) a fin de hacerlo significativo para su audiencia. También, su investigación puede darle ideas acerca del "vehículo" y/u otras "ideas creativas" para su charla.

Sobre todo, su investigación probablemente le ayudará a delimitar el tópico. En este momento usted debería estar pensando: "¿qué historia quiero decir sobre esto tópico?" Si aún no está preparado para contestar esta pregunta, su tópico es probablemente muy general o muy vago. De ser así trate de delimitarlo aún más.

**Paso 2: De ser necesario seleccione un tópico más específico.**

Seleccione un aspecto específico del tópico que le interese a usted y el cual puede tratar durante el tiempo que tiene disponible para su charla.

*Nuestro tópico específico: "Aves nocturnas que viven en este bosque."*

Cuando el tópico es *demasiado* general, corre el peligro de dar una presentación oral de hechos no relacionados. Usted quiere que la charla tenga un mensaje, es decir, *el tema*. Para tener una charla temática usted necesitará primero un tópico bien definido.

Pero, también es posible tener un tópico que es demasiado específico. Los tópicos muy finamente delimitados están bien en tanto usted tenga la profundidad de conocimiento que ellos requieren, y la habilidad de comunicación para hacer que un tratamiento extenso de un tópico muy limitado le interese a una audiencia no cautiva.

**Paso 3: Seleccione el tema basado en el tópico de su charla.**

Como vimos en los Capítulos 1 y 2, el tema es su *mensaje*—la idea importante que quiere que su audiencia entienda o aprecie después de escuchar su charla. La selección de su tema es la decisión más importante que usted hará en el desarrollo de su charla porque todo lo que usted diga estará relacionado con el tema. La frase del tema contesta la pregunta "¿Y qué?" o "¿qué importa?" con respecto a su charla.

*Nuestro tema: "Nuestro desconocimiento sobre las aves nocturnas puede provocar su desaparición de este bosque."*

**Paso 4: Trate de resumir toda su charla en un párrafo corto en el cual la primera oración sea su tema.**

Además de ayudarle a determinar cómo podría empezar y terminar su charla, este corto párrafo enfocará su atención sobre la clase de información que será necesaria para desarrollar su tema. En otras palabras, le ayudará a identificar lo que se debe incluir en su charla, así como lo que *no* se debe incluir. Al poner el tema en su primera oración del párrafo le obliga a pensar temáticamente a medida que usted escribe el resto. Como le dirían, los expositores más diestros el tener esta claridad del enfoque al inicio de la charla es una gran ventaja. Si no puede encontrar las palabras para escribir este párrafo probablemente necesita pasar más tiempo pensando sobre el tema, porque aún no está seguro del mensaje que quiere comunicar a su audiencia. Pero una vez que está escrito, este párrafo temático hará el desarrollo de su charla mucho más fácil.

*Nuestro párrafo temático: "Nuestro desconocimiento de las aves nocturnas puede provocar su desaparición de este bosque." Las aves nocturnas son uno de los grupos más interesantes de animales porque no entran en actividad antes de terminar el día. Muchas de ellas, tales como las lechuzas y los chotacabras, que viven cerca de aquí, tienen adaptaciones extraordinarias para esta clase de vida. Desafortunadamente, debido a sus hábitos reservados y período de actividad, nosotros muy rara vez tenemos la oportunidad de ver a estas aves. Y debido a nuestra falta de conocimiento sobre como viven realmente, la gente ha creado muchas supersticiones y leyendas acerca de ellas. Nosotros debemos recordar que aunque no las podemos ver, estas aves cons-*

tituyen una parte interesante e importante de la comunidad natural de este bosque. El futuro de estas aves muy bien puede depender de usted y de mí.

### “La Regla 2-3-1 - El Cuerpo, la Conclusión y la Introducción.

A estas alturas, usted está listo para pensar en las palabras que dirá al presentar su charla. Un error común es tratar de preparar primero la introducción. La razón por la cual esto es un error tiene que ver con los propósitos de la introducción, es decir, crear interés en la charla, y decir a la audiencia el tema y la forma en la que va a organizar su presentación. Obviamente, usted no puede hacer esto hasta que no sepa lo que la charla contendrá y la forma en que será organizada. Y usted realmente no puede conocer estas cosas sino hasta después de que haya esquematizado el cuerpo. Aunque el cuerpo es la segunda parte de la charla que usted presentará, es la primera parte que debe ser desarrollada. Así mismo, en razón de que las buenas introducciones son diseñadas, en parte, para preparar a la audiencia para la conclusión, tiene sentido preparar la introducción por último—aunque usted la presentará al principio.

Este método es lo que denominamos la “Regla 2-3-1.” El nombre viene del orden propuesto para desarrollar las diferentes partes de una charla: 2(cuerpo), luego 3 (conclusión) y por último 1 (introducción). Esta regla parte del hecho de que simplemente no es posible conocer lo que se necesita concluir en la conclusión y tampoco lo que se debe incluir en la introducción, hasta tanto usted no comience lo que va a presentar en el cuerpo de la charla. En otras palabras, ¿qué método usará usted en la introducción para preparar a la gente para que escuchen el cuerpo y la

conclusión? ¿Cómo puede planificar la introducción si aún no conoce lo que va a seguir? Lo más probable es que su experiencia le diga que no puede. Y por eso la “Regla del 2-3-1” tiene sentido—especialmente para la gente que aún no tiene bastante experiencia en el desarrollo de las charlas.

### Paso 5: Prepare un bosquejo del cuerpo de su charla.

Siguiendo la Regla 2-3-1, prepare primero un bosquejo del cuerpo. Esto podría ser simplemente una lista de las cinco o menos ideas principales, y debajo de cada una, los hechos seleccionados, conceptos e información ilustrativa que usted piense le ayudará a comunicar claramente su tema de una manera interesante y entretenida. Por supuesto, el bosquejo deberá indicar la secuencia en la cual usted planea presentar estas ideas. A algunos expositores les gusta planificar las transiciones al mismo tiempo que preparan el bosquejo, pero otros prefieren esperar hasta el Paso 9. Realmente no importa cuando los desarrolle, siempre y cuando lo haga en algún momento. Son especialmente importantes las transiciones que lo lleven de una idea principal a la siguiente, y del cuerpo a la conclusión de su charla. En el siguiente bosquejo se incluyen estas transiciones:

*Nuestro bosquejo para el cuerpo de “Alas de la Noche”:*

- I. Diversidad y clases de aves que son activas en la oscuridad.
  - A. Lugares donde permanecen durante el día.
  - B. Muchas sustituyen a las aves diurnas que realizan roles similares.

(La transición podría ser: “Usted puede estar preguntándose cómo se mantienen estas aves en la noche. Por ejemplo, ¿cómo vuelan en la oscuridad y cómo encuentran alimento? Bien, la respuesta es que ellas tienen rasgos especiales y habilidades que otras aves no tienen.

En otras palabras, están adaptadas a una vida nocturna. Platiquemos un rato sobre algunas de esas adaptaciones.”)

- II. Las aves nocturnas están adaptadas para la vida en la noche.
- Ojos especializados para ver en la oscuridad.
  - Alas especializadas—como vuelan las lechuzas silenciosamente.
  - Pies rudimentarios de los chotacabras.
  - El desarrollo de cantos en lugar de plumaje brillante y coloreado.

(La transición podría ser: “Bien, nosotros hemos hablado acerca de cómo estas aves están adaptadas para vivir en la oscuridad. Pero ¿qué es exactamente lo que hacen y qué es lo que nosotros no podemos ver?”)

- III. Las aves nocturnas tienen estilos de vidas y hábitos particulares.
- Hábitats y lugares donde se las puede observar.
  - Cómo se alimentan y cuidan a sus crías.
  - Qué comen ellas y dónde encuentran el alimento.

(La transición sería: “Aunque son tan fascinantes las aves nocturnas son un grupo de animales poco comprendido—principalmente porque no las podemos ver muy a menudo. Por siglos, esto ha dado lugar a un número de leyendas y supersticiones acerca de ellas. Me gustaría contarles algo sobre algunas ellas.”)

- IV. Leyendas y supersticiones nublan nuestra comprensión de las aves nocturnas.
- Cómo se originan las leyendas.
  - Las lechuzas y chotacabras son temas comunes.

(La transición podría ser: “Aunque estas leyendas y supersticiones son interesantes y aún graciosas para escuchar, algunas veces nublan nuestros juicios sobre las aves noctur-

nas. Es decir, algunas veces pensamos en ellas como criaturas invisibles y misteriosas más que como partes importantes del diseño de la naturaleza. Buenos ejemplos son las lechuzas y chotacabras que viven alrededor de aquí.”)

- V. Las lechuzas y chotacabras son útiles en la naturaleza.
- Cómo pueden ayudar las lechuzas a controlar las poblaciones de roedores.
  - Cómo ayudan los chotacabras a controlar las poblaciones de insectos.
  - Cómo la mala interpretación de sus roles está amenazando a estas aves.
    - La matanza, envenenamiento indiscriminado.
    - Pérdida de hábitat debido a la tala, arado y eliminación del alimento.

Tome un momento para comparar este bosquejo con el párrafo corto que escribimos en el Paso 4. Note que lo que nosotros escribimos en el párrafo nos ayudó a determinar las ideas principales que habían que incluir en el cuerpo de la charla.

#### **Paso 6: Prepare la conclusión de la charla.**

Una vez preparado el bosquejo del cuerpo, usted debería pensar acerca de cómo quiere concluir su charla. Recuerde que el propósito de la conclusión es consolidar el tema. Usted debería desarrollar su conclusión siguiendo el orden de pensamiento que estableció en el cuerpo. ¿Qué se puede concluir de estas ideas? La respuesta por supuesto, es su tema. El tema, y por tanto la conclusión siempre deberá responder a la pregunta “¿Y qué?”

Frecuentemente, la conclusión es la parte más difícil de desarrollar en la charla. Como discutimos anteriormente, el desenlace debe ser final, suave y debe estar acorde con toda su presentación. Su conclusión es su última oportunidad para dejar una impresión duradera en la audiencia. Sáquele provecho a es-

tos pocos minutos. Podría ser un breve resumen de sus 5 o menos ideas principales, o una recapitulación de la lógica que usted estableció en el cuerpo. Muchas veces la conclusión sugiere “De aquí para donde vamos.” Otras asumen un tono sugestivo o filosófico, pero estos son más difíciles de aplicar—dependiendo de su estilo personal. Pero sin importar cuál técnica use para concluir su charla, el objetivo debe ser reforzar el tema, y mostrar por última vez la relación con la información que usted seleccionó para presentar durante el resto de la charla.

*Nuestra conclusión:* “Como usted probablemente está pensando, para nosotros es muy fácil dañar o aún destruir aquellas cosas que no entendemos. Y tal vez entre ellas las primeras son las que no podemos ver. Debido a que no pueden ser observadas muy frecuentemente, las aves nocturnas son objeto de muchas supersticiones y malas interpretaciones—y nuestra dificultad para entender y apreciar sus roles naturales se manifiesta al ponerlas en peligro. Las lechuzas y chotacabras en este bosque son buenos ejemplos de aves nocturnas que necesitan de nuestra ayuda. Sus hábitos y adaptaciones nos enseñan cómo los animales están acoplados al ambiente en que viven, y cómo cada uno de estos animales tiene una función vital en el diseño de la naturaleza—aunque nosotros no siempre lo podamos ver. Solamente si entendemos los papeles importantes que ellas juegan—papeles que casi siempre afectan también a nuestro bienestar—podemos comprender por qué es tan importante preservar-

las. Su futuro realmente depende de nosotros—un futuro que todos nosotros debemos compartir. Gracias.”

#### **Paso 7: Prepare la Introducción**

La introducción es la última parte de la charla que usted desarrollará, aunque constituye la primera parte de la charla que usted presentará. Recuerde que sus propósitos son capturar el interés de la audiencia, revelar el tema y decir como estará organizado el cuerpo. Como discutimos anteriormente, a menudo es una buena idea comenzar con algo que llame la atención. Hay muchas técnicas que han sido usadas exitosamente: una historia interesante pero breve, una pregunta llamativa, un ejemplo animado de algo de lo que usted va a hablar, una frase llena de colorido, etc.

*Nuestra introducción:* “¿Sabía usted que los chotacabras fueron usados para prevenir a la gente de por aquí cuando estaban las brujas en los alrededores? Si el zumbido de un chotacabra era oído en el crepúsculo, los padres se preocupaban mucho por el bienestar de sus niños hasta cerca de la media noche. Muchos padres no les permitían a sus niños salir de la casa hasta esa hora. Y se esperaba una conducta anormal de los niños hasta que el peligro pasara.”

Al haber captado la atención de nuestra audiencia, ahora necesitamos decirles nuestro tema y cómo estará organizada la charla:

“Los chotacabras y las lechuzas son dos aves que viven en este bosque y son parte de un grupo de criaturas llamadas animales

nocturnos—animales que entran en actividad cuando otros, incluyendo al hombre, descansan durante, la noche. Pero debido a que estas aves llevan a cabo sus vidas en la oscuridad, pocos de nosotros tenemos la oportunidad de observarlas, y sin duda, a esto se debe que nosotros hayamos creado tantas leyendas y supersticiones acerca de ellas.”

“En los próximos minutos, nosotros vamos a hablar más acerca de estas aves interesantes, y su futuro. Exploraremos sus adaptaciones para la vida nocturna; hablaremos acerca de sus hábitos y veremos que los acontecimientos que causaban tanta preocupación a los padres son realmente comportamientos que estas aves han desarrollado para hacerle frente a sus vidas a la oscuridad.

Veremos cómo sus hábitos y adaptaciones especiales nos pueden mostrar como la naturaleza es capaz de moldear los animales para que cumplan papeles específicos en la comunidad natural—es decir, en *el diseño de la naturaleza*.

También, veremos que estas aves fascinantes necesitan nuestra ayuda. Su reservada vida nocturna las esconde de nosotros y esto hace que sea difícil conocerlas y entenderlas de la manera que entendemos a otros animales. Debido a esto, su futuro puede estar en peligro.”

“Hablemos primero acerca de lo que es vivir sin luz y de la varie-

dad de aves nocturnas que viven a nuestro alrededor.”

Usted probablemente habrá notado varias cosas acerca de nuestra introducción. Primero, fue diseñada para crear interés, para revelar el tema, y para decir cómo está organizada nuestra presentación. También usted habrá notado que la frase temática está cerca del final de la introducción. Aunque esto no es siempre necesario, es a menudo mucho más fácil para la audiencia recordar el tema si es el último pensamiento que usted les da antes de comenzar el cuerpo de su charla. Observe, también, que la frase final de la introducción es realmente sólo una transición a la primera idea principal del cuerpo. Finalmente, observe que las palabras “diseño de la naturaleza” son enfatizadas así como lo fueron en la conclusión que desarrollamos en el paso 6. Esto es un ejemplo simple de como unir la introducción con la conclusión al incorporar una frase idéntica en ambas partes. La frase añade poco a lo esencial, pero ayuda a la audiencia a sentir la conclusión, o “*pragmānz*” cuando reconoce que la ha escuchado por segunda vez.

### **Paso 8: Reorganice y una todas las partes de su charla**

A estas alturas hemos preparado: (1) un bosquejo del cuerpo de nuestra charla, (2) la conclusión y (3) nuestra introducción. Ahora debemos arreglar estas partes en el orden lógico 1-2-3, para afinar la introducción y la conclusión de manera que estén bien relacionadas, planificar cualquier transición que aún no hayamos preparado, y desarrollar con mayor detalle el cuerpo—decidiendo con mayor precisión lo que queremos decir acerca de los puntos principales de nuestro bosquejo. A estas alturas usted tiene una buena idea sobre las palabras que usaría, pero es mejor pensar más cuidadosamente en ellas antes de tratar de presentar la charla a una audiencia real. Si usted no lo hace, podría en-

contrar que su charla es demasiado larga. Esto sucede a menudo cuando nos sentimos seguros y cómodos con un tópico—tan cómodos que terminamos hablando en exceso. Usualmente es mucho mejor pensar con anticipación las palabras que usará. De esta manera conocerá inmediatamente si necesita limitar sus explicaciones, eliminar algo, o aún revisar el cuerpo para incluir menos ideas principales.

A muchos oradores les gusta escribir sus palabras en forma de una narración completa, exactamente como ellos piensan decirlo. Escribir las presentaciones les ayuda a evaluar su charla y les ayuda a emocionarse y a entusiasmarse para presentarla. También, les ayuda a mejorar aún más la charla, porque al redactar sus palabras le hace pensar todo de nuevo con el mismo detalle con el que algún día será presentada a una audiencia real. La única desventaja de redactar sus presentaciones es que puede conducirlo a tratar de memorizar todo. Pero como veremos en breve, usted debería resistirse a esa tentación. Casi siempre esto obstaculiza más que lo que ayuda a una charla.

#### Paso 9: Practique su charla.

Ahora usted está listo para presentar su charla—¿Oh, no es así? A estas alturas, el desarrollo de la charla probablemente ha sido un ejercicio silencioso. Usted ha estado probablemente “diciendo” las palabras en su mente, pero no es lo mismo que decirlos en voz alta. Practique lo anterior. Algunos expositores dicen que el hablar para ellos mismos les ayuda si lo hacen frente a un espejo. Otros prefieren estar de pie solos en una sala. A otros les gusta tomar un paseo mientras están practicando. Y a otros les gusta hacer algo completamente diferente, mientras están practicando—cocinar, manejar, etc. De todas maneras, lo importante es que usted se imagine que está en frente de la audiencia a la cual le estará hablando, y que diga las pala-

bras con el volumen que normalmente utilizaría en frente de esa audiencia. El volumen y la inflexión de la voz tienen una relación curiosa. Lo que suena apropiado a bajo volumen puede no sonar correctamente cuando se expresan las mismas palabras a volumen más alto.

A muchos expositores les gusta grabar sus intervenciones porque el escuchar la cinta les ayuda a identificar las partes de la charla que se necesita mejorar. Tomar un video también es valioso, si usted tiene acceso a esos equipos. Generalmente, es una buena idea probar su charla con un grupo de amigos. Pero usted debería pedirles que sean críticos. Usualmente a los amigos les gusta decirnos lo bien que estamos, pero no lo que debemos mejorar. Si ellos no pueden encontrar una falta en su charla, solicíteles que le den ideas acerca de cómo podría hacer aún mejor su presentación.

Continúe buscando maneras de mejorar su charla. No solamente mejorará su presentación sino que también, el hacer pequeños cambios evitará que su charla le sea aburrida. Esto es especialmente importante después de que la ha presentado varias veces. Sin embargo, no debe cambiar algo que no se necesita cambiar. En otras palabras, si no está “dañado”, no lo arregle.

#### Paso 10: De ser pertinente—seleccione un título para su charla.

No todas las charlas necesitan un título. Pero si su charla es anunciada con tiempo es una buena idea que tenga un título. Trate de hacer que su título sea llamativo, pero al mismo tiempo que describa su tópico.

*Nuestro título: “Alas de la Noche”*

#### Incorporando Ayudas Visuales

Por fin nuestra charla “Alas de la Noche” está desarrollada. Si estuviéramos pla-

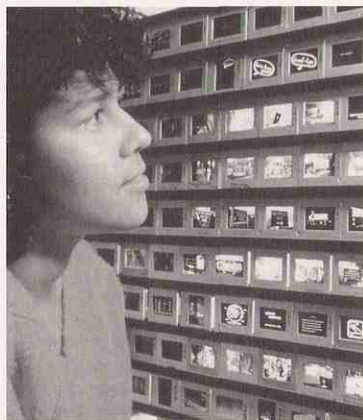


Figura 3-5. La última etapa en el desarrollo de una charla es seleccionar las ayudas visuales. Laboratorio para Comunicación sobre Recursos Naturales, Universidad de Idaho, USA. (Foto de Gerry Snyder.)

nificando la presentación de ésta charla con el uso de diapositivas u otras ayudas visuales, ahora (y solamente hasta ahora) deberíamos comenzar a pensar en ellas. Hemos desarrollado una charla temática tan sólida, que es buena por sí misma, y aunque agregar la dimensión visual probablemente la hará aún mejor, nuestra charla *no depende* de tales ayudas audiovisuales. Las buenas charlas deben ser así. Si fuera una charla con diapositivas, por ejemplo, nosotros podríamos presentarla aunque nuestras diapositivas se hayan perdido o el proyector se haya dañado. Nosotros regresaremos a esta idea en el próximo capítulo. Por ahora es suficiente manifestar que si usted ha desarrollado una charla, en la cual cada una de las tres partes ha sido diseñada para cumplir sus propósitos específicos, probablemente, ha desarrollado una charla que

puede mantener la atención y comunicar claramente un tema. Muy poco más se podría esperar que hiciera una charla. Juzgada a partir de estos dos criterios, una mala charla usualmente será mala sin importar la calidad y cantidad de ayudas visuales que use para presentarla. Lo mismo es usualmente cierto con una buena charla.

## Memorizar o no Memorizar

No trate de memorizar toda su charla. Escribir su charla es un método que le ayuda a unir sus tres partes y a decidir mucho mejor lo que usted quiere presentar. Y aunque escribir le puede ayudar a recordar cosas más tarde, tratar de memorizar cada palabra que usted ha escrito, puede afectar su charla de dos formas importantes. Primero, la mayoría de la gente parece poco natural cuando recita algo de memoria—es decir, suena aprendizaje de memoria, como que están leyendo más que hablando. Segundo, el memorizar le sitúa en la posición peligrosa de tener que *recordar* cada cosa cuando usted está hablando. Y si en alguna parte de la charla, se le olvidan lo que “supuestamente” son las próximas palabras, esencialmente se habrá olvidado del resto de la charla. Esto se debe a que nosotros tendemos a memorizar las palabras de una manera secuencial. Cuando no podemos recordar las próximas palabras de la secuencia, tampoco podemos recordar lo que *sigue*. Muchos expositores son incapaces de recordarse de estos “bloqueos mentales”, como los llamamos algunas veces, y tanto los expositores como las audiencias se sienten muy mal por esto.

Si usted siente la necesidad de memorizar algo, memorice lo siguiente:

- La primera cosa que usted dirá cuando salude a su audiencia

- El bosquejo del cuerpo
- La primera oración de su introducción
- Su frase temática en la introducción
- Cada transición
- La primera oración de su conclusión
- Su frase temática en la conclusión
- La última oración de la conclusión

Con estas partes de su charla bien grabadas en la memoria, usted nunca estará alejado de algo que puede recordar, aún en el caso de que momentáneamente se olvide de lo que viene después. Si usted está muy preocupado tratando de recordar partes de su charla, probablemente no distraerá mucho a su audiencia si tiene una tarjeta con apuntes, que contengan su tema y el bosquejo de su charla. Pero, manténgala escondida en los bolsillos de la camisa o del pantalón para usarla solamente en caso de emergencia. Sobre todo no la mantenga en su mano a la vista de la audiencia. Manténgala oculta hasta cuando usted realmente necesite usarla.

### Una Palabra Acerca del Miedo al Público

El miedo al público es normal, y el miedo de hablar en frente de extraños es algo que compartimos todos. Aún a los expositores más experimentados les sudan las manos y le molesta el estómago antes de dar una charla. Pero su experiencia les ha enseñado una importante lección: el miedo al público es un amigo, no un enemigo. Aunque el miedo nunca nos hace sentir bien, la investigación ha demostrado que el miedo moderado (tal como el miedo al público) nos ayuda efecti-

vamente a actuar. Esta clase de “excitación,” como la llaman los psicólogos, nos pone más alertas, más concentrados y menos propensos a olvidar—aunque nosotros sintamos precisamente lo contrario. Altos niveles de excitación (como los que pudo haber sentido Guillermo Tell al dirigir su ballesta hacia la manzana, que estaba en la cabeza de su hijo) pueden empeorar nuestra habilidad para actuar. Pero el miedo al público es una forma más débil que la excitación. Puede aumentar nuestra habilidad para pensar y hablar y los expositores experimentados se aprovechan de esto. Los buenos expositores a menudo comentan que sus peores charlas fueron aquellas para las cuales no estuvieron nerviosos. Recuerde esto la próxima vez que usted sienta que va a sucumbir en las garras del nerviosismo. Podría ser que no le ayude a que su estómago se sienta mejor, pero bien podría ayudarle en su actitud.

### Qué Hacer Cuando Usted Olvida lo que Debe Decir

Una de las principales causas del miedo al público es el preocuparse continuamente porque va a olvidar lo que debe decir cuando está en frente de ellos. Si usted ha memorizado su charla, ha incrementado ampliamente la probabilidad de que esto le suceda. Pero si no está recitando su charla de memoria, usted momentáneamente puede perder su secuencia de pensamientos. Afortunadamente, hay unas cosas fáciles que puede hacer para recobrar el hilo de su charla. Si usted está usando diapositivas puede simplemente avanzar a la siguiente para estimular su memoria. Y si esto no funciona, trate con la próxima, y así sucesivamente. Si usted no está usando diapositivas, no se preocupe. Simplemente haga una pausa y piense acerca de su *bosquejo*. Si aún no puede ubicarse, vaya a la próxima transición y ella le llevará

a la próxima idea principal. Aunque usted puede estar desilusionado porque olvidó decir algo que había planeado, su audiencia probablemente no se habrá dado cuenta. Además, si lo que olvidó fue realmente algo tan importante, probablemente lo recordará más tarde y aún esté en capacidad de incluirlo.

En las peores condiciones usted puede tener su mente completamente en blanco. Si esto sucede, recuerde una cosa: la gente en su audiencia son sus amigos; *quieren* que usted tenga éxito. La mayoría de ellos ha tenido que hablar en frente de un grupo en una u otra ocasión, y pueden simpatizar con usted. De alguna manera, ellos sienten su preocupación, y le están apoyando. Al conocer esto, debería decirles simplemente que ha perdido momentáneamente el hilo de su charla. Si usted tiene una tarjeta con apuntes que contenga su tema y el bosquejo, tómela de su bolsillo y examínela, determine por donde va, y continúe. A algunos expositores les gusta romper el ambiente tenso agregando algo chistoso—por ejemplo, contando un chiste acerca de ellos mismos y su incapacidad para recordar cosas desde que era niño, o preguntando a una persona de la audiencia de la primera fila si él/ella recuerda lo que debería venir a continuación en la charla. Debe hacer lo que esté más acorde con su estilo personal. Por último puede hacer lo que se recomendó arriba—simplemente continúe con su charla en la próxima transición. Más tarde, si recuerda lo que anteriormente había olvidado siempre puede decir: “¡Ah!, ahora recuerdo lo que olvidé antes. Fue...” Pero si es demasiado tarde para incluirlo, o si realmente no fue fundamental para la charla, olvídelo. Tal vez lo recuerde la próxima vez que presente la charla. Y si usted descubre con el tiempo que sigue olvidándose de la misma información, debería considerar eliminarla por completo de su charla. Es probable que si continúa olvidándola, no es tan importante para el tema

que usted está tratando de entregar a su audiencia.

## SECRETOS PARA HABLAR MEJOR

Presentar una buena charla requiere, primero y ante todo, una buena planificación y un diseño inteligente de la introducción, el cuerpo y la conclusión. Sin embargo, una vez que hemos cumplido esto, hay un número de detalles prácticos (como los llamamos anteriormente) que pueden ayudar a que su presentación sea aún mejor. Algunos de estos detalles son cosas que usted puede hacer con su cuerpo, ojos y cara; otras son estrategias de comunicación o técnicas que usted puede incorporar en su presentación. A continuación se exponen seis ideas que usted debería considerar.



Figura 3-6. El contacto visual crea un ambiente personal. Sin embargo, esta charla habría sido aún mejor si el expositor no hubiera tenido sus apuntes en la mano. Valle de Angeles, Honduras (Foto de Sam Ham.)

1. Póngase de pie en la parte del frente de la sala y mire a su audiencia mientras habla. Aún cuando use un proyector de diapositivas es mejor que usted esté de pie al frente. Algunas veces el alambre del control remoto no alcanza para estar en frente de la sala y usted está obligado a presentarla desde la parte de atrás. Si este es el caso, haga un esfuerzo por conseguir una *extensión* del mecate del control remoto para su proyector. En el Capítulo 4 usted verá lo fácil que es hacer por usted mismo tal extensión.

2. Mire a su audiencia mientras esté hablando. En la mayoría de las culturas, el mirar a los ojos a la gente es básico para una buena comunicación y los mejores expositores conscientemente lo usan para que lo que están diciendo parezca más personal para sus audiencias. Algunos expositores relacionan a tres o cuatro personas de lugares diferentes en la audiencia para mantener contacto visual con ellos. Sin embargo, aún mejor, es entrenarse para mantener contacto visual con todos en su audiencia, y alternar miradas rápidas con diferente gente durante toda su presentación. Una técnica poderosa es establecer ocasionalmente contacto visual *prolongado* con un individuo de su audiencia. Especialmente esta técnica funciona bien cuando usted quiere enfatizar algo, pero puede ser usada en cualquier momento en la presentación. Ordinariamente los expositores tienen solamente contacto visual rápido con los miembros de la audiencia. De tal manera que cuando usted prolonga su contacto visual (digamos tres o cuatro segundos) con un sólo individuo, es como si usted le estuviera hablando en ese momento determinado, sólo a él o a ella. Para la persona que usted está observando, y para sus vecinos, parece que usted está manteniendo una conversación personal. Debido al contacto visual prolongado, lo que usted está diciendo parece más importante, más sincero, y más personal. Si usted hace uso

frecuente de esta técnica sencilla, podría encontrar que sus audiencias le ponen mayor atención a sus palabras.

3. Practique sonreír. Como vimos en el Capítulo 1, la sonrisa le dice a su audiencia que está pasándolo bien—que le gusta estar ahí con ellos. Muchos expositores se sienten tan nerviosos que tienen dificultad en sonreír. Y los expositores entrenados en las ciencias probablemente fueron entrenados para *no* sonreír cuando están hablando, porque cualquier manifestación de emoción quita la imagen del “científico” de ser objetivo y racional. Esto puede (es discutible) ser un consejo razonable cuando esté dando una presentación técnica a un grupo de otros científicos, pero ciertamente no es la manera que usted debería presentarse a otras audiencias. Si su meta es hacer que su mensaje parezca importante e interesante a su audiencia, el sonreír le ayudará. Esto le hará parecer amigable y accesible. Un rostro serio hará que usted parezca formal y menos accesible. Como cualquier expresión facial podría parecer poco sincera por sonreír demasiado. Use una variedad de expresiones faciales que son apropiadas para el estado de ánimo que esté tratando de establecer.

4. Use verbos activos. Si usted fue entrenado en ciencias probablemente aprendió a usar formas de verbos pasivos. Esto le permitió dar los detalles de la investigación que usted estaba describiendo (en lugar de *usted*) el sujeto de la oración. Por ejemplo en ciencias se nos enseñó a decir “La plántula fue plantada”—en lugar de “Yo planté la plántula.” Afortunadamente, la última forma está siendo más aceptada hoy día en la comunicación técnica, pero todavía, muchos de nosotros no podemos dejar el hábito de usar verbos pasivos. Esto es lamentable porque los verbos activos son generalmente más interesantes para la gente, que los pasivos. A conciencia practique el uso de verbos activos. Tra-

te de pescarse cayendo en la vieja moda de los verbos pasivos, y cambie esos verbos a sus formas activas. Aún si usted no aprecia la diferencia, sus audiencias lo harán.

5. Utilice la "prefiguración." La prefiguración es simplemente una manera de preparar a su audiencia para algo que viene más tarde en su presentación. Podría ser una sutileza relacionada con un tópico que va a discutir más tarde, o puede ser simplemente una noticia anticipada de algo de lo que va a hablar más tarde en su presentación. Por ejemplo, después de contarle a la audiencia sobre una determinada cosa, podría decir algo como: "Pero en unos pocos minutos les diré acerca de una excepción interesante de esto."

El uso siguiente de la prefiguración podría ser incorporado en nuestra charla sobre aves nocturnas:

"Una de las cosas interesante sobre las lechuzas es que consiguen la mayor parte de su alimento mediante ataques sorprendidos. Les contaré exactamente cómo es que hacen esto, cuando hablemos de las maneras en que se han adaptado a la vida nocturna."

La prefiguración le da a su audiencia algo más que hacer, además de escuchar. Si se hace bien, la prefiguración estimula a que su audiencia piense, anticipe y por tanto ponga aún más atención a lo que usted está diciendo—y a lo que va a decir. Involucra activamente a la audiencia en su charla al llevarla al proceso de pensamiento con usted, y alertándola para que esperen ideas que aún no ha presentado.

6. Incorpore misterio en su charla. El uso del misterio es similar a de la prefiguración porque involucra a su audiencia, pero lo hace dándoles un problema que resolver o un acertijo que descubrir. Por ejemplo, la manera como nosotros prefiguramos a la habilidad de la lechuza para conseguir el alimento median-

te un "ataque sorpresivo" podría ser cambiado sutilmente para usar misterio:

"Una de las cosas más interesantes de las lechuzas es que consiguen la mayor parte del alimento mediante un ataque sorpresivo ¿Pero puede usted adivinar cómo? Sus cuerpos y alas son tan grandes que usted podría pensar que los animales que está cazando podrían oírles a tiempo para escapar, ¿verdad? ¡Ah!, pero ésta es tan sólo una de las muchas formas en que las lechuzas se han adaptado a la oscuridad. Mientras hablamos de estas adaptaciones vea si usted puede adivinar cuál es la adaptación que le permite esta importante habilidad."

Otra forma de utilizar misterio ya se había sugerido anteriormente. En su introducción, podría comenzar con una historia o anécdota relacionada con el tema de su charla, y luego dígame a la audiencia que más tarde le revelará cómo termina la historia (usualmente en la conclusión de su charla). Sin importar cómo lo use, al misterio motivará a su audiencia a poner atención. Por supuesto, lo que usted diga entre el tiempo de presentación del misterio y el tiempo para resolverlo tiene que ser lo suficientemente interesante como para que su audiencia espere por la respuesta. Y recuerde que un buen misterio crea grandes expectativas para el final. Asegúrese de que el final justifique las expectativas que usted ha creado. (A propósito, las lechuzas no hacen mucho ruido cuando vuelan. Porque aunque sus alas son largas, las plumas tienen bordes suaves y están unidas de manera que amortiguan el sonido del aire que pasa a través de ellas. Por eso, las lechuzas no hacen el sonido ruidoso y característico que otras aves grandes efectúan cuando vuelan.)

**Palabras Claves:** charla, clausura, conclusión, cuerpo, discurso, estilo, introducción, misterio, *pragmānz*, "prefiguración", Regla 2-3-1, transición.

## ESTUDIO DE CASO

## Programa Interpretativo en el Monumento Nacional de los Fiordos Misty, Bosque Nacional Tongass, Alaska

Jim Case, Guardabosque  
Servicio Forestal de los Estados Unidos



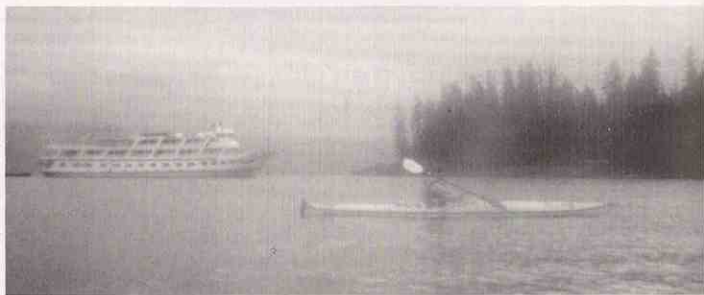
En 1991, se empezó un nuevo programa interpretativo, como un esfuerzo para ofrecerle al público que llega a los Fiordos Misty otros servicios. Se tomó la decisión de poner dos guardabosques en un campamento temporal en la boca de uno de los fiordos (golfs como dedos estrechos y profundos) más frecuentemente visitados en la parte central de Misty. La Bahía Rudyerd se convirtió en nuestra casa de verano tanto para John Wooton como para mí en mayo de 1991, y nuestra tarea era remar hacia las embarcaciones turísticas conforme entraban en la bahía.

A las cinco de la mañana John y yo remábamos las canoas de nuestro campamento del bosque, hacia la boca de la Bahía Rudgerd. Los dos vestíamos nuestro uniforme del Servicio Forestal. Teníamos por herramientas un mapa del Monumento Nacional de los Fiordos Misty, un radio portátil de VHF, unos binoculares y una copia del último mapa a color del plan de manejo territorial de Tongass. Desde nuestras canoas podíamos ver el barco "Espíritu de Alaska" cuando rodeaba la Punta Eva, y se dirigía hacia nosotros; hemos estado en comunicación por radio desde las 4:15 am,

confirmando nuestra llegada. El barco de 47 pies para mientras nosotros remamos hacia la parte trasera de él. Dos miembros de la tripulación del barco nos ayudan con nuestras cuerdas mientras saltamos de las canoas. Subimos a bordo y jalamos las canoas a la parte trasera del barco, asegurándolas para el viaje a la Bahía Rudyerd.

Cuando los pasajeros salen, estamos en la cabeza de la Bahía Rudgerd y les saluda la vista de una cascada de agua, de seiscientos metros (dos mil pies), que cae casi verticalmente por una ranura del acantilado de granito. Los madrugadores revisan la pradera de gramíneas con sus binoculares, esperando ver los osos pardos. El representante del servicio de pasajeros me da un micrófono inhalámbrico para hablar conforme los pasajeros somnolientos se reúnen en la cubierta exterior del barco. Durante la próxima hora y media, salimos despacio de la bahía, John y yo usamos los micrófonos y la escenografía cambiante para relatarles algunas historias de esta parte tan magnífica del Sistema de Areas Silvestres Protegidas de los Estados Unidos.

El programas de guardabosques de Misty empezó en 1989 cuando yo era el



asistente de recursos, y establecí ese puesto temporal. Los primeros dos guardabosques fueron mujeres y ellas iniciaron ese verano el patrullaje de las zonas más retiradas. El mayor ímpetu de su trabajo incluyó los viajes a la costa de Misty en canoas, un inventario de los sitios para acampar, información sobre la vida silvestre, búsqueda de sitios arqueológicos y el establecimiento de contactos informales con los visitantes que encontraban en el camino. Los dos guardabosques acampaban a lo largo del camino y sus salidas eran de diez días cada vez, con cuatro días libres al final de cada período. Las canoas se seleccionaron como medio de comunicación porque son prácticas y además están de acuerdo a la política local del Servicio Forestal de no usar vehículos motorizados en el monumento. El mantenimiento de la cabina y los senderos se hace con herramientas manuales, como por ejemplo la vieja sierra manual que la manejan dos personas. Desde 1990, cuatro guardabosques han realizado trabajo temporal en Misty.

En el invierno de 1990-1991, tres compañías de turismo firmaron contratos con el Servicio Forestal, solicitándonos progra-

mas de interpretación en el área de la Bahía Rudyerd. Las tres compañías tienen barcos pequeños que alojan alrededor de noventa pasajeros, tienen sus propios naturalistas a bordo, y se especializan en llevar a los pasajeros a sitios remotos del sur de Alaska, y navegan tan cerca de la costa como pueden para aumentar las posibilidades de observar vida silvestre. Nosotros los guardabosques mejoramos estos programas para los pasajeros al agregarles algo de "sabor local" y de información sobre recreación del Servicio Forestal. Dependiendo del barco y del viaje, podemos describir geología local, vida silvestre, ecología, biología marina, historia u oportunidades para recreación en el área.

Nuestros programas fueron bien recibidos por las compañías de viajes guiados y por el público. Hemos mejorado nuestras destrezas en la comunicación y ganado nuevo conocimiento mediante el entrenamiento en "nuestra casa" y también al escuchar una gran variedad de los profesionales naturalistas que trabajan en los barcos.

Este verano, establecimos contacto con más de veinticinco mil pasajeros de los

barcos, y setenta y cinco conductores de canoas en la Bahía Rudyerd. Unas pocas veces brindamos ayuda a los visitantes dándoles un lugar para secar su equipo y ofreciéndoles información específica sobre senderos, sitios para acampar y seguridad; en un par de veces les hemos dado a los acampantes un poco de comida debido a que fue suspendido, el viaje del barco que vendría a recogerlos, por mal tiempo.

Otras asignaciones de tareas han incluido trabajo con la división de Pesca y Vida Silvestre, trabajo con cuadrillas de senderos, ayuda a los arqueólogos, inventario de senderos, y obtención de varios datos estadísticos (por ejemplo recolección de los datos de la estación meteorológica).

Un aspecto final de nuestro trabajo interpretativo involucra a los funcionarios del Bosque Nacional Tongass. Hemos hecho el ofrecimiento a cualquier empleado del Servicio Forestal de los Estados Unidos, en todas las disciplinas del manejo de bosques, para que vengan a quedarse con nosotros y de esta manera poder compartir nuestra información. Dos voluntarios estuvieron con nosotros en el campamento y vinieron dos miembros de Recursos Culturales. Estas cuatro personas abordaron los barcos con nosotros y brindaron sus propias historias a los pasajeros, y disfrutamos de tener esta compañía. Nos sentimos orgullosos al poder compartir nuestro vecindario silvestre con nuestros amigos.

## REFERENCIAS

- Grater, Russell K. 1976. *The Interpreter's Handbook: Methods, Skills and Techniques*. Globe, Arizona, USA: Southwest Parks and Monuments Association.
- Tilden, Freeman. 1977. *Interpreting Our Heritage* (2nd ed.). Chapel Hill, North Carolina, USA: University of North Carolina Press.

## LECTURAS ADICIONALES

### En Español:

- Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental, Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.

- Morales, Jorge. 1987. *Manual para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos*. Anexo 3 del Taller Internacional sobre Interpretación Ambiental en Areas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 7-12 de diciembre de 1988.

- Sharpe, Grant W. 1982. *Selecciones de Interpretando el Ambiente*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y enseñanza (CA-TIE).

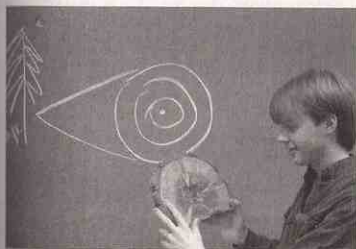
- Tilden, Freeman. 1977. *Selecciones de Interpretando Nuestra Herencia*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CA-TIE).

### En Inglés:

- Boulanger, F. David y John P. Smith. 1973. *Educational Principles and Techniques for*

- Interpreters*. Portland, Oregon, USA: USDA Forest Service, Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station, General Technical Report PNW-9.
- Fazio, James R. y Douglas L. Gilbert. 1986. *Public Relations and Communications for Natural Resource Managers*. Dubuque, Iowa, USA: Kendall-Hunt.
- Ham, Sam H. 1983. Cognitive Psychology and Interpretation: Synthesis and Application. *Journal of Interpretation* 8(1):11-27.
- Hubbard, Douglass y William W. Dunmire. 1968. *Campfire Programs: A Guide for the Leaders of Campfires in the National Parks*. Washington, D.C., USA: U.S. National Park Service, Visitor Services Training Series.
- Krumbein, W.J., Jr. y L. Leyva. 1977. *The Interpreter's Guide*. Sacramento, California, USA: California Dept. of Parks and Recreation.
- Lewis, William J. 1980. *Interpreting for Park Visitors*. Philadelphia, Pennsylvania, USA: Eastern National Park and Monument Association, Eastern Acorn Press.
- Mink, Larry. 1986. *The Interpreter's Handbook*. Boise, Idaho, USA: Idaho Department of Parks and Recreation, Office of Interpretive Services.
- Regnier, Kathleen, Michael Gross y Ron Zimmerman. 1992. *The Interpreter's Guidebook: Techniques for Programs and Presentations*. Stevens Point, Wisconsin, USA: UW-SP Foundation Press, Inc.
- Risk, Paul H. 1982. The Interpretive Talk, Chapter 1 en Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Thompson, David D. Jr.. 1968. *Talks: A Public Speaking Guide for National Park Service Employees*. Washington, D.C., USA: U.S. National Park Service, Visitor Services Training Series.
- U.S. Forest Service. Sin fecha. *Campfire Program Sense*. Interpretive Services Guide-line Series. Washington, D.C., USA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service.

## CAPITULO 4



# ESTRATEGIAS PARA UTILIZAR AYUDAS VISUALES

Hay muchas clases de ayudas visuales. Entre las más comunes tenemos las diapositivas, transparencias, muestras, rotafolios, pizarrones y franelógrafos. Dependiendo de las clases de presentaciones que usted más a menudo tiene, algunas de éstas le pueden resultar más útiles que otras. La clase de ayuda visual que usa probablemente tiene mucho que ver con la disponibilidad que tenga de ella y con la variedad de situaciones en las que usted trabaja. Además son muy importantes el país o región en el cual usted trabaja, así como los gustos y costumbres de sus audiencias. Por consiguiente, no estaremos recomendando la elección de uno de estos medios sobre otro, ni discutiremos cuáles son “mejores”. Esta es una cosa muy subjetiva, y usualmente depende más de la situación y de cada expositor, que de cualquier otra cosa.

Sin embargo, lo que parece claro, es que la efectividad que se logre con cualquier ayuda visual, depende de la habilidad de la persona que la usa. Por esta razón, nos con-

centraremos en *cómo utilizar* diferentes ayudas visuales con el fin de que sus presentaciones sean más claras, más entendibles y más entretenidas para su público. Primero discutiremos la función de las ayudas visuales en la interpretación, y luego dirigiremos nuestra atención a unas pocas pautas básicas para usarlas efectivamente. Entre las más recomendadas en español están los trabajos de Enríquez (1987), Ham y Enríquez (1987), Moore (1989), Morales (1987) y Muñoz y Peña (1990). Algunas discusiones útiles en inglés sobre las ventajas y desventajas de diferentes ayudas visuales pueden encontrarse en Bajimaya y Fazio (1989), Bunch (1985) y Bunnell y Mock (1990).

### LA FUNCIÓN DE LAS AYUDAS VISUALES EN LA INTERPRETACIÓN

En el Capítulo 3 nosotros vimos cómo desarrollar una charla temática. En el desarrollo de una charla, los buenos comunicado-

res a menudo toman en cuenta la clase de ayudas visuales que ellos están planeando usar, pero ésta no es su principal preocupación; es decir *todavía* no lo es. Su principal preocupación es desarrollar una buena charla primero. Las buenas charlas, tal como lo vimos en el Capítulo 3, son las que se pueden presentar solas, sin requerir de ayudas visuales.

Una vez que hemos llevado a cabo esta importante tarea dirigiremos nuestra atención a las ayudas visuales. Es decir, nos preguntáramos a nosotros mismos: "Ahora que he desarrollado una charla que es suficientemente buena para presentarla sin ayudas visuales, "la podría hacer aún mejor al añadirle una dimensión visual"? Si la respuesta es afirmativa, entonces decidiríamos qué clase(s) de ayudas visuales debemos utilizar. Esta es la función de las ayudas visuales. Como lo indica la palabra "ayuda", son unos "colaboradores". Los mejores comunicadores saben que es mejor desarrollar primero una charla y luego seleccionar las ayudas visuales que ayuden a ilustrar sus palabras, que primero desarrollar las ayudas visuales, y luego comenzar a buscar palabras para *ilustrarlas*. Como aconsejó Grater (1976): "Desarrolle una charla que pueda ser ilustrada; no ilustraciones que estén buscando una charla".

Algunas presentaciones no pueden incorporar ayudas visuales. Por ejemplo, nosotros tal vez tengamos que preparar una charla sin aviso previo, o podría ser que no haya electricidad para hacer funcionar un proyector de diapositivas. Además, algunas presentaciones contienen ideas que son difíciles o casi imposibles de ilustrar visualmente (por ejemplo: charlas que plantean preguntas muy subjetivas o filosóficas). Las charlas que no requieren de ayudas visuales reciben el nombre de charlas *no ilustradas*. Estas pueden ser tan efectivas como las charlas ilustradas, aunque estas a veces requieren un poco más de

habilidad del orador. Pero si están bien programadas las palabras por sí solas pueden pintar imágenes vivas en nuestras mentes porque ellas despiertan el poder de la imaginación de nuestra audiencia. Por esta razón usted no debe suponer que necesariamente *cada* charla que da, necesita de ayudas visuales. También, debe recordar que las buenas ayudas visuales dan realce a la mayoría de las presentaciones.

¿Entonces cuándo *debe* utilizar ayudas visuales en una charla? Ahora, la respuesta es obvia, probablemente: utilice ayudas visuales cuando éstas hagan su presentación aún mejor—cuando hagan que la información sea más clara, más interesante y más fácil de comprender. Pero no las use, si necesitan mucha explicación—es decir, si son muy complejas, o no están claramente relacionadas con su información complementaria. Usted solamente carga de más trabajo a su audiencia e incrementa la posibilidad de desviar la atención.

Piense en las ayudas visuales como *colaboradores* que vienen y van, a medida que se les necesita en la presentación. Cuando se necesita una, se trae a la charla en el preciso momento en que se la requiere. Y cuando ya no se necesita para ilustrar lo que usted está diciendo, se le reemplaza con una nueva que ayude a ilustrar el siguiente punto.

## ¿COMO UTILIZA EL CEREBRO UNA AYUDA VISUAL?

La Figura 4-1 presenta una imagen simplificada de lo que pasa cuando a una persona que está escuchando una charla se le muestra una ayuda visual. Note que, lo que la persona hace es *escuchar*. Esta es la actividad principal del cerebro en ese momento. Escuchar significa oír las palabras que se están diciendo (o repitiendo en una cinta), *pensar* en ellas y tratar de retener la información en nuestra

## En Una Charla Ilustrada, Escuchar es lo Primero



Figura 4-1. Cómo responden los seres humanos a las ayudas visuales durante una charla. (Dibujo de Jeff Egan)

cabeza. Nuestra concentración al escuchar no cambia, ni aún cuando el orador utilice una ayuda visual.

En el momento que presentamos una ayuda visual, nuestra tendencia natural es mirarla, pero esto no significa que dejemos de escuchar. Por el contrario, la ayuda visual puede intensificar nuestro deseo de escuchar las palabras del orador. Esto se debe a que nosotros tratamos automáticamente de relacionar lo que estamos viendo con lo que escuchamos. En otras palabras, cuando muestra una ayuda visual durante una charla, las personas en su audiencia de una manera natural tratarán de relacionar la imagen con lo que están escuchando—sin importar si les pide que lo hagan o no. Esta es la razón por la cual usted no tiene que hacer referencia a

sus ayudas visuales—por ejemplo, decir cosas como “Esta diapositiva muestra...” o “Esta es una fotografía de un pino”, o “Esta lámina contiene una lista de...”, etc. Si usted está hablando de un pino mientras muestra una diapositiva de un árbol, usted puede dar por un hecho que la mayoría de las personas en su audiencia supondrán que se trata de un pino, aunque no lo sea. Si comienza a hablar de algo mientras se dirige a una lista que está en una lámina, puede estar seguro que las personas en su audiencia supondrán que esta lista pertenece al tópico que usted está tratando, aún si no lo es.

Utilizar efectivamente las ayudas visuales es más fácil si usted entiende esta tendencia de su público—es decir, ellos siempre tratarán de relacionar lo que les muestra con lo

que les dice. *Durante el tiempo que mantenga la ayuda visual, ellos tratarán de establecer relaciones entre ésta y sus comentarios.*

¿Pero qué ocurre cuando la ayuda visual deja de proporcionar nueva información a la audiencia, o cuando ya no puede ver la relación entre la imagen y sus palabras? Digamos, por ejemplo, que usted está presentando una charla con diapositivas sobre el peligro de los plaguicidas. En cierto punto de la charla, usted menciona cómo usar un rociador sin correr peligro, y al mismo tiempo muestra una diapositiva de un rociador. A continuación se refiere al equipo de seguridad, como guantes, mascarillas y botas. Pero, como desafortunadamente no dispone de diapositivas de este equipo, simplemente deja la diapositiva anterior en la pantalla. ¿Qué ocurre?

Una posibilidad es que alguna gente, especialmente la que no tiene conocimiento sobre tales cosas, trate de relacionar la diapositiva del rociador con su comentario sobre equipo de seguridad. Ciertamente, esto solamente los confundirá. Otra, (y quizá la más probable), es cuando la gente se dé cuenta que no existe ninguna relación entre la diapositiva y sus palabras, comiencen a *analizar* la imagen, a ver detalles del tarro, el color del cielo, un pájaro en un árbol distante, y otras características de la fotografía que tienen poco que ver con su comentario acerca del equipo de seguridad. Mientras la ayuda visual presentaba información relacionada con su comentario, su audiencia podía tomar las palabras y la imagen más o menos como una unidad. Pero cuando dejaron de relacionarse y fueron inconsistentes la gente en el auditorio tuvo que trabajar aún más duro. En esa situación, casi cualquier público, (y especialmente la audiencia no cautiva), pondrá más atención a la diapositiva, y eventualmente cambiará su atención del comentario—simplemente no puede competir con una imagen. Y aunque nuestro

ejemplo se ha referido al uso de diapositivas, lo mismo puede esperarse de cualquier otra clase de ayuda visual que esté utilizando.

Aunque el proceso mental para relacionar palabras y ayudas visuales es realmente un poco más complicado, la anterior descripción nos ayuda a determinar cómo utilizar las ayudas visuales más estratégicamente en nuestras presentaciones. Y nos conduce a cuatro pautas básicas que se aplican a nuestro uso de ayudas visuales:

1. *Simplicidad, Claridad y Legibilidad:* Una ayuda visual no puede ayudarle a comunicarse si es muy compleja, confusa o inentendible. Trate de incluir solamente la información necesaria para ilustrar el tema que está desarrollando. Como regla general, es usualmente mejor usar un buen número de ayudas visuales simples, que pocas complejas. Y por supuesto, dibujos, ilustraciones y palabras escritas en una ayuda visual deben ser legibles para toda la audiencia, aún para aquellas personas que están sentadas más lejos. A pesar de que hay muchas ideas que considerar en el diseño de una ayuda visual (como veremos en breve), usted puede utilizar la información que aparece en la Figura 4-2 como una guía general para determinar el tamaño de las letras que se necesitan visualizar desde diferentes distancias. Las alturas mostradas son del tamaño verdadero de las letras en la superficie de visualización (sin importar que sea una lámina, pizarra, pantalla de proyección o alguna otra superficie). En el caso de imágenes de proyección tales como diapositivas y transparencias, los números se refieren al tamaño de las letras una vez que han sido proyectadas en la pantalla.

2. *Consistencia y Apoyo:* En la ayuda visual asegúrese de que la información corresponda con lo que usted está diciendo. Es decir, asegúrese de que sea consistente y que sustente su comentario. Cuando no lo es, deséchela o reemplácela con una nueva que sí

## Las Palabras en una Ayuda Visual Deben Poder Leerse

### Distancia de Visualización y Tamaños Mínimos de las Letras

Distancia de Visualización	Títulos Principales	Texto Subordinado
5 m (16 ft)	2.5 cm (1 in)	1.25 cm (0.5 in)
10 m (32 ft)	5.0 cm (2 in)	2.5 cm (1 in)
15 m (48 ft)	7.5 cm (3 in)	5.0 cm (2 in)

Notas: Las alturas planteadas son los tamaños *mínimos* de las letras como deben aparecer en la *superficie de visualización* (por ejemplo, en un rotafolio, pizarrón, pantalla de proyección u otra superficie). En el caso de imágenes proyectadas tales como diapositivas o transparencias, las figuras se refieren al tamaño de las letras una vez que han sido proyectadas en la *pantalla*. No use esta información si está preparando letras para una clase de exhibición o un rótulo. En ese caso se utiliza otro grupo de reglas (vea la Figura 8-17). (Fuentes: Hooper 1987 y Sánchez 1990).

Figura 4-2. Una guía para definir el tamaño mínimo de las letras que se usan en las presentaciones orales.

lo sea. Recuerde que no necesita tener una ayuda visual para cada cosa que dice. Aún con diapositivas, es posible oscurecer la pantalla (ya sea apagando el proyector o utilizando una diapositiva oscura o de color), con eso está liberando a su audiencia de tener que mirar una diapositiva que ya no representa lo que usted está diciendo. Más adelante en este capítulo se explica cómo preparar diapositivas “oscuras” y coloreadas.

3. *Duración*: Una ayuda visual debe ser mostrada solamente mientras provea información nueva y relevante con respecto a su comentario. Mientras su ayuda visual haga esto, puede continuar mostrándola. Pero una vez que la ayuda visual deja de proveer información nueva y relevante, usted debe quitarla o reemplazarla con una que sí lo haga. He escrito mucho acerca del lapso de tiempo que una imagen visual debe ser presentada a una audiencia. Por ejemplo, en el caso de las diapositivas, varios autores han manifestado que ese número de segundos son el

máximo absoluto; y algunos han dado un tiempo *mínimo* para mostrarlas en pantalla. Nosotros no consideraremos cuales son las “reglas” sobre este particular, ya que no hay evidencia clara para apoyarlas. En el mejor de los casos, reflejan un estilo personal o preferencias de un autor, que para él ha funcionado mejor. Pero el hecho es que ninguna investigación sugiere un intervalo de tiempo como el mejor para todas las situaciones. Se sabe que las señales no perceptibles altamente sofisticadas (medidas en microsegundos de duración) nos influyen poderosamente. Y la prolongada observación de una sola diapositiva (por 2 o 3 minutos o aún más) puede mantener la atención del auditorio en algunas situaciones. Hay una gran variabilidad en cuanto al tiempo que una ayuda visual puede o debe ser presentada, y que aún pueda cumplir su objetivo. Cuídese de reglas sobre tales cosas; ellas rara vez cuentan toda la historia. La mejor pauta es mostrar una ayuda visual solamente mientras provea información pertinente a su comentario.

4. *Alusión*: “Aludir” significa llamar necesariamente la atención a una ayuda visual a través de frases como “Aquí tenemos una...” o “Esta es una...”, etc. Trate de no aludir una ayuda visual al menos que sea realmente necesario o útil en su presentación. Puesto que su audiencia trata instintivamente de relacionar cada ayuda visual con su comentario, usualmente no tiene que llamar la atención sobre ese particular. Sin embargo, algunas veces, le ayuda a reforzar, por ejemplo, cuando usted necesita señalar un pequeño detalle que de otra forma podría pasar desapercibido, o cuando usted está mostrando más que una ayuda visual y desea llamar la atención de su audiencia a alguien en particular, o cuando usted quiere que su audiencia compare una cosa con otra y necesita señalarlas. Pero fuera de tales circunstancias, probablemente lo mejor es evitar la alusión de sus ayudas visuales. Aunque no se haya hecho ninguna investigación sobre este tema, muchos expertos están de acuerdo en que citar frecuentemente se convierte en ser repetitivo y más aún molesto para la audiencia.

Estas cuatro pautas sirven para toda clase de ayudas visuales. Como “pautas” representan una *aproximación* al uso de ayudas visuales. Pero éstas no son necesariamente reglas inquebrantables. A pesar de que estas pautas nos dan una dirección general y un punto de vista, en ocasiones tal vez quiera “violiar” una o más de ellas. Si al hacer eso, logra dar un mejor uso a sus ayudas visuales, entonces, eso es exactamente lo que usted debe hacer. Sin embargo, normalmente es una buena idea seguir estas pautas.

Generalmente, es una buena práctica usar diferentes clases de figuras en una presentación (por ejemplo, no muestre únicamente gráficas de barra o únicamente gráficas de pastel, etc, si no es necesario), pero trate de adoptar un diseño consistente para cada

clase. A menos que sea necesario variar una parte del diseño para enfatizar algo o para resaltar una diferencia clave, usualmente quedará usar los mismos colores básicos y estilos de letras para cada clase de figura (por ejemplo, azul y amarillo para gráficas de pastel, rojo y negro para gráficas lineales, etc.). No utilice más de dos o tres colores o estilos de letra en un sólo gráfico.

Recuerde, si usted va a fotografiar el arte (por ejemplo, para una diapositiva o ilustración de exhibición), necesita dejar espacio alrededor del borde para asegurarse que su fotografía no muestre los bordes del papel. (La mayoría de las cámaras fotográficas incluyen un poquito más de lo que usted ve a través del visor. Si el arte está demasiado cerca del borde del papel, su foto puede mostrar el borde del papel y la mesa o caballete donde fue fotografiada).

## USO DE AYUDAS VISUALES EN UNA CHARLA

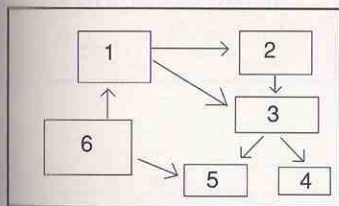
Hay muchas clases de ayudas visuales disponibles para intérpretes, y analizaremos en detalle seis de ellas; diapositivas, transparencias, rotafolios, muestras, pizarrones para tiza y franelógrafos. Estos fueron seleccionados por su amplia disponibilidad y costo relativamente bajo, y porque en el hemisferio occidental están entre las ayudas visuales más comúnmente utilizadas por los expositores de recursos naturales y campos agrícolas. Además, las técnicas para usarlas pertenecen también a un número de otros medios. Si usted está utilizando una ayuda visual que no está incluida aquí, mire cuidadosamente las pautas y escoja aquellas que usted cree son las más similares. Es probable que vea muchas maneras en que esos procedimientos puedan aplicarse a la ayuda visual que quiere utilizar.

## Diseñando Ayudas Visuales Efectivas

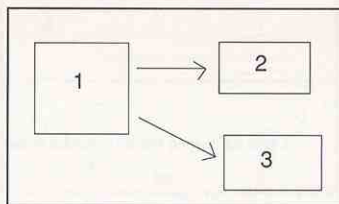
Aunque los expertos dicen que las ayudas visuales pueden incrementar nuestra comprensión y retención de la información entre un 50 y un 200 por ciento (vea, por ejemplo, Bunnell y Mock 1990), esto es cierto solamente cuando las ayudas visuales están bien diseñadas. Los diseños deficientes o sumamente complejos tienden más a confundir que a clarificar y a menudo reducen la capacidad de comprensión. A continuación se presentan unas pocas pautas simples para diseñar ayudas visuales efectivas. Aunque hay excepciones, casi siempre seguir estas pautas mejorará su habilidad de comunicar visualmente. Buenas referencias en español las podemos encontrar en Muñoz y Fonseca (1990), Muñoz y Peña (1990) y Pino (1989). Los lectores de lengua inglesa interesados en técnicas más avanzadas pueden consultar Hooper (1987), Meilach (1990), Bunnell y Mock (1990), y Eastman-Kodak (1982).

1. Mantenga cada imagen simple tanto en diseño como en la cantidad de información que presenta. Generalmente, cada ayuda visual debe presentar solamente un pensamiento o idea principal que tiene relación con sus comentarios. Si la audiencia no puede ver fácilmente la relación en *uno o dos segundos*, la ilustración es probablemente demasiado compleja.

Mal

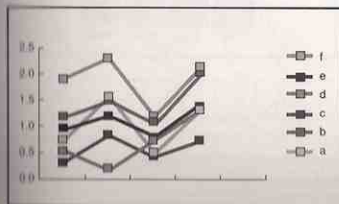


Mejor

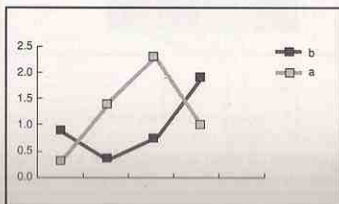


2. Limite las líneas de la gráfica a tres o a menos curvas, los cuadros a cinco o a menos columnas y renglones, y las listas a seis o menos líneas de texto.

Mal

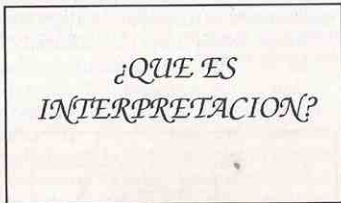


Mejor



3. Sea conservador con los estilos y tipo de letra. Evite estilos muy elegantes y decorados; la letra sencilla es casi siempre más fácil de leer. Ordene las letras en forma horizontal tanto como sea posible, de manera que la gente pueda leer de izquierda a derecha. Cuando las letras están dispuestas verticalmente se tornan difíciles de leer, a menos que el lector pueda girar, o cambiar de posición a la superficie en la que se ha escrito. Esto es relativamente fácil con una hoja de papel (tal como un folleto), pero no así con las palabras que están impresas en una lámina, pizarrón, exhibición, o en una imagen proyectada tal como una diapositiva o transparencia. Evite escribir todo con letras mayúsculas excepto para títulos y rótulos de una o dos palabras.

Mal

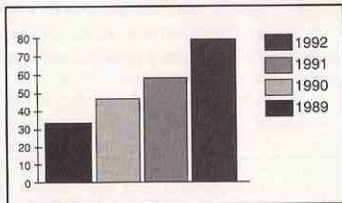


Mejor

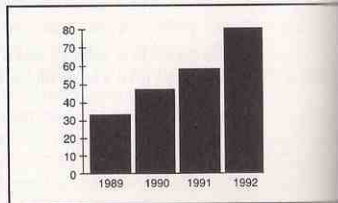


4. Use letreros en vez de leyendas y claves.

Mal



Mejor



5. Presente imágenes con las que su audiencia se pueda relacionar. Para las audiencias que no son técnicos, use gráficos de dos dimensiones en vez de los de tres. Puesto que la mayoría de personas no están acostumbradas a mirar gráficas tridimensionales de barra, pueden perder más tiempo tratando de entender el gráfico que escuchando su comentario.

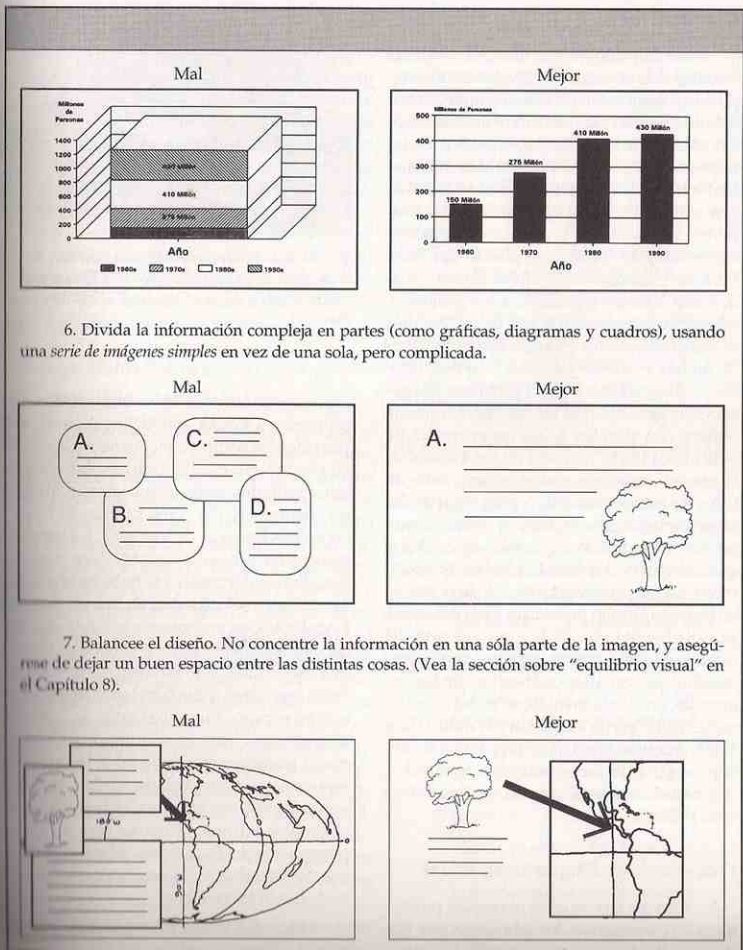


Figura 4-3. Algunas pautas para diseñar ayudas visuales.

## Diapositivas

Las diapositivas son una de las ayudas visuales más comunes utilizadas en el campo de los recursos naturales. Aunque carecen del movimiento y dinamismo, característicos del video o de las películas, ofrecen a los intérpretes del medio ambiente dos ventajas importantes: son portátiles y tienen una imagen amplia. Debido a que usted puede transportar fácilmente un proyector de diapositivas a cualquier lugar, le es posible dar charlas muy estimulantes a públicos muy variados. Las baterías especiales y los generadores portátiles permiten el uso de proyectores de diapositivas aún en áreas apartadas donde no hay corriente eléctrica. Con proyectores de diapositivas, es fácil proyectar imágenes más grandes que las que normalmente obtiene con el video o con un proyector de películas. Para la mayoría de las audiencias la imagen ampliada, por sí misma, tiene un valor de entretenimiento; y para algunas, las presentaciones con diapositivas pueden resultar una novedad. Por ejemplo, especialistas que trabajan en América Central en extensión creen que las presentaciones con diapositivas en formato amplio poseen un gran potencial, principalmente porque la gran mayoría del público en áreas rurales, rara vez tiene oportunidad de ver diapositivas en imágenes grandes, aunque a menudo se encuentran familiarizados con la televisión y la radio (Ham 1990). Además, las diapositivas tienen la ventaja de ser más fácilmente intercambiadas, reagrupadas y reemplazadas que los videos y las películas.

### Proyectores de Diapositivas Kodak

Aunque hay muchas marcas de proyectores de diapositivas, los fabricados por Kodak son los mejores en la mayoría de casos. Son más duraderos que otras marcas, y son



Figura 4-4. Proyectores de diapositivas Kodak comunes. Izquierda a derecha: "Ektagraphic", "Ektagraphic-III", y "Carousel". (Foto de Gerry Snyder)

especialmente útiles en climas cálidos. Los proyectores Kodak son fáciles de usar, aún para alguien completamente nuevo en el uso de proyectores de diapositivas. Además, están diseñados para proporcionar un fácil mantenimiento (tal como cambio de focos o bombillas, limpieza de lentes, etc.), y para una reparación pequeña y rápida (por ejemplo, cuando una diapositiva se traba en el proyector o el carrusel no avanza). Los proyectores Kodak pueden encontrarse en todo el mundo. No solamente es fácil encontrar tiendas que los venden, sino también, se pueden solicitar repuestos, (tales como carruseles, focos, control remoto, lentes y equipos de "esfumado o montaje", etc.). Lo más importante es que puede encontrar mantenimiento fácilmente y repuestos para proyectores Kodak en la mayoría de ciudades grandes del hemisferio occidental y Europa. Ninguna otra marca de proyectores de diapositivas ofrece estas ventajas, a pesar de que los vendedores vehementes le digan lo contrario.

Hay dos clases principales de proyectores de diapositivas Kodak: "Ektagraphic" y "Carousel". Los dos tipos vienen en diferen

tes modelos. De los dos, el Carousel es menos caro aunque menos duradero. Está diseñado para uso familiar. Los proyectores Ektagraphic, por otro lado, cuestan más pero resisten un trabajo más pesado. Cualquiera de los dos se recomienda sobre una marca que no sea Kodak, pero si tiene un poco de dinero extra para comprar un Ektagraphic, le será recompensado con una mayor durabilidad. Una comparación amplia de diferentes modelos de los proyectores Ektagraphic y Carousel pueden encontrarse en una publicación llamada *Kodak Sourcebook* (Publicación Kodak No. S-74) la cual se encuentra en la mayoría de almacenes de audiovisuales.

### Cuatro Mitos Sobre el Uso de Diapositivas en una Charla.

Mucho se ha escrito sobre el uso de diapositivas en una charla, y abundan las listas de buenas y malas técnicas. A pesar de que la mayoría de consejos que tienen tales listas son sumamente útiles, se han creado algunos "mitos" acerca de las presentaciones con diapositivas. A lo largo de los años, algunos de estos mitos han sido repetidos por tantos de nosotros, que han llegado a convertirse en "verdades" indiscutibles, aunque haya poca evidencia para apoyarlas. En la mayoría de casos, el consejo que ofrecen no está necesariamente equivocado; simplemente se aplica a circunstancias muy limitadas o a una situación muy específica. El problema es que algunos de estos mitos han llegado a ser aceptados como reglas inquebrantables. Cuatro de los mitos más comunes se muestran en la Figura 4-5. No se fie de tales "reglas" y listas de "Hágalo o no lo haga". Como hemos enfatizado repetidamente, la comunicación es rara vez tan simple.

A continuación tenemos algunas pautas para el uso de diapositivas en una charla. No obstante hay muchas técnicas más avan-

zadas que se pueden utilizar, cualquier expositor que preste atención a estas pautas será capaz de presentar charlas ilustradas más uniformes y más interesantes. Hay muchas referencias excelentes con relación a la presentación de charlas ilustradas con diapositivas, y los lectores que se encuentran interesados en obtener mayor información deberán referirse a ellas. Buenas referencias en español encontramos en Muñoz y Peña (1990), Moore et al. (1989) y Morales (1987). La fuente técnica más completa en idioma inglés es el libro de Jon Hooper (1987) *Presentaciones Efectivas con Diapositivas*, editado por el Departamento Forestal y de Protección de Incendios de California. Otras referencias muy valiosas son: Podracky (1983), Bishop (1984), Stecker (1987), Lewis (1980), Grater (1976) y Regnier (1988).

### Pautas Para el Uso de Diapositivas.

1. Asegúrese de tener las cosas que necesita en orden antes de presentar su charla, y de resolver cualquier problema que se le podría presentar con su equipo. Como mínimo, debería considerar:

- Un proyector de diapositivas con lentes (o 2 proyectores si va a utilizar un equipo de "esfumado o montaje")
- Si dispone de uno extra, llévalo en caso de que el otro se dañe.
- Una pantalla o algo que pueda ser utilizado como pantalla (una sábana blanca, un pizarrón blanco, etc.)
- Su carrusel (con las diapositivas bien limpias, en secuencia correcta y orientadas apropiadamente en él)
- Una extensión para el cable eléctrico (mientras más largo

mejor), o una batería cargada o un generador portátil, si no dispone de energía eléctrica.

- Adaptador eléctrico para tomacorriente de pared (con tres hoyos).
- Un foco o bombilla adicional para el proyector.
- Un puntero, si lo necesita.
- Una moneda pequeña o destornillador para liberar cualquier diapositiva atascada (vea Capítulo 10).
- Un paño suave para limpiar los lentes.

Una buena idea es preparar una caja pequeña que contenga todos estos artículos, de manera que no tenga que pasarse todo el día de su presentación buscándolos.

2. Asegúrese de llegar por lo menos una hora antes de la charla con el fin de preparar el salón, colocar su equipo y probarlo. La primera cosa a verificar es si la electricidad funciona. Luego inspeccione si el salón es lo suficientemente oscuro para que sus diapositivas puedan verse. Si hay problemas con cualquiera de estos requisitos, usted dispondrá de tiempo suficiente para resolverlos. Una vez que se ha asegurado del funcionamiento eléctrico y del equipo, arregle el salón de la manera que a usted le guste.

3. Asegúrese que la *parte inferior* de la pantalla esté por lo menos a 1.2 m (4 ft) del piso de manera que todos puedan ver fácilmente.

4. Cuando esté ubicando el proyector, asegúrese que la pantalla se llene con la imagen. Si usted dispone de diapositivas verticales y horizontales, asegúrese que las dos calcen en la pantalla (ver Mito 1 en la Figura 4-5).

5. No ponga objetos bajo el pie de nivelación frontal del proyector, con el fin de ubicar la imagen más alta en la pantalla. Una diapositiva proyectada así se ve distorsionada en uno de sus ángulos, (efecto denominado "pie-dra angular"). Si la pantalla está muy alta para el proyector baje la pantalla (mire la pauta 3) eleve *todo* el proyector usando una caja, o eleve la mesa.

6. Asegúrese que la primera diapositiva esté bien enfocada.

7. Cuando se encuentre hablando, hágalo de pie al frente del público. Aunque quiera dar un vistazo breve a cada diapositiva para asegurarse que es la correcta, usted deberá concentrarse en hablarle a su *audiencia* y no a la pantalla. Asegúrese de ubicarse correctamente a un lado de la pantalla de manera que no tape la visión del público.

8. El cable de su control remoto debería ser suficientemente largo para ir desde el proyector hasta el frente del salón. Puesto que los cables standard tienen 4 m (12 ft) de largo, necesitará en muchos casos una extensión para el cable de su control remoto. Usted puede adquirir uno en cualquier establecimiento que venda proyectores de diapositivas Kodak, o puede fabricarse uno (vea la Figura 4-6). Si compra uno, recuerde que solamente vienen con 7.5 m (25 ft) de longitud; compre dos si es necesario. Es mejor colocar el cable junto a la pared para evitar que la gente se tropiece con éste, pero eso implica el uso de un cable más largo. Si el suyo no es lo suficientemente largo, al menos, adhiera el cable al piso utilizando cinta adhesiva y páselo por lo menos una vuelta por una de las patas de la mesa donde está el proyector para evitar cualquier accidente.

9. Pida a alguien que se responsabilice de encender y apagar las luces, en vez de tener que decir "luces por favor" al comienzo y al final de su charla. Una mejor alternativa es indicar a una persona lo que usted dirá al

## Cuídese de Los Cuatro Mitos Sobre el Uso de Diapositivas

**Mito 1:** *Nunca muestre una diapositiva vertical.* Algunos autores dicen que alternar diapositivas horizontales y verticales distrae la atención del público, pero no hay evidencia que sustente esto. Una mejor regla sería *muestre la diapositiva que mejor ilustre la idea (sin importar si es horizontal o vertical en la pantalla).* Si usted tiene solamente una diapositiva vertical la que ilustra algo bien, es mejor utilizarla que sustituirla por una horizontal que no ilustra realmente lo que está exponiendo. Sin embargo, si usted tiene una diapositiva horizontal que ilustra la idea tan bien como la vertical, probablemente es mejor utilizar la horizontal. De hecho, encontrará que es posible conseguir en la mayoría de pantallas un tamaño de imagen más grande si utiliza solo diapositivas horizontales. Esto se debe a que la mayoría de pantallas no son cuadradas, sino que son rectangulares. Por lo tanto, si usted regula su proyector para obtener la imagen horizontal más amplia posible, encontrará que sus diapositivas verticales están cortadas arriba y abajo. Para conseguir que tanto las diapositivas verticales y horizontales calcen en una pantalla rectangular, tendrá que reducir el tamaño de la imagen. Si usa una buena cantidad de diapositivas verticales, se le aconseja comprar o elaborar una pantalla cuadrada de manera que pueda proyectar imágenes más amplias.

**Mito 2:** *Nunca muestre una diapositiva a menos que sea de la mejor calidad fotográfica.* Si todos los expositores siguieran este consejo, llegarían a presentar pocas charlas ilustradas. La mayoría de nosotros no somos fotógrafos profesionales y tenemos que confiar en fotografías no muy perfectas para nuestras charlas en las que usamos diapositivas. Una regla podría ser *use las diapositivas de mejor calidad que ilustren sus ideas, y cuanto antes reemplance las diapositivas mediocres.* Ciertamente, si una diapositiva de no muy buena calidad ilustra una idea mejor que otra diapositiva, pero que carece de algo importante, nos quedaríamos con la mediocre. Recuerde que el propósito de una diapositiva es ilustrar nuestras palabras, no captar la atención por sí solas. Usualmente, es la combinación de nuestras palabras, con la ayuda de la diapositiva, lo que establece la comunicación con la audiencia, pero nunca la diapositiva sola. Desde luego que no usaremos diapositivas de tan mala calidad que fracasen en al ilustrar algo; pero al mismo tiempo no nos detendremos en presentar una charla, simplemente porque cada diapositiva no sea una fotografía perfecta.

**Mito 3:** *Nunca muestre una fotografía por más de un cierto período de tiempo.* Como ya hablamos anteriormente, una regla mejor sería *muestre una diapositiva en tanto continúe ilustrando lo que estamos diciendo.* Si tiene mucho que decir y siente que la diapositiva ya ha sido presentada por mucho tiempo, trate de mostrar diferentes perspectivas o ángulos de la escena en cuestión.

**Mito 4:** *Nunca aluda una diapositiva.* Aunque en general es una buena técnica evitar la alusión de una diapositiva, hay ocasiones en las cuales hay que referirse a algo en la pantalla. Una mejor regla sería *evite aludir sus diapositiva excepto cuando ayude a su audiencia a comprender mejor algo.*

Figura 4-5. Reconsiderando algunas “reglas” relacionadas con charlas ilustradas con diapositivas.

comienzo cuando quiere que las luces sean apagadas; es indicar, darle una "clave". Cuando escuche la clave, las luces serán apagadas. Informe a esta persona que al final de su charla, dirá las palabras "gracias", "buenas noches", etc. que serán la clave para prender las luces otra vez.

10. Antes de iniciar su charla ilustrada, realice algunos comentarios con la luces encendidas. Esto le ayuda a familiarizarse, puesto que le permite verse con su audiencia antes de que la sala quede oscura. Utilice estos momentos para "romper el hielo".

11. Recuerde que la gente puede ver su rostro, aunque usted no pueda ver el de ellos. Una vez que comienza a mostrar las diapositivas, la principal fuente de luz será el proyector el cual estará iluminando las espaldas de la audiencia pero no sus rostros. Algunos expositores piensan que sus rostros deben estar oscuros como los de su audiencia. Esto no es cierto. Aunque su cara no está bien iluminada, probablemente habrá suficiente luz para apreciar sus expresiones faciales. Mire a su audiencia como si la sala estuviera perfectamente iluminada.

12. Comience y termine con la pantalla oscura o vacía. Para conseguir esto, haga tanto su primera como la última diapositiva, "oscura" o de color. Una diapositiva oscura puede ser una diapositiva comercial hecha de plástico o simplemente un pedazo de cartulina de 3.7 cm x 3.7 cm (2" x 2") o de cualquier otro material resistente al calor. Simplemente inserte las diapositivas oscuras dentro de los espacios deseados del carrusel. Cuando el carrusel alcance una de esas posiciones, la cartulina caerá y bloqueará la luz del proyector. El efecto es una pantalla oscura. (Los modelos modernos de proyectores Extagraphic bloquearán automáticamente la luz cuando encuentran un espacio vacío en el carrusel. Los modelos más viejos, por el contrario producen una luz deslumbrante en la pantalla como

se describe a continuación). Alternativamente, usted puede hacer diapositivas de papel o acetatos de colores (el acetato y papel vienen en diferentes colores), sencillamente al colocar un pedazo del papel o acetato en el marco de una diapositiva. Generalmente, no se recomienda utilizar cinta en la parte exterior del marco de diapositivas. Aunque esto puede funcionar bien en una emergencia, con el tiempo puede ocurrir que el adhesivo se desprenda por el calor del proyector y provoque una obstrucción en el proyector.

13. Evite mostrar una pantalla blanca deslumbrante (un "oso polar en una tormenta de nieve", como algunos lo han llamado). Los expositores no muy bien preparados algunas veces *piensan* que han llegado a su última diapositiva, y avanzan el carrusel una vez más "solamente para asegurarse" que han terminado todas las diapositivas. En los proyectores antiguos, esto proyecta una imagen blanca deslumbrante. *Conozca* cuando ha llegado a su última diapositiva. Cuando avance el proyector de nuevo, deberá tener una diapositiva oscura o una coloreada. Esto oscurece la pantalla y crea un final cómodo para su charla. (Una alternativa efectiva es finalizar su charla con una diapositiva que muestre el logotipo o símbolo que identifica a su organización).

14. Trate de no "anunciar" cada cambio de diapositiva con una pausa poco natural o a través de un manejo perceptible del control remoto. Memorice la ubicación del botón de avance y retroceso. Esto le evitará tener que detenerse para buscarlo cada vez que quiera cambiar la diapositiva. Trate de poner el control remoto fuera de la vista del auditorio. Un error que algunos oradores cometen es sostener el control remoto directamente frente al público, y luego dejar caer el brazo notoriamente mientras que presionan el botón de avance. Esto efectivamente anuncia al público que la diapositiva está a punto de ser

## Es Fácil Fabricar Una Extensión Para Control Remoto

Si el cable de su control remoto no es lo suficientemente largo como para permitirle estar al frente de su audiencia cuando está mostrando las diapositivas, puede fácilmente, fabricarse su propia extensión. Corte el cable del control remoto en la mitad y conecte una pieza similar de 25 pies (8 m) o más extensa, entre las dos partes. Para controles remoto Kodak, tendrá que unir cinco cables pequeños. Sólo entrelace los extremos de cada cable pequeño con la parte final de su extensión, y asegúrese de conectar cada alambre con el mismo alambre del otro extremo del cable original del control remoto. Si dispone de una herramienta de soldadura, se recomienda soldar cada conexión. Pero si no lo tiene, un entrelazado fuerte (como se muestra en la foto) y un pedazo de cinta adhesiva para electricidad serán suficientes.

Consejos: Si cada uno de los cables no se encuentra coloreado o numerado, podría tener problemas en determinar cuáles extremos van juntos. Hay una técnica muy simple que puede utilizar para saber cuál es cuál: (1) sostenga los dos cables con su pulgar o dedo hacia los terminales opuestos de una batería común de 9 voltios (tipo radio transistor), y (2) ponga en contacto su lengua con el otro extremo. Cuando sienta un hormigueo, puede estar seguro que ha encontrado los terminales de dos cables idénticos. A través del proceso de eliminación, usted será capaz de identificar cuál cable es cuál. Una vez que exitosamente ha ubicado el primer extremo del cable, conéctelo al correspondiente cable del control remoto. Repita este procedimiento con el resto de cables. Asegúrese de aislarlo todo con cinta adhesiva cuando ha finalizado el trabajo.

También las extensiones del control remoto Kodak se pueden encontrar a la venta. Casi todas las tiendas que expenden audiovisuales las tienen. Los cables Kodak son de 8 m (25 pies) de largo. Para hacer una extensión de 16 m (50 pies), simplemente conecte los dos cables. Puede añadirse más de 2 m, pero esta prolongación provoca un notable retardo en el cambio de cada diapositiva. Con suficiente práctica usted rápidamente se acostumbrará a este retardo.

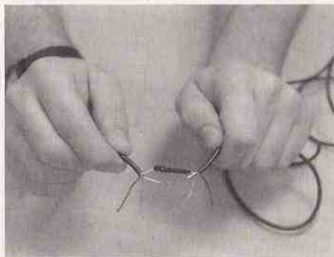
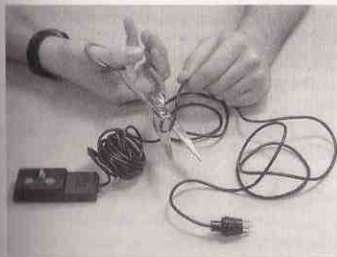


Figura 4-6. Instrucciones para fabricar una extensión de control remoto para un proyector de diapositivas Kodak.

cambiada, y le resta espontaneidad a la presentación. Los profesionales ponen el control remoto en la mano que suele estar abajo o simplemente lo ubican hacia atrás, y presionan el botón cuando se necesita otra diapositiva. Esto deja libre la otra mano para gesticular, señalar, y evita llamar la atención hacia el control remoto.

15. Conozca el orden de sus diapositivas. Esto es sorprendentemente fácil, aún cuando tenga muchas de ellas. Si su charla ha sido preparada como se recomienda en el Capítulo 3, usted encontrará que sus diapositivas están íntimamente relacionadas con sus palabras y que automáticamente queda una encima de la otra. Es decir, usted sabrá cuales diapositivas serán mostradas en las diferentes secciones de su presentación, y cuáles palabras va a usar en cada diapositiva proyectada. Como vimos en el Capítulo 3, esto puede ser especialmente útil si usted olvida momentáneamente que sigue a continuación en su charla. En tal situación, simplemente avance las diapositivas, hasta que una le recuerde dónde está.

16. Anticipe la siguiente diapositiva, y presione el botón justo a tiempo para que cuando necesite la diapositiva ya esté en la pantalla. Excepto en las transiciones, la mayoría de los cambios de diapositivas se realizan a la mitad de una idea, en vez de al final de ésta. Por ejemplo, “una de las clases de árboles más conocidas en estos alrededores (presione el botón del control remoto) son los pinos”. Note que aunque la palabra “pinos” no se dijo sino hasta el final de la oración, el botón fue presionado con suficiente anterioridad para traer la imagen (una fotografía de un árbol de pino) en el preciso momento en que fue requerida. ¿Puede ver usted que el efecto hubiera sido diferente si hubiéramos presionado el botón al final de la oración? El anticipar las diapositivas crea un efecto de continuidad y fluidez en su charla ilustrada.

17. Utilice una “exposición paulatina”, cuando quiera añadir detalles a una idea básica. La exposición paulatina consiste en mostrar una serie de diapositivas relacionadas entre sí, donde la una sugiere la otra, y cada una agrega un poco más de información. Por ejemplo, si la primera diapositiva en una secuencia es un mapa sencillo que muestra el contorno de un área, las diapositivas subsiguientes podrían añadir la ubicación de ciudades principales; luego, ríos, montañas, etc. Otro ejemplo sería una serie de diapositivas, cada una añadiendo una nueva línea a una lista. Esto le permite revelar paulatinamente la complejidad de algo, en lugar de abrumar a la audiencia con detalles en una sola diapositiva.

18. Use fotografías tomadas de cerca tanto como le sea posible. Al público generalmente le interesa más las cosas que puede ver en detalle. Una técnica común consiste en presentar una vista panorámica, seguida de un acercamiento de la misma. Esto le da a la audiencia una sensación tanto del tamaño como de los detalles. Un efecto más dramático se crea al iniciar con una escena distante y luego mostrar dos o tres diapositivas que paulatinamente van estando más cerca, y la última diapositiva es un acercamiento.

19. Asegúrese de que todas sus diapositivas sean proyectadas en la pantalla exactamente como fueron *fotografiadas*. El lado izquierdo es el izquierdo y arriba es arriba, etc. Aunque las diapositivas que están “patas arriba” son obvias, aquellas invertidas de izquierda a derecha no lo son, al menos que muestren palabras, números o escenas que le sean familiares. El problema que se presenta con las diapositivas invertidas es que el enfoque en la pantalla es diferente del de las diapositivas que están correctamente proyectadas. Para evitar tener que estar re-enfocando continuamente, tendrá que verificar que todas las

diapositivas hayan sido insertadas correctamente en el carrusel. Esto resulta fácil si usted recuerda que cada diapositiva deberá ser puesta en el carrusel en forma invertida con su lado emulsificado hacia la pantalla. Recordar el *lado emulsificado* de una diapositiva puede resultar un poco engañoso dependiendo de la marca de la película, pero como muestra la Figura 4-7, hay unas pocas cosas claves para determinar cuál lado es cuál.

## Transparencias

Al igual que las diapositivas, las transparencias son muy utilizadas para la comunicación en recursos naturales y en programas de extensión. Son especialmente útiles cuando el expositor desea interactuar ampliamente con la audiencia o cuando requiere esculpir o dibujar sobre imágenes proyectadas durante la presentación. A este respecto, las transparencias tienen la ventaja de ser interactivas como los rotulitos o los pizarrones. Las principales diferencias entre las transparencias y las diapositivas se muestran en la Figura 4-8. Por lo general se prefiere usar diapositivas cuando las audiencias son muy numerosas para lograr una extensa interacción o cuando el expositor necesita mostrar muchas escenas del “mundo real” (en el campo). Pero en otras situaciones, las transparencias son a menudo mejores por su flexibilidad y por permitir la interacción.

A continuación se presentan algunas pautas para usar transparencias en una charla. Aunque puede utilizar técnicas más avanzadas, cualquier expositor que preste atención a estas pautas será capaz de mejorar sus presentaciones. Los lectores de lengua española que se encuentren interesados en obtener información adicional pueden consultar a Muñoz y Peña (1990) y en inglés se recomienda a Brunnell y Mock (1990) y Brown et al. (1973).

## Pautas para Usar Transparencias

1. Coloque sus transparencias en la secuencia que usted planea usarlas.

2. Forme dos grupos—uno que contenga las transparencias que no ha mostrado, y otro con las que ya enseñó.

3. Las transparencias que se usan mucho deben ser enmarcadas en cartulina y colocadas entre hojas de papel limpio para protegerlas de la luz, calor, polvo y humedad.

4. Antes de iniciar su charla, ubique y enfóque la primera transparencia en la pantalla. De esa forma, cuando comience la presentación simplemente enciende el proyector y la primera imagen visual será proyectada adecuadamente en la pantalla.

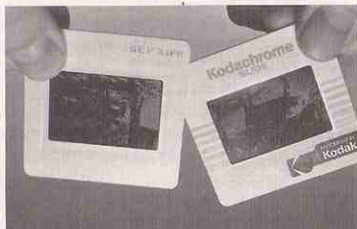
5. Al final de su presentación, apague el proyector antes de quitar la última transparencia. Esto para evitar una pantalla blanca deslumbrante.

6. Cuando una transparencia no tiene relación con lo que está tratando, reemplácela con otra u oscurezca la pantalla (apagando el proyector o cubriendo la transparencia con una hoja de papel).

7. Conozca el orden en el que van sus transparencias y anticipe cada una de éstas. Si es posible, tengala lista en su mano, para cambiarla suavemente cuando la necesite. En esta forma, minimiza la cantidad de tiempo que toma cambiar las transparencias y evita que su audiencia tenga que esperarlas. Esto le da a su presentación mayor fluidez porque puede cambiarlas rápidamente y con precisión para que estén en la pantalla en el momento de su comentario.

8. En diferentes momentos de la charla, usted puede desear hablar sin que haya una transparencia proyectada. Muchos expositores tienen problemas para hacer esto suavemente. Hay dos técnicas que funcionan muy bien con esto. La primera es simplemente apagar el proyector y volver a encenderlo cuan-

## Como Poner Diapositivas en el Carrusel Correctamente



La mano de la derecha muestra el lado emulsificado de la diapositiva.



Figura 4-7. Insertando correctamente una diapositiva en el carrusel. El lado emulsificado usualmente (pero no siempre) muestra el nombre de la compañía de la película. Siempre es un poco menos brillante que el lado no-emulsificado. (Fotos de Gerry Snyder)

do quiera mostrar transparencias nuevamente. Aunque esto puede funcionar, el sonido del ventilador encendiéndose y apagándose y el sonido que produce el interruptor al prenderlo y apagarlo pueden distraer. La segunda técnica es probablemente un poco más sutil y requiere solamente planearla. Coloque una hoja de papel sobre la próxima transparencia (tal vez rotulada con la palabra "transición" como un recordatorio). Simplemente ubica la siguiente transparencia (con el papel todavía cubriéndola) sobre la que está proyectándose y luego jalando el extremo inferior del acetado hacia afuera. Esto deja la próxi-

ma lámina lista para ser descubierta. Puesto que la transparencia está aún cubierta, la pantalla está oscura, permitiéndole continuar con su charla sin que nada aparezca en la ella. Cuando esté listo para mostrar la siguiente transparencia, simplemente remueva la hoja de papel.

9. Algunos expositores prefieren cambiar cada transparencia como se describió anteriormente, para evitar la distracción que produce una pantalla deslumbrante entre las transparencias. Para hacer esto se aconseja poner una hoja de papel entre cada transparencia. Entonces cuando hay que cambiar de

transparencia, usted simplemente: (1) toma del montón la siguiente transparencia que está cubierta con el papel, (2) la pone en el proyector, y (3) quita el papel, lo que permite ver la transparencia en la pantalla. Esto hace el cambio de transparencias mucho más sutil.

10. No mire a la pantalla cuando esté señalando algo o tratando de escribir en la transparencia. En su lugar, mire directamente a la lámina. Recuerde que lo que usted ve es idéntico a lo que la audiencia está mirando en la pantalla.

11. Cuando se encuentre señalando, coloque su puntero (o lápiz, bolígrafo, etc.) directamente en el acetado mostrando lo que usted quiere enfatizar más. Esto hace que el puntero esté bien enfocado e indique exactamente lo que quiere mostrar.

12. Con transparencias la "exposición paulatina" es fácil. Simplemente una con cinta adhesiva transparencias sucesivas (preferiblemente en un marco de cartulina) de manera que cuando cada una se presente, añada algo a la explicación que se está proyectando. Bunnell y Mock (1990) han llamado a este método de revelación progresiva de la información la "técnica aditiva". También se la ha llamado "técnica emparedado" porque las transparencias están colocadas en capas como un emparedado. Es muy importante adherir los acetatos firmemente de manera que las hojas no se muevan, y no cambien la posición de los detalles que cada una muestra. Otra técnica es usar papel para ocultar secciones de la transparencia y luego revelar paulatinamente la totalidad poco a poco (línea por línea o sección por sección). Si el papel es suficientemente delgado, le permitirá ver lo que está cubierto a la vez que prevendrá que la imagen no aparezca en la pantalla. Sin embargo, de acuerdo a Bunnell y Mock, a algunos tipos de audiencias no les agrada esta técnica de "ocultamiento" por que no les gusta

que se les diga que tan rápido deben leer. Como es usual dentro de la comunicación, cada expositor necesita decidir cual es su mejor técnica, tomando en cuenta lo que conoce sobre la audiencia que escuchará y verá la presentación.

13. A muchos expositores les gusta escribir sus bosquejos o lista de ideas claves en acetatos antes de una presentación y proyectarlas cuando se refieren a ellas. Cada transparencia le ayuda a la audiencia a entender mejor lo que el conferencista expone, a la vez que le proporciona apuntes a él.

14. Utilice un marcador o un lápiz de cera para añadir color, palabras o dibujos directamente sobre las transparencias mientras éstas son proyectadas. Después, asegúrese de limpiarlas con una tela suave. Si usted no quiere correr el riesgo de echar a perder una transparencia coloque simplemente un acetato limpio sobre la primera, y escriba en ésta en vez de hacerlo en la ilustración original.

15. Muchas fotocopiadoras reproducen en hojas de acetato, lo cual le permite hacer la transferencia de información impresa a una lámina transparente fácil y relativamente barata.

16. Usted puede hacer sus propias transparencias al escribir directamente en hojas de acetato, o bien preparar el arte en un papel y luego fotocopiar esta información en hojas de acetato.

17. Muchas de las pautas para usar diapositivas también se aplican para transparencias, especialmente 2-7 y 10.

## Muestras

Las "muestras" pueden ser objetos reales o representaciones (tales como modelos o dibujos), que pueden ser mostrados por el expositor a su audiencia durante una charla. A pesar de que la palabra "muestra" incluye diversas clases de ayudas visuales, éstas se utilizan en forma muy similar. Las muestras

¿Transparencias o Diapositivas?		
Tipo de Ayuda Visual	Ventajas	Desventajas
Transparencias	<p>La interacción con la audiencia es más fácil y el expositor puede cambiar o añadir información a la imagen.</p> <p>Se pueden ver con luz parcial; no se requiere un cuarto totalmente oscuro.</p> <p>El expositor puede fácilmente cambiar la secuencia de una presentación o regresar a una imagen anterior.</p>	<p>El proyector se encuentra en frente bloqueando la visión de la audiencia y esto puede ser un problema (junto con el ruido).</p> <p>Utilizar imágenes del mundo real es muy caro y usualmente nada práctico.</p>
Diapositivas	<p>Se pueden mostrar escenas del mundo real económicamente.</p> <p>Mejor calidad de imagen, especialmente con detalles pequeños.</p> <p>Puesto que el proyector está ubicado detrás de la audiencia, no tapa su visión, ni su sonido interfiere mucho.</p>	<p>La interacción con la audiencia es más difícil porque el salón está muy oscuro y la secuencia de las diapositivas no se puede cambiar fácilmente.</p> <p>No pueden utilizarse con iluminación parcial.</p> <p>La secuencia de la presentación no puede cambiarse fácilmente. Añadir o cambiar una diapositiva durante una presentación es imposible.</p>

Figura 4-8. Algunas ventajas y desventajas de las transparencias y de las diapositivas.

han sido clasificadas de manera diferente por varios expertos. Por ejemplo, Muñoz y Peña (1990) las dividen en 4 categorías: objetos reales no modificados, objetos reales modificados, especímenes y modelos. Fazio y Gilbert (1986), por otro lado, se refieren a ellos como: objetos concretos, gráficos estáticos, modelos y gráficos activos.

Generalmente, las muestras pueden ser: (1) *objetos reales*, tomados de su medio ambiente para ser mostrados a una audiencia, (por ejemplo, plantas, especímenes de animales, rocas, muestras de suelo y agua, etc.); (2) *modelos*, que son muestras tridimensionales de objetos, que resultarían poco prácticos para transportarlos o difíciles de ver en su tamaño real, (por ejemplo, un pulmón humano, una bacteria, etc.); o (3) *gráficos*, muestras en dos dimensiones de objetos reales que resultarían poco prácticos o imposibles de ser transportados, (por ejemplo, un mapa que muestre el mundo, un dibujo de un animal extinto, la fotografía de una escena natural, etc.).

El uso de las muestras puede ser pasivo o activo, dependiendo de lo que haga el expositor con ellas. De acuerdo con Fazio y Gilbert (1986), las *muestras pasivas* son expuestas por el orador, pero no son manipuladas activamente ni trasladadas durante la explicación. Por ejemplo, un expositor puede referirse a un mapa que esté colgando en la pared; otro conferencista podría estar refiriéndose a un gráfico o lámina que esté colocado sobre un caballete; otra persona podría usar un modelo a escala de un bosque tropical para mostrar los estratos donde viven diferentes especies animales. Lo que hace de estas presentaciones pasivas es su *uso*. En los tres casos, una vez que el expositor comenzó a utilizarlas, permanecieron inmóviles. Cuando estuvieron en su lugar, el conferencista se refirió a ellas a medida que las necesitó en la presentación, pero no las manipuló activamente.



Figura 4-9. Un intérprete usa un mogote auténtico de ciervo para demostrar cómo crece cada año. Parque Nacional Olympic, Estado Unidos. (Foto de Sam Ham)

Por el contrario, las *muestras activas* son las que el intérprete manipula activamente. Hay muchas formas de usar una muestra activa. Por ejemplo, un expositor podría pasar a la audiencia una hoja aromática y les pide que la huelan; o puede verter agua sobre un modelo hecho en casa que representa una granja, con el propósito de demostrar la erosión del suelo; o podría desarmar gradualmente un modelo de un árbol para mostrar la corteza, el cambium, el xilema y el floema. En este sentido, el cambio de diapositivas en una charla es un uso "activo" de la ayuda visual, en tanto que proyectar solamente una diapositiva que permanezca estática durante una charla determinaría un uso "pasivo". Como veremos más adelante, los rotafolios, pizarrones para tiza y franelógrafos son ayudas visuales que se prestan más para usos activos.

A continuación se indican algunas guías para usar muestras en una charla. Los lectores de habla inglesa que estén interesados en alguna información adicional pueden referirse a Brown et al. (1973) y Fazio y Gilbert (1986). En español, se recomienda a Muñoz y Peña (1990).

## Pautas para Usar Muestras

1. Debe estar seguro que la muestra sea visible para todos en su audiencia. Si la muestra es muy pequeña para que todos la vean (tales como semillas, conos o piedrecillas), debe tener una suficiente cantidad para distribuir a la audiencia. Una manera rápida para distribuir cosas es solicitar a la persona sentada al final de cada fila que lo haga por usted. Si no puede obtener un número suficiente, considere el uso de un dibujo grande o modelo en lugar del objeto real.

2. Cuando usted está sosteniendo una muestra, sosténgala alto (sobre la altura del oído). Párese cerca, pero no muy cerca, de la primera fila de su audiencia, y alternativamente cambie del lado izquierdo al derecho, deteniéndose de manera que todos tengan la oportunidad de ver claramente el objeto.

3. Trate de no hablarle a la muestra. Mantenga el contacto visual con la audiencia, excepto cuando tiene que mirar a la muestra para señalar algún detalle preciso o específico.

4. No todos en la audiencia estarán observándole a usted todo el tiempo de su presentación. Cuando señale algo, hágalo lenta y deliberadamente de tal manera que todos puedan ver claramente lo que usted está señalando. Cuando muestre un área general (lo opuesto a un punto específico), hágalo lentamente, con movimientos circulares exagerados alrededor del área que usted quiere que su audiencia vea.

5. Las muestras pueden ser usadas como analogías, (como vimos en el Capítulo 1). Las analogías ayudan a establecer un puente entre lo conocido y lo desconocido, y las mejores analogías involucran las cosas comunes. Regnier et al. (1992), por ejemplo, sugirieron ensamblar una linterna con las pilas para mostrar la interdependencia de las diferentes partes de un ecosistema.

6. Cuando sea posible, haga uso activo de las muestras. Aún un gráfico de dos dimensiones puede ser activo. Por ejemplo, ¿Puede escribir sobre él? ¿Puede sostener algo sobre él? ¿Puede recogerlo, sostenerlo en su mano derecha y luego en su mano izquierda? ¿Puede invitar a un miembro de la audiencia a pasar adelante para que lo sostenga en lugar de usted?

7. Cuando sea posible, estimule a su audiencia para que use sentidos adicionales. ¿Ayudará a la gente a comprender su punto, tocar, sostener, oler, probar o escuchar a la muestra? Recuerde que al dar a su audiencia algo que hacer quitará la atención que tenía en usted. Debe tomar esto en cuenta al planificar su presentación. Una buena técnica es simplemente esperar hasta que todos hayan tenido la oportunidad de hacer lo que usted les pidió hacer. Con audiencias numerosas, esto no se puede hacer debido a la gran cantidad de tiempo que requeriría. En tal caso, tener muchos ejemplares de un objeto para entregarles será de mucha utilidad (vea la pauta 1).

8. Ensaye como usará cada muestra en su charla. Trate de planificar el momento exacto en el cual usted revelará cada una de ellas, y recuerde que las palabras que use para presentarlas influirán en como su audiencia la observe, y en cuanto se interesen. A menos que vaya a pasar la muestra a la audiencia, usted debería colocar una pequeña nota que contenga unas pocas palabras claves en el reverso de la muestra para que les recuerde lo que quiere decir. Usualmente con las muestras, aludirla no es un problema. Por ejemplo, parece natural decir "Este es un cono de un árbol de pino hondureño" o "Ahora yo quiero mostrarlas a ustedes..." Sin embargo, puede ser más interesante para su audiencia que les diga: "Un buen ejemplo de un árbol maderable es el pino hondureño" (precisamente cuando usted tome el cono). Debe asegu-

rarse de planificar no solamente como presentará y usará cada muestra, sino que también como *concluirá* su uso.

## Rotafolios

Los rotafolios usualmente son hojas grandes de papel montadas en un caballete portátil o sujetas a la pared o a un tablero. En la mayoría de los rotafolios, las hojas van sujetas en la parte alta, una de otra, de tal manera que solamente una hoja es mostrada en un determinado momento, y cuando es removida aparece la próxima hoja. Sin embargo, dependiendo de sus necesidades, es posible arreglar las hojas de otras maneras. Por ejemplo, a algunos expositores les gusta disponer sus hojas en la pared de una manera secuencial y horizontal de manera que todas puedan ser observadas simultáneamente. Este formato puede funcionar bien en el caso que sea necesario referirse a hojas previas durante su presentación. Algunos expositores cumplen el mismo fin pegando cada hoja en un lugar visible de la pared una vez que son removidas del caballete. Esto les da a ellos la flexibilidad de referirse a hojas previas mientras les permite mantener las hojas subsecuentes ocultas hasta cuando las vayan a usar. En este sentido, las hojas de los rotafolios son como las diapositivas, cada que una es proyectada en la secuencia deseada, y oculta información de la vista de la audiencia hasta que el expositor decide exponerla. Como las diapositivas, las hojas previamente preparadas son portátiles y adaptables a localizaciones y ambientes diferentes. Las hojas se pueden usar una y otra vez, y cada hoja puede ser fácilmente modificada, actualizada o reemplazada a bajo costo. Debido a la amplia disponibilidad de papel y marcadores de colores (incluyendo marcadores recargables o desechables), las ilustraciones creativas y visuales son fáciles y baratas de producir. Como



Figura 4-10. Las láminas de un rotafolio una vez usadas se pueden sujetar a la pared para una referencia fácil. (Foto de Claudia Charpentier)

veremos al final de este capítulo, hay un número de métodos baratos para que aquellos que no son artistas puedan crear sus propias ilustraciones. Una ventaja importante de los rotafolios es que son interactivos, permitiéndole agregar detalles a una ilustración a medida que usted está hablando.

A continuación se indican algunas pautas para usar los rotafolios en una charla. En español, Arévalo (1990) es una buena referencia. En inglés, se recomienda a los lectores interesados en rotafolios consultar a Brown et al. (1973).

### Pautas para Usar Rotafolios

1. Ubique el caballete con las hojas al frente de la audiencia. Es mejor ponerlo en el centro de tal manera que pueda ser observado por todos y no solo por la gente de un lado de la audiencia. Está seguro de que el extremo inferior de cada hoja esté a una altura de 1.2 m (4 ft) sobre el piso de manera que no esté obstruida por las cabezas de aquellos que están sentados en la primera fila.
2. Plegar con anticipación las hojas en la parte superior a fin de que no se doblen

cuando son pasadas hacia atrás.

3. Si usted es derecho, póngase al lado izquierdo de la *audiencia*; si usted es izquierdo ubíquese en el lado derecho. Esto le permitirá a usted escribir o señalar las hojas sin obstruir la vista de la audiencia.

4. Si usted tiene un puntero, úselo elegantemente—sin movimientos innecesarios o gestos exagerados, tales como dar vueltas o golpear el papel. Trate de no llamar la atención hacia el puntero. No sostenga el puntero excepto cuando sea necesario. Guárdelo después de que lo use.

5. Trate siempre de estar seguro sobre su ubicación con respecto al rotafolio. Es muy importante no tapar las hojas de la vista de la audiencia. Además, algunas veces podría hablar en una posición que esté alejada del caballete a fin de concentrar la atención en usted en lugar de en el rotafolio.

6. Al planificar la secuencia de sus hojas, recuerde que usted puede incluir hojas en blanco en los lugares donde no es necesario tener una ilustración. Las hojas en blanco tienen el mismo propósito que las diapositivas “oscuras” (es decir, evitan que su audiencia observe una ayuda visual que ya no corresponde con su comentario, o a una ilustración que viene luego y para la cual usted aún no está listo). Como sugiere Arévalo (1990), evite “mostrar una cosa y hablar de otra”. A algunos expositores les gusta usar hojas en blanco entre cada ilustración. Esto previene los detalles de la próxima hoja, y mantener la atención en la hoja de la que está hablando.

7. Al preparar sus hojas, escriba cuidadosamente, haga letras que sean fáciles de leer. A algunos expositores les gusta dibujar una serie de líneas suaves a lápiz en cada hoja para usar como plantillas de letras. Esto ayuda a mantener sus palabras y oraciones, etc. a un mismo nivel en la hoja. Una técnica útil es preparar primero cada hoja *totalmente* a lápiz. Esto le permite hacer las correcciones y

mejoras en cada ilustración antes de usar marcadores permanentes. Una vez que usted está satisfecho con el diseño de una hoja, puede escribir sobre las líneas hechas a lápiz con marcadores a color, y borrar cualquier marca de lápiz que no desea. Use el cuadro en la Figura 4-2 para determinar el tamaño mínimo de las letras.

8. No trate de poner mucha información en una sola hoja. Deje suficiente espacio entre cosas; si necesita use hojas adicionales.

9. Ponga énfasis para resaltar los puntos principales o llame la atención en diferentes partes de cada hoja. El color, tamaño de las letras mayúsculas y minúsculas, el subrayado y la numeración de los puntos principales son algunos ejemplos para poner énfasis. Enfatizar los títulos principales, subtítulos y puntos claves ayudarán a su audiencia a ver rápidamente la organización de la hoja, y a entender sin tener que hacer mucho esfuerzo. Recuerde, que si todo se enfatiza equivale a no tener *ningún* énfasis. Es decir, el resaltar muchas cosas tiene el efecto de no enfatizar nada. Por ejemplo, usted probablemente no puede decir cuál palabra en esta oración es la más importante. Esto se debe a



Figura 4-11. Un ejemplo de buen uso de un rotafolio: (1) las palabras escritas son legibles; (2) la conferencista se pone al lado para evitar obstruir la lámina; y (3) ella mantiene contacto visual con su audiencia en lugar de hablar a la lámina (Foto de Gerry Snyder)

que cada palabra está subrayada y ninguna de ellas parece más importante que las otras. Probablemente es más fácil decir lo que es más importante en esta oración, ¿verdad? La misma precaución se aplica a cualquier técnica para enfatizar. Por ejemplo, una simple palabra escrita en rojo sobresaldrá mucho más en una hoja, que el resto de letras negras de la página o que si todas o la mayoría de las otras palabras estuvieran también escritas en rojo.

10. Utilice letras mayúsculas para los principales títulos, subtítulos o ideas claves que usted quiere enfatizar. Generalmente, no es una buena idea escribir todo con mayúsculas, especialmente en una hoja que contenga muchas palabras escritas. (Las razones de lo anterior se presentan en el Capítulo 8). Es más fácil para la gente leer un texto escrito con letras mayúsculas y minúsculas.

#### TÍTULOS EN MAYUSCULA ESTAN BIEN

PERO LOS PARRAFOS QUE ESTAN ESCRITOS TODOS CON LETRAS MAYUSCULAS SON MAS DIFICILES DE LEER. ESTO SE DEBE EN PARTE A QUE TODO ESTA ENFATIZADO. CUANDO SE USAN LETRAS MAYUSCULAS Y MINUSCULAS EN UN PARRAFO ES MAS FACIL PARA EL LECTOR VER DONDE TERMINA UNA ORACION Y DONDE COMIENZA LA OTRA. TAMBIEN, DEBIDO A LA MANERA QUE SON DISEÑADAS, LAS LETRAS MAYUSCULAS TIENDEN A AMONTONARSE MAS QUE LAS LETRAS MINUSCULAS. COMO NOS MUESTRA ESTE PARRAFO CUANDO LAS LETRAS ESTAN AMONTONA-

#### DAS SON MAS DIFICILES DE LEER.

Sin embargo, los párrafos que están escritos en letras mayúsculas y minúsculas son más fáciles de leer. Esto se debe a que no todo está enfatizado. Cuando se utilizan tanto las letras minúsculas como las mayúsculas en un párrafo, es más fácil para el lector observar donde termina una oración y donde comienza la próxima. También, debido a la manera en que están diseñadas, las letras mayúsculas tienden a apiñarse más que las letras minúsculas. Como demuestra este párrafo las letras que no están tan amontonadas son más fáciles de leer.

11. Mantenga contacto visual con su audiencia. Recuerde, su audiencia está fundamentalmente interesada en escucharle a usted. Sus hojas *no* constituyen la presentación; *es usted*. Ellas solamente son una ayuda. Esté bien familiarizado con lo que hay en cada hoja (y en la próxima) de tal manera que no tenga que estar constantemente mirando al rotafolio. Evite leer a su audiencia de las hojas. Incentíveles a que le observen tanto como sea posible. Esto hace que su presentación sea más personal y le permite usar su rostro y cuerpo para hacer que su presentación sea más agradable y entretenida (vea el Capítulo 1). La mejor manera para conseguir que la gente en su audiencia le observe es que usted les observe a *ellos*.

12. Practique su presentación antes de presentarla. Principalmente, esté seguro de que sabe la secuencia de las hojas en el rotafolio. A medida que practique el uso de cada hoja, trate de predecir lo que seguirá en la *próxima* página. Cuando usted pueda hacer

esto con éxito para todas las hojas, encontrará: (1) que usted tendrá pocos problemas para recordar su charla (de hecho, usted probablemente no necesite de notas), (2) que su charla será más fluida (en gran parte porque sus transiciones entre páginas serán mejores), y (3) que incrementará la confianza en sí mismo como expositor (porque sus hojas la ayudarán no solamente a la audiencia, sino también a usted).

## Pizarrones

El término “pizarrón” realmente se refiere a un amplio rango de aparatos. El pizarrón tradicional es una tabla pintada de negro o verde sobre la cual el expositor escribe utilizando tiza blanca o de colores. También hay pizarrones de plástico y de metal diseñados para utilizar marcadores. Por la clase de superficie que tienen estos tableros, lo que está escrito se puede borrar usando un trapo, de la misma manera como se borra la tiza de un pizarrón tradicional. Además, en los pizarrones de metal se pueden usar pequeños imanes para sujetar las ilustraciones. En efecto, esto les da algunas de las cualidades de los fanelógrafos que discutiremos más adelante en este capítulo.

La ventaja principal de los pizarrones es que le permiten escribir o dibujar a medida que usted está hablando. Las ilustraciones elaboradas tales como dibujos, gráficas y cuadros se pueden hacer con anticipación y luego ser referidos repetidamente durante la presentación. A medida que la presentación avanza puede agregar, cuando sea necesario, detalles a la ilustración y borrar aspectos que ya no se necesitan. Tales usos hacen que los pizarrones sean una ayuda visual más dinámica que lo que muchos comunicadores piensan que son.

Los pizarrones son probablemente la ayuda visual más común para los profesores

de hoy día, y esto les ha dado una reputación de ser un medio poco estimulante y puramente académico. Pero esta reputación se debe a los usos poco creativos de los pizarrones, que a la naturaleza del medio por sí mismo. Sin embargo, es verdad que nos recuerdan a la instrucción escolar y formal, y por esta razón podría no ser la mejor ayuda visual que pueda utilizar para muchas situaciones. Por ejemplo, probablemente parecen ser más aceptables para las audiencias que tienen relación con los programas de extensión que para aquellas presentaciones que se efectúan en parques, museos y otros lugares donde la gente va para recreación. Cuando use los pizarrones, tenga cuidado de no crear una atmósfera innecesariamente formal o académica. Como vimos en el Capítulo 1, esto hace que la comunicación sea más difícil con las audiencias no-cautivas.

A continuación se indican algunas pautas para usar efectivamente los pizarrones. Los lectores interesados en una mayor información pueden referirse a Muñoz y Peña (1990) en español, y a Brown et al. (1973) en inglés.

## Pautas para el Uso de Pizarrones

1. Si el pizarrón es suficientemente grande, divídalo en 2 secciones—un “espacio de trabajo”, donde usted podrá alternativamente escribir y borrar palabras, ideas, etc. y un espacio “previamente preparado” el cual contiene ilustraciones más elaboradas que usted preparó con anticipación. De esta manera, puede evitar que su audiencia tenga que esperar mientras hace ilustraciones complicadas y/o escribe información detallada en el pizarrón. Use el espacio de trabajo para la información que necesita solo temporalmente y el espacio previamente preparado para información que usará por períodos más largos de tiempo.

2. Trabaje de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Además de mantenerle más organizado, esto le permitirá referirse más fácilmente a puntos previos sin tener que buscarlos.

3. Escriba lo suficientemente grande como para que fácilmente todos en la audiencia puedan leer, aún los detalles más pequeños. No diga cosas como, “yo sé que los que están en la parte posterior probablemente no pueden ver esto, pero...” Si vale la pena verlo, entonces todos deben verlo, no solamente las personas que están ubicadas en la primera fila. Una guía general es que una letra debe tener al menos 2.5 cm (1 in) de alto para que pueda ser leída por alguien que esté ubicado a 10 m (32 ft) de distancia, y 5 cm (2 in) de alto para que pueda leerla alguien que está a una distancia de 15 m (48 ft). Utilizar los pizarrones a mayores distancias probablemente no es una buena idea. Consulte el cuadro referente al tamaño de las letras en la Figura 4-2.

4. Si tiene problemas al escribir oraciones en línea recta, trate de poner pequeñas señas de tiza a un lado del pizarrón, y otra a la misma altura en el otro lado. A medida que usted escriba, comience al nivel de la seña del lado izquierdo y luego use la seña de la derecha como referencia.

5. Cuando usted tiene que dejar de hablar para escribir algo en el pizarrón, hágalo rápidamente. De esta manera, minimizará la interrupción en su presentación.

6. Escriba legiblemente. Aunque escribir rápido es importante, la legibilidad es esencial. Si lo que ha escrito o dibujado es inentendible, no puede ayudar a su audiencia a comprender lo que está diciendo.

7. Cuando utilice un término importante que sea desconocido para su audiencia, escribalo en el pizarrón cuando lo use la primera vez. Esto satisface la necesidad de la audiencia de visualizar la palabra y les permite con-

centrarse más fácilmente en lo que está diciendo. (Al escribir palabras se supone, por supuesto, que la audiencia puede leerlas. Si su audiencia es analfabeta y el término es realmente importante, simplemente repita la palabra lentamente. De ser posible, tenga una fotografía para mostrarles o refiérase a una ilustración preparada previamente en el pizarrón que les ayude a entender el término).

8. Borre frecuentemente. Trate de mantener su espacio de trabajo nítido y ordenado, y evite acumular mucha información. La mejor manera para conseguir esto es borrar la información que ya no se necesite. A medida que borra parte del pizarrón, haga su transición para el próximo tópico. Por ejemplo, a medida que borra la información que acaba de usar, podría decir algo así: “Ahora hablemos un poco acerca de...”. Hacer esto le ayuda a unir su presentación y evita períodos de silencio incómodos cuando da la espalda a la audiencia para borrar.

9. Usted puede crear una sensación de misterio usando la “exposición paulatina”. Hay al menos tres maneras para hacer esto. Primero, puede pegar papel sobre las ilustraciones preparadas (o en varias partes de ellas) y destaparlas a medida que las necesite para su presentación. Una segunda manera de usar la exposición paulatina es agregar pausadamente detalles a las ilustraciones preparadas a medida que se refiere a ellas. Tercero, a algunos expositores les gusta preparar incisos ambiguos de las ilustraciones en el espacio de trabajo y luego, en un momento cuidadosamente planificado, añade un detalle simple que completa el cuadro, pero de la manera que signifique algo específico relacionado con el punto que está tratando (vea Figura 4-12).

10. Si usted no es buen dibujante trate de usar uno de los métodos indicados en las Figuras 4-15, 4-16 y 4-17 al final de este capítulo. Uno de los métodos “calcado de puntos” de la Figura 4-15 es especialmente útil

para los pizarrones. Requiere solamente de un dibujo o un cuadro que quiere copiar, un instrumento de punta afilada, algo de polvo de tiza, y algo de tiempo. Si tiene acceso a un proyector (de diapositivas, transparencias o un retroproyector), el "método de proyección" es aún mucho más fácil de usar.

11. Cuando sea apropiado, use color y otras técnicas para poner énfasis. La tiza y los marcadores de color se pueden encontrar fácilmente en las papelerías o librerías. Si usted usa marcadores a menudo considere comprar aquellos que son recargables. Con el tiempo le resultan más económicos que los marcadores desechables.

12. Los usos efectivos de pizarrones y rotafolios son similares en algunas maneras, y varias de las pautas que discutimos para los rotafolios también podría ser aplicables en el uso de los pizarrones (especialmente las pautas 1, 4-5 y 9-12).

## Franelógrafos

Una de las ayudas visuales más antiguas es el franelógrafo. Usted puede conocerlo por otros nombres tales como tablero de franela, tablero de fieltro o tablero de tela adherible", dependiendo de la clase de material del cual está hecho. A ellos también se les llama "tableros para golpear" debido a que algunos expositores, lo golpean al pegar las ilustraciones durante una charla. Aunque probablemente son mejor conocidos como aparatos para contar historias a los niños, los franelógrafos se pueden usar efectivamente en casi cualquier clase de presentación y para diferentes clases de audiencias. Los franelógrafos constituyen una ayuda visual común en muchos países, especialmente en escuelas y programas de extensión. Fazio y Gilbert (1986) han argumentado que, debido a su novedad, los franelógrafos pueden ser sorprendentemente efectivos aún en países como

los Estados Unidos y Canadá, donde son usados con menor frecuencia.

Los franelógrafos ofrecen muchas ventajas. Son, por naturaleza, una ayuda visual "activa". Los expositores agregan ilustraciones al tablero en el momento preciso que las necesitan, y luego las quitan cuando ya no las necesita más. Dependiendo de la situación, hay varias maneras para involucrar a las personas en la audiencia en parte de la presentación. Como explicaremos más adelante, los miembros de la audiencia pueden ser utilizados como franelógrafos "caminantes". Crear algo de misterio y anticipación es fácil si se utilizan los franelógrafos en las charlas porque la audiencia está siempre preguntándose cuál será la próxima ilustración y cuándo aparecerá. Los franelógrafos se presentan para explicar cosas paso a paso. Es posible sujetar objetos reales en el franelógrafo (si es que los objetos no son tan grandes o pesados para el tipo de material del franelógrafo), y puede usar ilustraciones muy atractivas, que aumentarán el valor de entretenimiento de la presentación.

A pesar de que los franelógrafos hechos comercialmente con broche mágico o broche adhesivo pueden ser caros, ellos son fuertes y confiables. El material del broche mágico puede sostener objetos pesados (como herramientas, máquinas de escribir y rocas de tamaño mediano) que se pueden adherir con él). Sin embargo, las presentaciones que dependen principalmente de ilustraciones livianas (tales como dibujos o cuadros montados en cartón) no requieren de esta clase de poder para sostenerlas. En la mayoría de las presentaciones, la franela o el fieltro funcionan muy bien.

De estos dos materiales, la franela es generalmente más barata, pero el fieltro es más durable y puede encontrarse en más colores. Además de la franela y el fieltro, otros

## Usted Puede Crear una Sensación de Misterio en las Presentaciones Con Pizarrón

Necesita tres etiquetas

1. Revelar



2. Agregar detalles a ilustraciones preparadas



3. Completar las ambigüedades del inicio

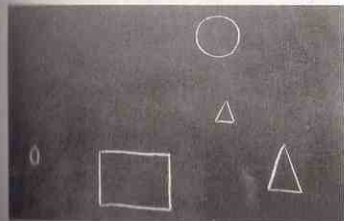


Figura 4-12. Tres maneras para usar el misterio en las presentaciones con pizarrón

materiales (tales como pana, lija gruesa, lana peluda, bolas de algodón, lana hilada y otros materiales suaves) se pueden sostener en un franelógrafo (Brown et al. 1989). Si coloca piezas de uno de estos materiales en la parte posterior de una fotografía, cuadros de revistas, dibujos, gráficos, cartulinas escritas, u otros objetos de peso liviano, el objeto puede sujetarse al franelógrafo, y permite que una charla ilustrada sea activa y entretenida.

Los franelógrafos de fieltro y franela son baratos y fáciles de hacer (vea Figura 4-13). Ambos materiales vienen en una variedad de colores (y los consigue en almacenes de telas); puede crear fondos atractivos, y puede usar diferentes fondos en distintas presentaciones. Los colores negro, azul, verde, café y tonos pastel son a menudo los mejores fondos, dependiendo, por supuesto, de los colores usados en las ilustraciones (Muñoz y Peña 1990).

Si su presupuesto es bastante limitado podría aún usar frazadas de lana o sábanas de franela—colocadas en un tablero o pared, o simplemente colgando del respaldar de una silla (Werner y Bower 1986). Otra manera de ahorrar dinero es preparar usted mismo los materiales que coloca en el reverso de las ilustraciones. Simplemente unte engrudo (hecho de harina y agua) en la parte posterior de cada ilustración, y luego rocíe algo de arena o afrecho (también son útiles el afrecho de arroz u otras cáscaras de grano), sobre el engrudo húmedo. De acuerdo a Werner y Bower, una vez seco, las pequeñas cascarillas del afrecho son mejores que la franela, fieltro o lija para adherirse al franelógrafo. (Sin embargo, es una buena idea, primero montar las ilustraciones sobre una base rígida como cartón o papel duro y luego pasarle el engrudo atrás). Otra opción es pegar piezas de cinta adhesiva en la parte posterior de las ilustraciones y simplemente pegarles en una pieza de tablero pintado y relativamente liso.

El tamaño del franelógrafo que necesite para cualquier presentación estará determinado por el número de personas en su audiencia y de que tan cerca estén de usted. Puede usar la Figura 4-14 como una guía preliminar. Obviamente, para franelógrafos grandes usted necesitará ilustraciones también grandes.

A continuación se presentan algunas pautas para usar los franelógrafos en una charla. Los lectores del idioma español pueden consultar a Muñoz y Peña (1990) y Werner (1986). Los lectores del idioma inglés interesados en obtener una mayor información pueden referirse a Fazio y Gilbert (1986), Werner y Bower (1986), y Brown et al. (1973).

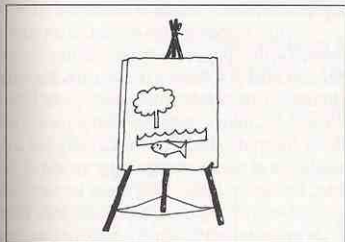
### Pautas para Usar los Franelógrafos

1. Con grupos muy pequeños, ubique a las personas a su alrededor y sostenga un franelógrafo pequeño en sus rodillas. Asegúrese de tener todo el material preparado en una mesa pequeña o silla muy cerca de usted, o involucre a un miembro de la audiencia y déle el grupo de ilustraciones (hacia abajo, por supuesto) y vaya pidiendo cada una conforme la necesite.

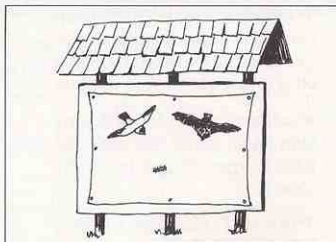
2. Con grupos grandes, esté seguro de que su tablero y el material preparado sean lo suficientemente grandes y altos para que puedan ser vistos. La *parte inferior* del tablero debe estar sobre el piso a una altura de al menos 1.2 m (4 pies). Los franelógrafos grandes pueden ser colocados sobre un caballete o colgados en una pared, si es necesario.

3. Mantenga sus ilustraciones simples. Las siluetas que muestran solamente unas pocas características claves de una cosa, son a menudo suficientes. Recuerde, las personas le están *escuchando* a usted. Por lo tanto, una ilustración que solamente simboliza lo que sus palabras están describiendo será generalmente clara.

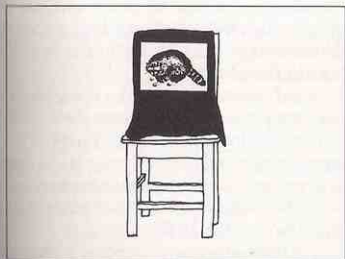
## Los Franelógrafos Pueden Ser Muy Sencillos



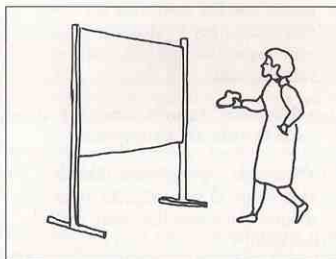
Un trípode hecho con tres palos y cuerda.



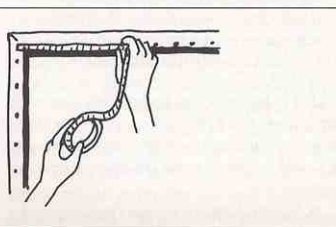
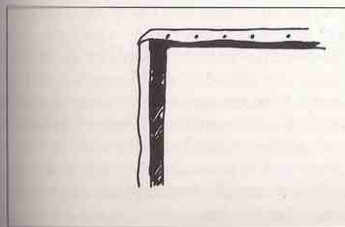
Estructura permanente al aire libre.



Una colcha de lana sobre la espalda de una silla.



Un caballete para usar en el aula o auditorio.



Se pone franela en la parte posterior del tablero, y se protege con cinta masking.

4. Evite lo que Fazio y Gilbert (1986) denominan “los siete pecados” del uso de los franelógrafos:

- “escarbar”: tener que buscar entre todas sus ilustraciones porque usted no las tiene arregladas en el orden que intenta usarlas;
- “saludar”: sostener una ilustración en su mano mientras está haciendo gestos o señalando otra cosa;
- “exponer”: mostrar la parte posterior de una ilustración;
- “acariciar”: recorrer repetidamente con las yemas de los dedos sobre una ilustración para estar seguro de que está sujeta al franelógrafo;
- “bloquear”: tapar el franelógrafo de la vista de la audiencia;
- “acelerar”: poner una ilustración sobre el franelógrafo antes de que usted esté listo para presentarla;
- “arrastrar”: poner una ilustración sobre el franelógrafo demasiado tarde—es decir, después de que usted ya ha presentado lo que se suponía iba a ilustrar;

5. No permita que su audiencia vea sus ilustraciones antes de colocar cada una sobre el tablero. Manténgalas hacia abajo sobre una mesa, silla o caja, y tome de una en una del montón.

6. Si usted quiere repasar brevemente o resumir lo que acaba de discutir, hágalo pero, ilustración por ilustración a medida que usted quita las piezas del tablero, comenzando con el primer artículo que puso. Cuando ha

hecho el repaso, el franelógrafo quedará en blanco y usted puede comenzar con la aplicación de las ilustraciones para el próximo tópico o idea.

7. Los franelógrafos invitan a un movimiento activo por parte del expositor. Enfatizar una idea al señalar a una ilustración relacionada la hace más interesante para la audiencia. Un mayor énfasis se crea si usted continúa mirando directamente a los ojos a la audiencia al mismo tiempo que señala el objeto. Muñoz y Peña (1990) han encontrado que un expositor puede hacer aún más fuerte un punto en particular si remueve una ilustración del tablero y luego la lleva a la audiencia para mostrarla. Otra idea es crear “franelógrafos caminantes” al poner camisas de franela a algunos miembros seleccionados de la audiencia y colocando las ilustraciones sobre ellos (Freed 1991).

8. Trate de dar vida a las historias, cronologías y relaciones de causa y efecto. De acuerdo con los expertos, estas clases de presentaciones no solamente llaman la atención, sino que también, las audiencias entienden y recuerdan mejor aquellas presentaciones que otras (Brown et al. 1989).

9. Para algunas audiencias, podría ser apropiado solicitar a las personas que *elaboren* sus propias ilustraciones y que den sus propias presentaciones. Por ejemplo un granjero local podría decir cómo consiguió mejores cosechas después de aplicar un método de conservación de suelos. Los niños podrían contar historias acerca de las clases de árboles o vida silvestre que observaron durante un viaje de campo. O un administrador de un vivero podría indicar las buenas y malas maneras de transplantar las plantitas germinadas en recipientes.

10. Proteja sus ilustraciones. Manténgalas en sobres etiquetados alejadas de temperatura y humedades extremas. Esto evitará que se deterioren o deformen.

## Use un Franelógrafo que Sea lo Suficientemente Grande para Ser Visualizado

### Dimensiones Recomendadas Para Diferentes Tamaños de Audiencias

Dimensiones del franelógrafo	Tamaño de la audiencia	Distancia máxima de observación
0.30 x 0.50 m (1 x 1.5 ft)	1 a 10	2 m (6 ft)
0.75 x 1.25 m (2.5 x 5 ft)	10 a 40	5 m (16 ft)
1.25 x 2.25 m (4 x 7.5 ft)	40 a 75	7 m (23 ft)
1.5 x 2.75 m (5 x 9 ft)	75 a 100	9 m (30 ft)

Notas: Las dimensiones que se dan son las *mínimas* para cada distancia a las que son visibles. Para usar el franelógrafo más pequeño, póngalo en sus rodillas y ubique a la audiencia a su alrededor. (Fuentes: adaptado de Muñoz y Peña 1990 y Brown et al. 1989).

Figura 4-14: Dimensiones aproximadas del tamaño del franelógrafo dependiendo del tamaño de la audiencia y de la distancia a la que se va a visualizar.

11. Refiérase a las pautas para el uso de los rotafolios. Muchas de ellas se aplican a los franelógrafos, especialmente las pautas 1,3,5 y 8-12.

### CREANDO SUS PROPIAS ILUSTRACIONES

Contrario a lo que muchas personas piensan, usted no tiene que ser un artista profesional para crear ciertas clases de ilustraciones. Aunque la habilidad artística ciertamente ayuda (y es aún esencial cuando se requiere de resultados profesionales), hay muchas clases de ilustraciones que casi todos pueden producir fácilmente y de bajo costo.

En las Figuras 4-15 a 4-17 se indican tres métodos para crear sus propias ilustraciones. Todas ellas se pueden usar para elaborar las

ilustraciones para cada ayuda visual que se discute en este capítulo—diapositivas, transparencias, muestras, rotafolios, pizarrones y franelógrafos. También, encontrará que las variaciones de estos métodos se pueden usar para crear ilustraciones para exhibiciones y publicaciones (vea el Capítulo 8). Con la excepción del “método de proyección” (Figura 4-17), ellos no requieren de equipo especial, y ninguno de ellos es caro. Cuando usted los pruebe, no se desanime si en su primer intento no es perfecto. Con un poco de práctica usted puede aprender los tres métodos en corto tiempo y pronto estará produciendo ilustraciones más atractivas de lo que haya pensado que podría realizar.

Un gran número de compañías producen folletos de ilustraciones genéricas llama-

das "arte para recortar". Los folletos contienen dibujos (de plantas, animales, gente, ciudades, ríos y muchos otros temas) los cuales usted puede recortar y usarlos. En lugar de cortar su folleto, usted primero debería fotocopiar la página que contiene el dibujo que quiere usar, y luego recorte la fotocopia. La mayoría de las librerías y papelerías venden artes para recortar, o tienen información para pedirlos. Cuando usted compra uno de estos folletos, también compra el derecho de copia y de usarlo.

Conozca siempre los derechos reservados de copia de su país relacionados con el uso de las ilustraciones impresas. Aunque las leyes varían ampliamente entre país y país, es generalmente una buena idea solicitar permiso antes de "utilizar" una ilustración de una fuente con derechos reservados (tales como un libro o una revista). A menudo, el permiso es otorgado gratis para usos educativos sin beneficio económico. Pero es aún más seguro, y por cierto cortés, solicitarlo.

A los lectores en español, se les recomienda a Muñoz y Peña (1990). En idioma inglés interesados en técnicas de ilustraciones un poco más caras podrían consultar Hooper (1987), Meilach (1990) y Brown et al. (1973). Cada una de estas referencias contiene un número de métodos de ilustración adicional

que son solamente un poco más complicados que aquellos incluidos en este libro. Aquellos interesados especialmente en programas rurales en los países en vías de desarrollo deberían consultar a Werner (1986) y Werner y Bower (1986, respectivamente en español e inglés). A pesar de que sus enfoques están dirigidos para educar en el uso de medicamentos y el cuidado de la salud, las técnicas y métodos descritos en aquellos libros son ampliamente aplicables. Muñoz y Fonseca (1990) brindan paso a paso los procedimientos para hacer muchas clases de dibujos relacionados con la agricultura. También contiene un compendio de artes para recortar los cuales incluyen personas, herramientas, frutas, vegetales, insectos, animales de granja, peces, vida silvestre y más. Aunque los dibujos de gente son creados principalmente para el uso en América Central, los otros dibujos podrían ser usados más ampliamente.

---

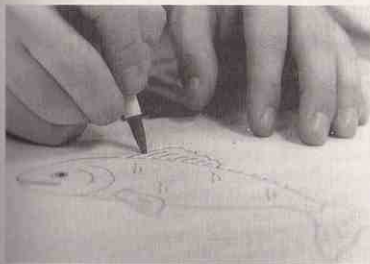
**Palabras Claves:** alusión, ayuda visual, calcado, charla ilustrada, charla no ilustrada, diapositiva oscura, exposición paulatina, franlógrafo, método de proyección, método de rejilla, muestra, muestras activas, muestras pasivas, pauta, pizarrón, rotafolio.

## Haga sus Propias Ilustraciones: Método Uno—Calcado

El calcado es probablemente la manera más fácil para crear sus propias ilustraciones. A continuación se indican cinco técnicas diferentes de calcado. Las primeras cuatro son para calcar el trabajo de arte original tales como un dibujo, fotografía u otra ilustración que tenga. El último método es para trazar dibujos de escenas del mundo real. Cualquiera de estos métodos podría ser usado para crear diapositivas, transparencias, muestras, rotafolios, dibujos de pizarrón o ilustraciones de franelógrafos.

**Método 1.** *El calcado con papel carbón:* simplemente ponga un pedazo de papel carbón entre el arte original y una hoja de papel en blanco (u otra superficie en la que usted desee dibujar). Con un bolígrafo, trace el bosquejo y otros detalles directamente del original. Una copia a carbón será producida en la hoja en blanco. A menos que usted desee marcar sobre el original, es una buena idea primero sacar una copia del original y luego trazar sobre la copia. Es importante usar un bolígrafo porque le permite presionar firmemente a fin de que el carbón transfiera sin romper el material original y la tinta le dice a usted donde ya ha copiado. Es mejor no remarcar las líneas, por lo tanto, calque cuidadosamente.

**Consejos:** Si quiere hacer siluetas en papel a colores (por ejemplo, para las presentaciones con franelógrafos), es mejor calcar en papel en blanco, sujete la hoja de papel con un papel blanco que tiene el dibujo, y luego recorte la imagen a la orilla de las líneas del carbón. Este método es también útil para hacer sus propias letras, y utilizarlas en una exhibición o mostrarlo.

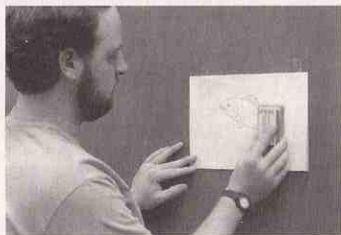


Calcado de puntos en papel.

bosquejo de puntos de la imagen. Use un bolígrafo para unir los puntos, y cuando haya terminado, borre las marcas de lápiz que no necesite.

**Consejos:** Dependiendo del espesor del original, podría ser útil pegarlo a otra pieza de papel (sería mejor un papel más fuerte) antes de perforar los hoyos. Si usted piensa fotocopiar el calcado, use un lápiz azul claro para hacer los puntos (a menudo llamado "azul no fotocopiabile"). Debido a que las marcas de lápiz de color azul claro no se fotocopian usted no tendrá que borrar los puntos que han sido conectados. "Se pueden crear fácilmente" dibujos para que los niños unan los puntos. Simplemente oscurezca y enumere los puntos del lápiz en lugar de conectarlos usted mismo.

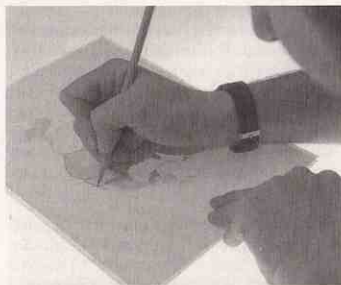
**Método 2.** *Calcado de puntos en papel:* Utilizar el original o una fotocopia, perfóre cuidadosamente pequeños hoyos (1.5 a 3 mm o 1/16 a 1/8") a lo largo del bosquejo de la imagen que usted quiere reproducir. Un instrumento con filo como un clavo, lezna o punzón funciona mejor para perforar, también se podría usar un calador. Está seguro de colocar algo suave (como un periódico grueso o una pieza de madera suave) bajo el original antes de perforar los hoyos. Una vez que los hoyos están hechos pegue o sujete el original a la pieza de papel que usted quiere copiar y cuidadosamente haga pequeñas marcas a lápiz a través de cada hoyo. Cuando usted remueve el original verá un



Calcado de puntos en un pizarrón.

**Método 3. Calcado de puntos en un pizarrón:** Perfore los hoyos en el original como lo haría en el método del calcado de puntos en papel. Para el copiado en pizarrones necesitará sujetar el original a un fondo rígido antes de perforar los hoyos. El fondo podría ser un pedazo de papel de construcción, material de persiana, o simplemente dos o tres piezas de papel de escritura regular que han sido colocados en capas). Pegué el bosquejo perforado en la localización deseada del pizarrón. Con un borrador bien lleno de tiza (o un trapo que ha sido bien empolvado), dé palmaditas firmemente a lo largo del bosquejo perforado. El resultado es un bosquejo de puntos en el pizarrón. Así como con los dibujos de papel con puntos, usted ahora puede unir los puntos para completar el dibujo.

**Consejos:** Use tiza de colores para embellecer algunas partes del dibujo. Cuando la ilustración básica ha sido dibujada sobre el pizarrón, usted puede agregar gradualmente detalles durante su presentación.

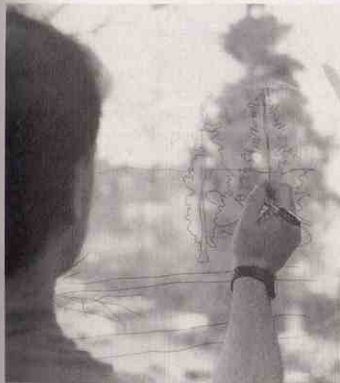


Calcando en una mesa de dibujo.

**Método 4. Copiado a trasluz:** Coloque un pedazo de papel en blanco sobre el arte original y póngalos juntos contra una fuente de luz fuerte. Una mesa de dibujo o una ventana funcionan bien como fuentes de luz. También, podría dibujar sobre la superficie plana de un proyector de transparencias, si dispone de uno. La iluminación posterior revela bastante bien los detalles del original como para calcarlo sobre una hoja de papel en blanco.

**Consejos:** Entre más fuerte sea la fuente de luz más fácil será ver la imagen que usted quiere copiar. Puesto que la imagen tiene que verse a través del papel superior, será mucho más fácil copiar a través de papel más delgado. Una linterna fuerte puede funcionar como fuente de luz si el papel de arriba no es muy grueso.

Usualmente será mejor fotocopiar los resultados. Recuerde que es posible fotocopiar la ilustración en papel a colores, como para un folleto o una ilustración en una exhibición.



Trazando escenas naturales.

hoja de un franelógrafo o pizarrón, use uno de los otros cuatro métodos del calcado. Si usted quiere transferir el dibujo, a un rotafolio o a una pizarra, use la técnica de rejilla explicada en la Figura 4-16, o uno de los métodos de proyección de la Figura 4-17.

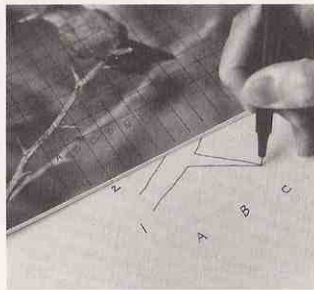
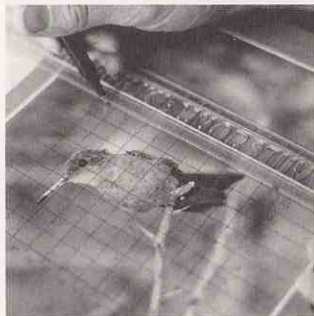
Consejos: Trate de hacer sus dibujos bien de mañana o en la tarde en días relativamente soleados, cuando las sombras se ven bastante pronunciadas. Esto le ayudará a ver cuáles líneas de la escena necesita trazar. A medio día o durante los días nublados, las cosas tienden a mirarse más homogéneas porque las sombras no son muy pronunciadas. El resultado es que no puede ver la profundidad de la escena, y por tanto tiene problemas para decidir cuales líneas serían importantes de trazar.

**Método 5. Copiado de escenas naturales:** Con alguna paciencia, usted puede dibujar las escenas del mundo natural como si fuera un artista entrenado. Usted necesitará un pedazo de acetato claro, una ventana, y también un lápiz de cera o un marcador para transparencias (para escribir sobre el acetato). Simplemente pegue el acetato a una ventana a través de la cual observe directamente la escena que usted quiere dibujar. Trate de ubicar el acetato en la ventana de tal manera que usted pueda mirar directamente a través de él la escena deseada (a un ángulo de 90°). Tratar de dibujar a cualquier otro ángulo puede distorcionar la escena. Con el lápiz de cera o marcador, cuidadosamente trace las líneas de la escena que quiere mostrar. Quite el acetato de la ventana. Puesto que el dibujo puede mancharse fácilmente, usted debe cubrirlo con una hoja de papel limpio para protegerlo. Su dibujo puede ser fotocopiado en papel blanco o a colores para usar en una exhibición o publicación, como un arte para una diapositiva, o usado como una transparencia. Si ahora quiere transferirlo a una

Figura 4-15. Cinco maneras para calcar un trabajo de arte. (Fotos de Gerry Snyder)

## Haga sus Propias Ilustraciones: Método Dos— Técnica de Rejilla o Cuadrícula

La técnica de rejilla o cuadrícula es especialmente útil cuando quiere hacer ampliaciones de dibujos de casi cualquier clase de arte existente (dibujos, mapas, cuadros de revistas, fotografías, etc.). Esta técnica puede ser usada para preparar el arte para una diapositiva, para preparar una ilustración para un cartel o exhibición, o simplemente para transferir el arte a una hoja del franelógrafo o pizarrón. Todo lo que usted necesita es el original que quiere ampliar, una regla, un lápiz, y un poco de tiempo. Con cinco pasos fáciles usted puede crear su propio dibujo ampliado, casi a ningún costo.

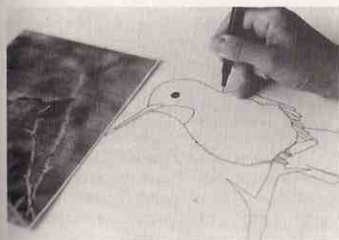
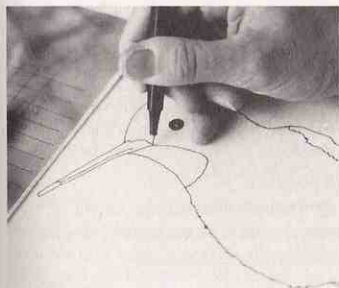


### Los Cinco Pasos

1. Seleccione el arte original que quiere copiar (un dibujo, mapa, fotografía, etc.). Si no quiere rayar el original, haga una fotocopia, y continúe con los pasos 2-5.

2. Con su regla y lápiz, dibuje una rejilla pequeña pero *uniforme* directamente sobre el arte. Asígnele *números* a los espacios entre líneas horizontales, y *letras* a los espacios entre líneas verticales. Esto creará una rejilla constituida de pequeñas cuadrículas (1A, 2B, 3C, etc.). Generalmente, es mejor dibujar sus líneas con una separación de alrededor de 1 cm (0.5 in), pero esto depende en parte del tamaño del original.

3. Decida el tamaño de ampliación que quiere, y luego prepare otra rejilla (a la escala deseada) sobre el material que usted quiere dibujar (por ejemplo, una hoja de franelógrafo, una hoja de papel, un poster, etc.). Si va a crear una ampliación a tiza, primero deberá limpiar el pizarrón con una esponja húmeda o trapo (no papel) y permítale que se seque completamente. Haga rejillas de papel con un lápiz o rejillas en el pizarrón con tiza. En ambos casos, esté seguro de dibujar muy suavemente puesto que usted deseará borrar las líneas más tarde. Para efectuar una ampliación del 200%, haga sus cuadrículas dos veces el tamaño de los cuadros de la rejilla original; para el 300% hágalos tres veces más grandes, etc. (Si usted va a fotocopiar el dibujo más tarde, use un lápiz azul claro para dibujar la rejilla. Como las fotocopadoras no reproducen el color azul usted no debe preocuparse de borrar las líneas cuando el dibujo está terminado).



4. Ahora, dibuje en cada cuadrícula la parte correspondiente del arte original. Por ejemplo, lo que está en el cuadro 5C del original deberá ser copiado en el cuadro 5C de la ampliación; lo que está en F6 deberá ser duplicado en F6, etc. En esta etapa, es mejor dibujar suavemente a lápiz, (a tiza si usted va a trabajar en un pizarrón). De esta manera, puede borrar errores y hacer cualquier corrección que piense es necesaria. Cuando esté satisfecho con los resultados, cuidadosamente acentúe sus líneas del papel con un bolígrafo negro o marcador (tiza si usted usa pizarrón). Esto completa la ampliación.

5. Cuidadosamente borre la rejilla (a menos de que haya sido dibujada con lápiz azul para fotocopiar). Si usted va a borrar la rejilla del pizarrón, use una esponja o *trapo un poco húmedo* (no papel).

Figura 4-16. Instrucciones para hacer dibujos con rejilla.

## Haga Sus Propias Ilustraciones: Método Tres—Proyección

Si usted puede proyectar una imagen sobre un pedazo de papel o pizarrón, entonces usted puede dibujarlo. Hay tres maneras de hacer esto, cada una requiere de una clase diferente de proyector. El método (métodos) que use será determinado por la clase de proyector (proyectores) que tiene y las clases de artes originales de las cuales quiere dibujar. Sin embargo, los procedimientos, son los mismos para los tres métodos. Otras formas para utilizar el método de proyección se describen en el Capítulo 8 (exhibiciones).

1. En un cuarto oscuro, proyecte el arte original en la superficie deseada (por ejemplo, pedazo de papel, hoja de franelógrafo, pizarrón, etc.). Mueva el proyector a la distancia que quiera para ampliar el dibujo, y acérquelo si quiere hacer una reducción.

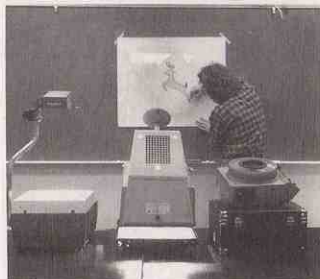
### Si su original es:

- una diapositiva
- en papel (un libro, revista, etc.)
- acetato o plástico transparente

### Usted necesitará:

- un proyector de diapositivas
- un proyector de láminas opacas (episcopio)
- un proyector de transparencias

Si usted va a dibujar sobre un pizarrón, deberá limpiar primero con una esponja o trapo húmedo (no papel) y permítale secarse totalmente.



Los tres alternativos.

2. Con un lápiz (o tiza si va a dibujar sobre un pizarrón), trace cuidadosamente los detalles que quiere incluir en la ilustración. Recuerde, que no tiene que incluir todo. Trace solamente aquellas partes de la imagen proyectada que le ayudarán y que tengan significado para su presentación.

3. Una vez que haya finalizado el dibujo deberá revisarlo con buena luz. Apague el proyector (tenga cuidado de no moverlo). Encienda las luces y revise su trabajo. Haga cualquier corrección o borrar lo que piense que sea necesario. Usted puede hacer esto con o sin el proyector, dependiendo de su habilidad y de las clases de correcciones que necesite hacer. Si enciende el proyector de nuevo, tenga cuidado de no moverlo. Continúe este proceso hasta que esté satisfecho con su dibujo. Apague el proyector y encienda las luces.

4. Utilice un bolígrafo negro (o tiza), para acentuar los detalles en su dibujo. Considere agregar color, sombreado, etc. para que la ilustración sea más atractiva.

**Variación a Bajo Costo:** Puede calcar algunas veces el bosquejo de un objeto sosteniendo una linterna detrás de él y copiando las sombras en la superficie de dibujo. Si usted no tiene una linterna, trate con una vela o con alguna fuente de luz fuerte. Es difícil trabajar con velas inestables. Trate de encontrar una que le dé estabilidad para la iluminación.

## ESTUDIO DE CASO

## Educación Sobre Recursos Naturales de Idaho: "Baúles Viajeros"

Larry Mink, Especialista Interpretativo  
Departamento de Parques y Recreación  
de Idaho, Estados Unidos



El Departamento de Parques y Recreación de Idaho tiene la misión de, proveer educación ambiental de alta calidad, tanto para los visitantes del parque como para los escolares dentro del estado. Por 1986, la educación ambiental era se realizaba en unos pocos parques, y por tiempo limitado. Aunque algunos parques pusieron en práctica programas excelentes con la participación de una gran cantidad de estudiantes locales, otros parques no estaban haciendo nada. Había preocupación por tratar de llevar la educación ambiental con éxito a los comunidades rurales del estado de Idaho, especialmente a las zonas localizadas lejos de un programa organizado y presentado profesionalmente.

El Departamento de Parques y Recreación de Idaho tenía personal técnico limitado y no disponía de tiempo ni personal para que viajara al campo para enseñar educación ambiental a los estudiantes de las escuelas rurales. Lo que se necesitaba era un programa de educación ambiental que fuera de bajo costo y que no necesitara mucho tiempo ni personal. ¿Había un programa disponible como éste, con todos estos atributos? ¡ Sí !

Una idea se estableció inicialmente — recoger una colección de materiales apro-

priados para educación ambiental que incluye muestras de plantas, árboles, vida silvestre y suelos, añadir una guía para los maestros que tenía sugerencias para su uso, reunir todo dentro de un baúl durable y mandarle estos materiales a las escuelas que tenían deseos de usarlos. Esta idea inicial se convirtió en la semilla para el establecimiento del programa, Educación Sobre Recursos Naturales de Idaho: "Baúles Viajeros" (INRETT).

Después de varias discusiones con diferentes agencias de recursos naturales de Idaho, se seleccionaron seis baúles enfocados en tópicos diferentes en vez de un baúl variado. Los seis tópicos fueron: 1) animales silvestres; 2) bosques; 3) suelos; 4) agua; 5) recreación al aire libre; y 6) botánica. La idea de mandar estos seis baúles a lo largo del estado de Idaho fue aceptada, pero también, habían preguntas que se necesitaba responder: 1) ¿Quién iba a seleccionar los materiales y a ponerlos todos juntos en los baúles? 2) ¿Quién iba a estar encargado de coordinar el programa completo? y 3) ¿Cuáles materiales deberían incluirse dentro de cada baúl?

El programa INRETT se convirtió en un convenio cooperativo entre El Departamento de Parques y Recreación de Idaho,



el Departamento de Pesca y Caza de Idaho, El Servicio Forestal de los Estados Unidos, El Servicio de Conservación de Suelos de los Estados Unidos, Los Jardines Botánicos de Idaho, y El Departamento de Educación de Idaho. Cada agencia era responsable de comprar un baúl y los materiales educativos necesarios para llenarlo. El Departamento de Parques y Recreación de Idaho aceptó coordinar el esfuerzo de este consorcio desde su oficina en Boise. Este equipo interinstitucional tenía que decidir cuáles materiales debían estar incluidos en cada baúl. A los maestros que iban a usar los baúles se les solicitó que indicaran cuáles materiales les gustaría tener en su baúl. El consenso fue que deberían incluir materiales u objetos para “aprender haciendo”, cosas para tocar y sentir, programas audiovisuales, etc. El programa de “baúles viajeros” estaba bien encaminado.

El equipo cooperativo estableció las siguientes metas para el INRETT:

1) Enriquecer el plan de estudios actual basado en tópicos de los libros de texto;

2) Proveer a los maestros de materiales para aprender haciendo y crear un mejor ambiente para el aprendizaje;

3) Preparar a los estudiantes para realizar giras de campo y estudios adicionales del tópico seleccionado;

4) Proveer materiales educativos que despierten la curiosidad de los estudiantes sobre dicho material;

5) Sobre todo, proveer a los maestros de recursos adicionales para que puedan enseñar mejor a sus estudiantes a cerca de los recursos naturales de Idaho.

El “baúl viajero” está construido de material duradero y es muy fuerte. Cada baúl mide 30.4 cm (12 in) de altura, 50.8 cm (20 in) de ancho, y 71.1 cm (28 in) de largo. Cada baúl viene con una variedad de materiales de educación ambiental para aprender-haciendo. Por ejemplo, el Baúl de Bosques contiene aproximadamente quince cortes transversales o “galletas de árboles” de varias especies de árboles de Idaho, una variedad de conos de pino, fotografías a colores de árboles, un programa de diapositivas sobre la diversidad dentro de un bosque, y más. El baúl de vida silvestre contiene pieles de animales, cráneos, huevos de peces, videos, carteles, y más. Todos vienen con una guía para los maestros y al menos un programa audio-visual. Los materiales están ordenados cuidadosamente en el baúl con una cantidad grande de espuma para rellenar y proteger objetos frágiles.

El INRETT es promocionado cada año en setiembre, en un folleto que se envía a cada escuela primaria y colegio secundario en el estado de Idaho, junto con un formulario para inscribirse. Los maestros individualmente llenan el formulario indicando cuál baúl quiere y en qué fecha. Cada baúl permanece una semana en cada aula. Las escuelas pueden pedir hasta seis baúles. Después de que se ha confirmado

el pedido, se envía una carta de verificación a la escuela.

El INRETT fue un éxito instantáneo. La demanda por los baúles fue mayor que la oferta. Después del primer año de operación, se agregaron baúles adicionales sobre bosques, vida silvestre, y recreación al aire libre. Los baúles más solicitados son los de Vida Silvestre y Bosques.

Los baúles se envían a todas partes del estado, desde ciudades grandes hasta pueblos rurales y aislados. Cada año los baúles se envían a más de cincuenta ciudades diferentes de Idaho y llegan a más de 10,000 estudiantes por año a través de INRETT. Este programa tiene mucho éxito en llegar a los comunidades que no tienen posibilidades de conseguir otros materiales ambientales.

Todavía, hay pequeños problemas con el programa. La logística de mandar diez baúles por todas partes del estado y recibirlos de vuelta a tiempo para enviarlos a la próxima escuela puede ser difícil y consumir mucho tiempo. Se pueden pre-

sentar problemas de horario debido al mal tiempo, días de vacaciones y error humano. Debe mantenerse un horario preciso a fin de satisfacer a todas las escuelas.

Otro problema es la falta de cuidado de los maestros al usar los materiales de los baúles. Periódicamente, algunos materiales los dejan fuera del baúl, los rompen o no lo usan apropiadamente. También, algunos materiales simplemente se gastan por tanto uso y deben ser reemplazados.

Las ventajas y los éxitos del programa sobre pasan a las desventajas. El INRETT es un programa exitoso de educación ambiental de bajo costo y con gran alcance, y sus logros depende de los esfuerzos de coordinación y recursos de muchas agencias. Con una inversión mínima de dinero, con limitación de tiempo y de personal para administrar el programa, el INRETT ha llegado a decenas de miles de estudiantes en Idaho y continuará dando educación ambiental por todas partes del estado de Idaho en el futuro.

## ESTUDIO DE CASO

## Franelógrafos Para Cuentos y la Educación Ambiental

Pat Tucker, Bióloga, Federación Nacional de Vida Silvestre, Estados Unidos



Los dedos de un niño mueven un lobo desde su cueva y lo ponen con sus hermanos, cerca de un lago donde un castor está nadando en el espejo de agua. "Los lobos comen castores en el verano, y durante el invierno no pueden porque el hielo protege a los castores. Los padres nunca dejan solos a los lobeznos porque podrían herirse". Luego coloca un lobo adulto cerca de los lobeznos. "Esta es una de sus hermanas mayores quien se queda con ellos cuando los padres y los otros hermanos se van a trabajar, quiero decir a cazar". El niño se ríe y coloca cuatro lobos adultos alrededor de un alce americano...

Muchos de nosotros recordamos cuando nuestros maestros de primaria usaban piezas de fieltro de colores cortados en piezas de varias formas para explicarnos las historias. Podemos recordar cuánto nos gustaba tomar los pedazos de fieltro de color para crear nuestras propias historias.

Los franelógrafos para cuentos permiten a los niños, de cualquier edad, combinar los estilos de aprendizaje que incluyen la utilización de la vista, tacto, y audición, de manera creativa. Durante los

últimos años, hemos estado usando con éxito los franelógrafos para ilustrar conceptos ecológicos y ambientales. Estos franelógrafos llenan muchas de las necesidades del empleo de herramientas para la educación ambiental. Son divertidos, sencillos de construir, y versátiles; y pueden usarse en una gran variedad de situaciones. Los materiales se consiguen fácilmente, y lo mejor es que éstos son baratos.

Lo primero que usted necesita hacer es tomar la decisión de qué historia o concepto quiere ilustrar. ¿Hay algún problema en el ambiente cercano, del cual los estudiantes tienen o deben tener conocimiento? O, ¿hay una historia de otra parte del mundo que podría presentar otros tipos de animales o problemas a los estudiantes?

A continuación, haga una lista de todos los participantes en el drama. Por ejemplo, si el concepto que quiere ilustrar es sobre lo que pasa a los animales del bosque y a las plantas, cuando el bosque es talado para hacer una hacienda, va a necesitar las siguientes piezas de fieltro: árboles, algunos de los animales que viven en el bosque, leñadores, caminos, camiones, máquinas excavadoras, rancheros, ganado, y casas. Recuerde que una o dos vacas serían suficien-



tes. Los niños no tienen que ver todo el hatillo para imaginarlo. Algunas veces, le ayudará escribir un guión sencillo de la historia para que esté seguro de que todas las partes necesarias están incluidas. Déle nombre a los animales, a la gente, y a la historia, para que los niños puedan identificarse con ellos. Un mono que nació y creció en un bosque que va a ser talado, y que no podría vivir en otro lugar, va a capturar la atención de los niños, mejor que un animal anónimo. De la misma manera, dé identidades a los personajes humanos y diga las razones por las cuales realizan las tareas que están haciendo en ese momento. Las soluciones para los problemas ambientales son complejas, en su historia, debe impulsar a los estudiantes para que reconozcan los puntos de vista de todos los participantes del drama.

Después de haber desarrollado una lista de los participantes, hay que hacer una visita a una tienda donde vendan fieltro. Para el fondo del franelógrafo se necesita un pedazo grande de un color, sobre el cual los otros colores se vean bien. Gris, verde claro, o café claro son buenos colores. Este pedazo debería tener entre 61-91 cm (2 a 3 ft) de altura y 91-122 cm (3 a 4 ft) de ancho. A continuación, escoga colores para todos las piezas. Deben ser suficientemente gran-

des para que todos puedan ver. Un buen tamaño es por lo menos 15 cm (6 in) de altura o de largo. Si las formas son mucho más grandes se podrían desprender fácilmente del fondo. Use los colores más brillantes que encuentre. Si no tiene un artista, puede trazar los dibujos de los libros de niños y así hacer los diseños para cada pieza. Diseños sencillos sin mucho detalle son más fáciles de cortar. Los detalles se le pueden poner con un marcador negro, una pluma negra, o pintura, si es necesario. Hemos encontrado que los adultos se preocupan más que los niños de los detalles y de que las formas estén bien proporcionadas.

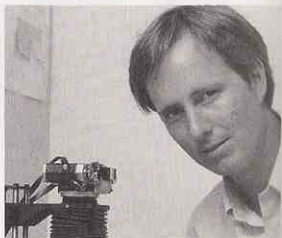
Cuando las piezas estén cortadas, sujete o una con cinta las cuatro esquinas de la pieza del fondo, y colóquelo en una pared. Ya está listo para empezar a mostrar la historia. Recuerde ayudar a los niños a buscar soluciones innovadoras para los problemas. Esto posiblemente requerirá que corte más piezas de fieltro, pues, es una buena idea tener disponible pedazos adicionales de varios colores.

También, hemos encontrado que a los estudiantes les gusta contar sus propias historias frente de sus compañeros de clase. El franelógrafo les da confianza, porque las piezas les ayudan a recordar cómo continúa la historia. Esto debería ser fomentado, y además es una buena tarea. Podría ser que una historia sobre la deforestación lleve a los estudiantes a reconocer que la fuente de los problemas es la falta de trabajo en las ciudades, etc. y tal vez se requiera crear una historia completamente diferente para el franelógrafo. Así es, entonces, el franelógrafo está cumpliendo su meta de: enseñar a los niños, que las soluciones reales de los problemas ambientales se fundamentan en comprender las raíces de estos problemas.

## ESTUDIO DE CASO

## Diapositivas Poderosas con Técnicas Simples

Gerry Snyder, Administrador  
Laboratorio de Comunicación para  
Recursos Naturales, Universidad de Idaho  
Estados Unidos



Para mí, la mejor parte de trabajar en un programa de diapositivas es crear las gráficas y las imágenes. Hoy día la gente está usando diapositivas sofisticadas para aumentar la calidad visual de sus charlas y programas de diapositivas/sonovisos pero a menudo los mejores, relativamente los más baratos y más fáciles de hacer son las diapositivas con fondo negro o azul. Estas diapositivas se ven muy bien en la pantalla y brindan algo de variedad en el color y aplicación.

Las diapositivas con fondo azul son estandar en la industria para la mayoría de las presentaciones de diapositivas y charlas profesionales. El fondo azul real le da suficiente luz en el ambiente, permite tomar apuntes y para los ojos es agradable verlo. Los fondos negros de las diapositivas son llamativas y se puede agregar tinta de color con marcadores corrientes.

Asegúrese de preparar y organizar todos los materiales antes de empezar a tomar las fotografías. Deje suficiente espacio a los lados de su original para cortar y enmarcar. Sea creativo. Algunas veces experimentar con exposición y colores le dará resultados sorprendentes.

### Método C-41 para Diapositivas con Fondo de Color

#### Uso:

Para hacer diapositivas con texto blanco y fondo azul. Se usan como diapositiva de título/créditos y trabajo de arte creativo. También este proceso se puede usar para producir fondos rojos, azules, rosados y celestes (vea la Lámina 7).

#### Materiales:

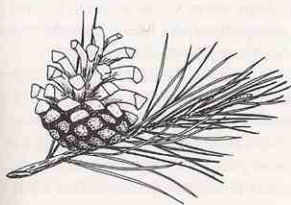
A. Cámara de 35 mm con un lente grande y medidor de luz.

B. Película para diapositivas Ektachrome 100 (está balanceada para la luz del día y disponible en rollos de 24 y 36 exposiciones).

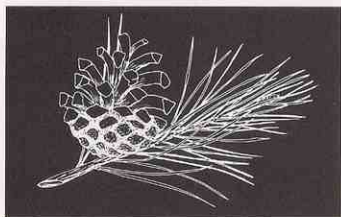
C. Filtros de color (anaranjado, amarillo, rojo, verde, etc.).

D. Soporte para tomar fotografías equipado con luces de tungsteno o de iluminación diurna. (Note que cualquiera de los tipos de iluminación le dará más o menos los mismos resultados).

E. Si no tiene un soporte de estos para tomar fotografías, un día soleado y un trípode funcionarán bien.



Arte original.



Negativo Kodalith.

### Métodos:

A. Coloque su cámara y ponga la ISO/ASA (velocidad de la película) en 200 y ponga el filtro del color de su elección. (Filtros anaranjado dan un fondo azul real, sin filtro obtiene un fondo azul marino.

B. Lea el su medidor de luz con una "tarjeta gris" para obtener la velocidad del disparador y ésta le dirá la apertura del lente que debe poner. Puede comprar tarjetas grises baratas en un establecimiento de artículos fotográficos o puede usar un pedazo de papel de color gris intermedio u otro material.

C. Tome la fotografía. Use un disparador remoto o automático si las velocidades del disparador son de  $\frac{1}{60}$  seg o más lentas. Utilice "bracketing" para cada disparo (que quiere decir tomar tres fotografías, una en la apertura del lente que obtuvo en B, una  $\frac{1}{2}$  obturación sobre y otra  $\frac{1}{2}$  obturación bajo la apertura) para proteger y dar un ajuste fino al fondo azul.

D. Lleve la película a un laboratorio de fotografía profesional para revelarla. Por lo general hay disponibles turnos de 24 horas, pero no cuente con eso. Haga las siguientes peticiones específicas:

1. Révelelas con procesador para fotografías a color C-41.

2. Monte los negativos o enmárquelos como diapositivas.

### Misceláneos:

En general, puede obtener un fondo que es casi el opuesto del color original y de la intensidad del filtro que usa, por ejemplo, un filtro amarillo da un fondo azul oscuro, y un filtro rojo oscuro da un fondo verde claro. El trabajo de arte o las letras que se hagan en negro se verán blancas y viceversa. Si no tiene disponibles filtros de color, trate de usar papel de color en el fondo. Experimente y disfrute. Debe probar el método C-41 en escenas al aire libre. Los resultados pueden ser sorprendentemente útiles.

Planifique con suficiente tiempo para poder volver a tomar las diapositivas si no le gustan los resultados.

### Metodo Kodalith Para Diapositivas en Blanco y Negro

#### Uso:

Para hacer diapositivas con texto blanco y fondo negro. Obtendrá un fondo negro sólido con imágenes en blanco pronunciadas. El trabajo de arte o las letras hechas en negro se verán blancas. Esta película produce imágenes de gran impacto y son me-

jores si se usan para diapositivas del título/créditos y para efectos especiales.

#### **Materiales:**

A. Cámara de 35 mm con un lente y un medidor de luz.

B. Película Kodalith para diapositivas blanco y negro (ISO/ASA 6).

C. Soporte para tomar fotografías equipado luces de tungsteno o de iluminación diurna. (Note que cualquiera de los tipos de iluminación le dará más o menos los mismos resultados).

D. Si no tiene un soporte como esos para tomar fotografías, un día soleado y un trípode funcionarán bien.

#### **Métodos:**

A. Coloque la cámara y ponga la ISO/ASA en 6. (Nota: algunas cámaras llegan hasta ASA 12 (aumente la exposición en 1 una obturación completa) o ASA 25 (aumente en 2 obturaciones completas).

B. Lea el medidor de luz con una "tarjeta gris" para obtener la velocidad del disparador y ésta le dirá la apertura del lente que debe tener. (Nota: su cámara lee un "promedio" entre negro y blanco). A este momento usted puede compensar por diferentes ISO/ASAs al incrementar su exposición como se mencionó en A.

C. Tome la fotografía. Use un cable liberador si las velocidades del disparador son de  $\frac{1}{60}$  seg o más lentas. Utilice "bracketing" para cada disparo (exponiendo  $\frac{1}{2}$

obturación sobre y bajo de su la lectura inicial de apertura del lente) para proteger y dar un ajuste fino al fondo negro.

D. Lleve la película a un laboratorio de fotografía profesional para revelarla. Por lo general hay disponibles turnos de 24 horas, pero no cuente con eso. Haga las siguientes peticiones específicas:

1. Procéselas con revelador Kodak A y B.

2. Monte los negativos o enmárquelos como diapositivas.

#### **Misceláneos:**

Su texto original o trabajo de arte debe ser sólido, negro oscuro y blanco (evite materiales grises y que tengan tonos intermedios). Esta es una película de gran contraste que no funciona bien con colores o tonos de gris.

Las manchas blancas en las diapositivas pueden quitarse rellenándolas con rotulador negro.

Para la exposición es mejor bracket su disparador con  $\frac{1}{2}$  stop sobre y bajo la exposición normal que le dio la tarjeta gris. Kodalith necesita ser procesada  $2\frac{1}{2}$  min en el revelador Kodalith A y B.

Los rotuladores de color o tintes para fotografías que use sobre su texto, le ayudarán a dar realce y claridad a algunos segmentos de su diapositiva. Tenga cuidado de las marcas como rayas y evite las manchas.

Experimente y diviértase.

## REFERENCIAS

- Arévalo, Manuel. 1990. El Papelógrafo. En, Muñoz, Milton G. y Bernardo Peña. 1990. *Selección y Utilización de Ayudas Educativas*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaría de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria, 42-49.
- Bajimaya, Shyam y James R. Fazio. 1989. *Communications Manual: A Guide to Aid Park and Protected Area Managers to Communicate Effectively with Local Residents*. Kathmandu, Nepal: Department of National Parks and Wildlife Conservation/FAO-UNDP.
- Bishop, Ann. 1984. *Slides—Planning and Producing Slide Programs*. Kodak Publication S-30L. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Brown, James W., Richard B. Lewis, y Fred F. Harclerod. 1989. *AV Instruction: Technology, Media and Methods*. New York, New York, USA: McGraw-Hill Book Co.
- Bunch, Roland. 1982. *Two Ears of Corn: A Guide to People-Centered Agricultural Improvement*. Oklahoma City, Oklahoma, USA: World Neighbors.
- Bunnell, Pille y Timothy D. Mock. 1990. *A Guide for the Preparation and Use of Overhead and Slide Visuals*. Victoria, British Columbia, Canada: Forestry Canada/ B.C. Ministry of Forests, Research Branch.
- Enríquez, Jaime R. 1987. A Proposed Methodology for Interpretive Planning in the National Parks and Similar Areas of Ecuador. Moscow, Idaho, USA: Masters thesis, Department of Resource Recreation and Tourism, College of Forestry, Wildlife and Range Sciences, University of Idaho.
- Fazio, James R. y Douglas L. Gilbert. 1986. *Public Relations and Communications for Natural Resource Managers*. Dubuque, Iowa, USA: Kendall/Hunt Publishing Co.
- Freed, Mike. 1991. Comunicación personal. Russellville, Arkansas, USA: Department of Parks and Recreation, Arkansas Tech University, 5 de marzo.
- Grater, Russell K. 1976. *The Interpreter's Handbook: Methods, Skills and Techniques*. Globe, Arizona, USA: Southwest Parks and Monuments Association.
- Ham, Sam H. 1990. Taller de Interpretación y Educación Ambiental, 25-27 de Abril de 1990, Valle de Angeles, F.M., Honduras. Informe final sometido a USAID/Honduras (Contrato No. 522-0292-0-00-0281-00). Tegucigalpa, D.C., Honduras: Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional.
- Ham, Sam H. y Jaime R. Enríquez. 1987. Una Metodología Propuesta Sobre la Planificación de Interpretación Ambiental para los Parques Nacionales y Areas Equivalentes del Ecuador. Moscow, Idaho, USA: Idaho Forest, Wildlife and Range Experiment Station Publication No. 310, College of Forestry, Wildlife and Range Sciences, University of Idaho.
- Hooper, Jon K. 1987. *Effective Slide Presentations*. Chico, California, USA: Effective Slide Presentations.
- Kenny, M.F. y R.F. Schmitt. 1981. *Images, Images: The Book of Programmed Multi-image Production* (2nd ed.). Kodak Publication No. S-12. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.

- Lewis, William J. 1980. *Interpreting for Park Visitors*. Philadelphia, Pennsylvania, USA: Eastern National Park and Monument Association, Eastern Acorn Press.
- Meilach, Dona Z. 1990. *Dynamics of Presentation Graphics*. Homewood, Illinois, USA: Dow Jones-Irwin.
- Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental, Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.
- Morales, Jorge. 1987. *Manual para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos*. Anexo 3 del Taller Internacional sobre Interpretación Ambiental en Areas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 7-12 de diciembre de 1988.
- Muñoz, Milton G. y Hector R. Fonseca. 1990. *Ilustración de Materiales Escritos en el Sector Rural*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaria de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria.
- Muñoz, Milton G. y Bernardo Peña. 1990. *Selección y Utilización de Ayudas Educativas*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaria de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria.
- Pino, Georgina. 1989. *Las Artes Plásticas*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Podracky, John R. 1983. *Creative Slide Presentations*. Englewood Cliffs, New Jersey, USA: Prentice-Hall, Inc.
- Regnier, Kathleen, Michael Gross y Ron Zimmerman. 1992. *The Interpreter's Guidebook: Techniques for Programs and Presentations*. Stevens Point, Wisconsin, USA: UW-SP Foundation Press, Inc.
- Risk, Paul H. 1982. The Interpretive Talk. Chapter 1 en Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Sánchez, Enrique. 1990. La Cartelera. En, Muñoz, Milton G. y Bernardo Peña. 1990. *Selección y Utilización de Ayudas Educativas*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaria de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria, pp. 61-68.
- Stecker, Elinor. 1987. *Slide Showmanship*. New York, New York, USA: Amphoto.
- Werner, David. 1986. *Donde No Hay Doctor—Una Guía para los Campesinos que Viven Lejos de los Centros Médicos*. Palo Alto, California, USA: La Fundación Hesperian.
- Werner, David y Bill Bower. 1986. *Helping Health Workers Learn—A Book of Methods, Aids and Ideas for Instructors at the Village Level*. Palo Alto, California, USA: The Hesperian Foundation.

## LECTURAS ADICIONALES

### En Español:

- Asociación Norteamericana de Editores de Facultades de Agronomía. 1970. *Manual de Comunicaciones*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Albatros.

Osorio, Juan Manuel. 1990. Bases Fundamentales del Dibujo. En, Muñoz, Milton G. y Bernardo Peña. 1990. *Selección y Utilización de Ayudas Educativas*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaria de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria, pp. 18-32.

### En Inglés:

- Countryside Commission. 1980. *Audio-Visual Media in Countryside Interpretation*. Advisory Series No. 12. London, United Kingdom: Countryside Recreation Research Group.
- Eastman Kodak. 1989. *Kodak Sourcebook: Kodak Ektagraphic Slide Projectors*. Publication No. S-74. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Eastman Kodak. 1982. *Effective Lecture Slides*. Pamphlet No. S-22. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Eastman Kodak. 1973. *Reverse-Text Slides from Black-on-White line Artwork*. Kodak Pamphlet S-26. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Kuehner, Richard A. 1982. *Photography and Interpretation*. Chapter 20 En Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- O'Neill, Jerome P., Jr. 1979. 101 Ways to Make Copy and Title Slides—Some of Them Good! Part I. *Audiovisual Notes*. Periodical No. T-91-9-1. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co., p. 8-12.
- O'Neill, Jerome P., Jr. 1979. 101 Ways to Make Copy and Title Slides—Some of Them Good! Part II. *Audiovisual Notes*. Periodical No. T-91-9-2. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co., p. 4-7.
- O'Neill, Jerome P., Jr. 1979. 101 Ways to Make Copy and Title Slides—Some of Them Good! Part III. *Audiovisual Notes*. Periodical No. T-91-9-3. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co., p. 8-13.
- Thompson, David D. Jr.. 1968. *Talks: A Public Speaking Guide for National Park Service Employees*. Washington, D.C., USA: U.S. National Park Service, Visitor Services Training Series.

## CAPITULO 5



# COMO PREPARAR Y CONducIR UNA EXCURSION O CAMINATA GUIADA

En este capítulo consideraremos una clase especial de presentaciones: las *excursiones*. Aunque el término “caminata guiada” se usa cuando el paseo se realiza en un sendero, utilizaremos la palabra *excursión* para referirnos no solamente a los paseos guiados y caminatas, sino que también para otro tipo de presentaciones. En éstas, el intérprete dirige a un grupo de personas a través de paradas preplanificadas y donde hay algo que relatar. Estas excursiones son comúnmente usadas para mostrar a la gente rasgos que de otra manera no podrían ver o que no notarían porque sus ojos no están entrenados para hacerlo. Como veremos más adelante, éstas se pueden ofrecer en varios ambientes y para diferentes tipos de audiencias.

En algunas aspectos, las excursiones se parecen a las charlas—por ejemplo, usted debería organizarlas alrededor de un tema y seguir el abordaje interpretativo para presentarlas (vea Capítulos 1 y 2). Las charlas como las excursiones también tienen introducción,

cuerpo y conclusión, y se usan las técnicas, tales como la prefiguración, misterio y otros métodos de comunicación que nosotros a menudo asociamos con las charlas. Por estas características las excursiones son, algunas veces conocidas como “charlas con ruedas”.

Pero, a pesar de estas similitudes, las excursiones y las charlas difieren en tres aspectos: (1) las excursiones se mueven—es decir, la presentación es ambulante, va de una parada a la próxima; (2) las excursiones son *visuales casi siempre*, cada parada equivale a una diapositiva o serie de diapositivas de las que se utilizan en una charla ilustrada; y (3) usualmente las excursiones requieren más *compromiso* de parte de las audiencias, tanto físico como en términos de tiempo.

Debe tener en cuenta que las audiencias varían enormemente. Con frecuencia, la gente que va de excursión está dispuesta a invertir tiempo y energía, puesto que de antemano están muy interesados en un tópico; otra gente podría ir de excursión porque piensa

que podrán observar cosas nuevas, que de otra manera podrían perderse de ver, o porque ellos sienten temor de aventurarse en un área sin ninguna guía; y, otros podrían ser parte de un grupo organizado o evento especial que incluye una excursión a su sitio y/o instalaciones. El último grupo podría no tener otra opción más que participar en la excursión, y algunos podrían no querer estar allí. Como con cualquier actividad interpretativa, usted debería diseñar su acercamiento como si toda audiencia fuera como la del grupo anterior. Esto requerirá un mayor trabajo de su parte al tener que ejecutar su excursión de tal manera que sea interesante y entretenida, para que aún la gente que no deseaba estar participando con usted de esta actividad se sienta complacida de haberle acompañado.

### TIPOS DE EXCURSIONES

Hay muchos tipos de excursiones y los intérpretes pueden presentarlas en un gran número de ambientes diferentes (ver Figura 5-1). Ejemplos: un naturalista podría llevar a los visitantes a lo largo de un sendero forestal y mostrarles las maneras en que los animales y plantas dependen unos de otros; un administrador de un vivero podría llevar a un grupo de estudiantes de la universidad a una parcela experimental donde verán la diferencia en el crecimiento de las semillas en varias clases de suelos; un extensionista, podría guiar a un grupo de granjeros alrededor de un campo agrícola demostrativo e indicarles cómo la conservación del suelo permite el incremento de las cosechas; o un guía podría mostrar a los visitantes en una cervecería o viñedo, los equipos y procedimientos para hacer cerveza o vino de buena calidad. A pesar de que el contenido y las audiencias difieren, representan los mismos desafíos para el intérprete-guía.

Las excursiones pueden tener propósitos muy específicos tales como: mostrar las partes de un ecosistema; orientar a los visitantes en un lugar histórico; explicar un proceso; etc. O pueden tener propósitos más generales—crear conciencia, incorporar apreciación, o sugerir una nueva manera de pensar u observar algo. Como en las charlas, su objetivo, y el tema que ha seleccionado para cumplir con esto orientarán su acercamiento.

Las excursiones pueden ser presentadas en senderos, en edificios e instalaciones, en zoológicos, museos, parques, bosques, granjas, jardines botánicos, viveros, sitios demostrativos o investigativos, botes pequeños o barcos de pasajeros, en buses o carros, o en otros ambientes. Como lo indica la Figura 5-1, el lugar donde efectúe una excursión, tiene algo que ver con su propósito y con la clase de mensaje que usted quiere comunicar.

### CUALIDADES DE UNA BUENA EXCURSION

Las buenas excursiones tienen las cualidades que nosotros describimos en el Capítulo 1. Es decir, son *interpretativas*; son entretenidas para las audiencias; presentan información significativa y pertinente; y están bien organizadas en torno al tema central con las cinco o menos ideas principales. Por lo general, las buenas excursiones son *dinámicas* debido a que siempre está pasando algo; el intérprete está hablando o los participantes están: pensando activamente, haciendo, investigando, observando o discutiendo algo. Aquellas excursiones que no logran mantener muy bien la atención de la audiencia, a menudo carecen de dinamismo. Por esta razón, nos concentraremos especialmente en plantear técnicas para incrementar el dinamismo en las excursiones guiadas, así como también en la manera de planificar y organizar las diferentes clases de excursiones. Como los

## Hay Muchas Clases de Excursiones

Las excursiones pueden ser ofrecidas en casi cualquier lugar donde haya algo interesante que mostrar y de que hablar. Los siguientes son algunos ejemplos comunes de excursiones, sus propósitos, ambientes típicos y duraciones.

Tipo de Excursión	Propósitos Típicos	Ambientes Típicos	Duración Típica
Caminata Guiada	Orientar a la gente; mostrar ejemplos seleccionados de cosas que ilustren un tema central	Senderos cortos, caminos, sitios pequeños	400 - 1600 m/30 min - 2 hrs (1/4 - 1 mi)
Caminatas Largas	Orientar a la gente en un área grande o remota; mostrar ejemplos seleccionados de cosas que ilustran un tema central	Senderos largos y áreas grandes	> 1.6 km/2 hrs (> 1 mi/2 hrs)
Excursión en Edificios	Orientar a la gente en un edificio o estructura; mostrar ejemplos seleccionados de cosas que ilustren un tema central	Centros de visitantes, museos, casas históricas, teatros, edificios de oficinas principales, y otras estructuras	< 400 m/30 - 90 min (< 1/4 mi)
Excursión en Instalaciones (Proceso)	Demostrar un proceso de producción o fabricación; mostrar ejemplos seleccionados de razgos que ilustren un tema central	Plantas Industriales, fábricas, instalaciones para producción de energía, fábrica de vinos, viñedos, cervecerías, lecherías, procesadoras de alimentos, viveros, aserraderos, laboratorios de investigación	< 1.6 km/< 1 hr (< 1 mi)

Tipo de Excursión	Propósitos Típicos	Ambientes Típicos	Duración Típica
Excursiones de Sitios	Orientar a la gente en un sitio que es especialmente reconocido por sus valores naturales, culturales o científicos; para mostrar ejemplos seleccionados de razgos que ilustren un tema central	Sitios históricos, cementerios, campos de batalla, granjas, áreas demostrativas, parcelas de investigación, plantaciones, sitios de catástrofes naturales o provocadas por el hombre	1/4 mi./20 min (400 m)
Excursiones en Bus, Automóviles, Tren y Botes	Cualquier objetivo de los arriba indicados que se preste para la forma seleccionada de transporte	Autopistas, carreteras, lagos, bahías, ensenadas	1 mi./1 hora (1.6 km)

Figura 5-1. Ejemplos de diferentes clases de excursiones.

intérpretes experimentados le dirían, la mejor manera de reconocer si una excursión es efectiva es observar a la audiencia. Si la gente parece interesada e involucrada en lo que está oyendo y viendo, entonces la excursión está dando los resultados esperados por el intérprete—que capturara la atención de la audiencia. Si ha logrado cumplir este importante trabajo, comunicar el tema es relativamente fácil.

Por supuesto, muchos factores intervienen para que una excursión tenga éxito. Entre los que consideraremos en este capítulo están la planificación cuidadosa, transiciones buenas entre cada una de las paradas, y una

clara relación entre las paradas y el tema de la excursión.

### LOS GUIAS DE EXCURSIONES TIENEN SUS PERSONALIDADES

Dirigir una buena excursión comienza con verse usted mismo en el papel de "guía". El cómo se vea en este papel, influye en la clase de imagen que usted trasladará a sus audiencias, y la clase de respuesta que le den a sus excursiones. Sin embargo, esto es tan básico que muchos intérpretes le dan poca importancia. Desafortunadamente, esto a menudo es un error. Una excursión puede ser lo

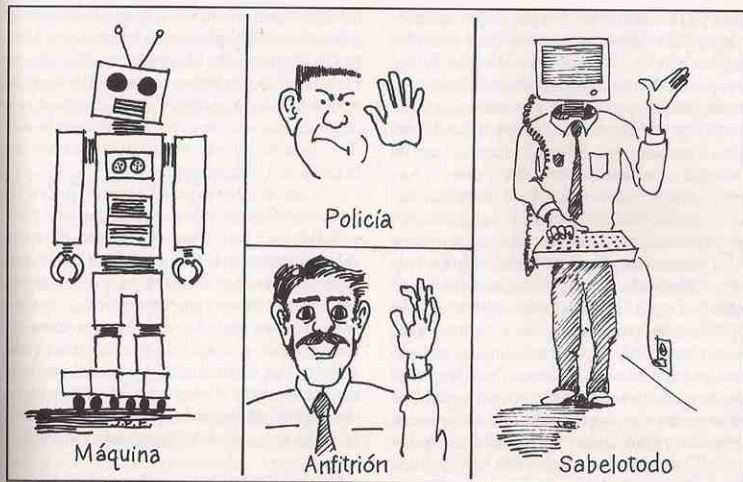


Figura 5-2. Las cuatro personalidades que tienen los guías interpretativos. (Dibujos de Jeff Egan)

gística o técnicamente correcta pero al mismo tiempo fallar en atraer a su audiencia. Como señaló Risk (1990), los defectos en estas excursiones a menudo tienen menos que ver con lo que se hizo o dijo durante la excursión, que con la clase de personalidad que el guía proyectó a la audiencia.

Casi todos los que han tomado una excursión o caminata guiada han visto personalmente como la imagen y comportamiento del guía pueden influir directamente en la respuesta de la audiencia durante la actividad. La mayoría de nosotros probablemente recordemos uno o más de los cuatro tipos de personalidades que proyectan los guías (Figura 5-2). *Policías* son los protectores del medio ambiente local. Ellos están seguros de que sin un seguimiento cuidadoso y una reprimenda continua, sus audiencias causarán daños irreparables al sitio. Por esta razón, dan

una gran cantidad de recordatorios sobre las reglas y comportamiento ético, a menudo recordándoles a los padres que controlen a los niños, y dan sermones frecuentes acerca de la fragilidad del sitio. De acuerdo a estos guías, cada sitio es una “especie amenazada”. En lugar de hacer que sus audiencias se sientan bienvenidas, muchos escasamente las toleran, y algunas veces lo hacen a regañadientes por ser su trabajo. Es como si dijeran que participar de una excursión en esa localidad fue una mala idea, porque las audiencias simplemente no pueden ser dignas de confianza.

*Máquinas* son como repetidoras humanas del mensaje. Una vez que están encendidos, dicen de memoria toda la narración de la excursión, algunas veces escasamente se detienen para respirar entre oraciones. Generalmente, para la audiencia es obvio que el

guía ya ha dado la misma excursión, exactamente de la misma manera, muchas veces. Es especialmente importante en el estilo de las máquinas el tono como de computadora, que le asegura a la audiencia que nada espontáneo, ni personal puede salir de la boca de ese guía. También, está claro que la comunicación ocurrirá en solamente una vía, y que no habrá desviación de la rutina bien practicada de la máquina. A las máquinas no les gusta que les interrumpan con preguntas, ni con otra cosa que no esté planificada en el "guión".

*Sabelotodos* son los recitadores de datos. Más que nada, una excursión representa una oportunidad para mostrar todo lo que saben acerca de su tópico. Los *sabelotodo* son tan dedicados a esta labor que con mucho gusto prolongan su excursión media o una hora más para estar seguros de que incluyeron todo. Para ellos, decir "Yo no sé" es embarazoso. El tema de la excursión de los *sabelotodo* siempre es el mismo: "Ponga atención hoy y verá cuanto más inteligente soy yo que usted".

*Anfitriones* son los guías turísticos de mayor éxito. Ellos no se ven como policías (aunque están muy preocupados por proteger el sitio), ni son como máquinas (a pesar de que sus excursiones están bien planificadas y ensayadas), ni son como *sabelotodos* (aunque son muy conocedores de sus tópicos). Los *anfitriones* proyectan la clase de personalidad que la mayor parte de la gente brinda, cuando invitan a nuevos amigos a su casa. Miran a sus audiencias más como invitados que como oyentes pasivos, oyentes insaciables o amenazas ambientales. Y en cada excursión hacen lo que sea posible para que sus invitados se sientan bienvenidos, precisamente como si estuvieran en la sala de la casa del guía. Los *anfitriones* conscientemente tratan de establecer una atmósfera amistosa la que conduce a una comunicación de doble vía, y hace que la gente se sienta complacida de es-

tar allí. Continuamente muestran respeto a sus audiencias—platican o bromean, y contestan alegremente las preguntas cuando se presentan, asegurándose de que todos tengan oportunidad de hablar, y están dispuestos a hacer lo que sea de gran interés para la audiencia, aunque esto signifique desviarse de la narración planificada.

Ciertamente es posible que un guía tenga cualidades de más de una de estas "personalidades" pero, los mejores guías parecen ser *anfitriones* más que cualquier otra cosa. Para muchos, esto no es nada que viene naturalmente; tienen que trabajar mucho sobre esto para conseguirlo. Aquellos que trabajan muy duro en este sentido parecen tener más éxito en sus excursiones, y también parecen disfrutar más *de ellos mismos*. Practique viéndose como un *anfitrión*, y pronto se verá *actuando* como uno de ellos en cada excursión.

## COMO PLANIFICAR Y PREPARAR UNA EXCURSION TEMATICA

Como con las charlas, nuestro procedimiento para desarrollar las excursiones guiadas será primero considerar los propósitos de las partes principales, y luego cómo diseñar las partes para cumplir con sus diferentes fines. Puesto que enfatizaremos la preparación de las excursiones temáticas, usted debería revisar las secciones apropiadas de los Capítulos 1 y 2, si aún no está familiarizado con el desarrollo y uso de los temas. Hay un buen número de referencias adecuadas para preparar excursiones y caminatas guiadas. En español las fuentes recomendadas son: Moore et al. (1989) y Morales (1987). En inglés son Lewis (1980), Grater (1976), Risk (1987), Krumbein y Leyva (1977), y Regnier (1988).

### Partes de una Excursión y sus Fines

Las excursiones generalmente tienen cuatro partes: un período de preparación, una

introducción, un cuerpo y una conclusión— cada una de las cuales cumple propósitos diferentes (Figura 5-3). El trabajo principal en el diseño de una excursión efectiva es estar seguro de que cada parte cumpla con su objetivo.

### El Período de Preparación

El período previo generalmente se da entre 15-30 minutos antes que la excursión comience. Es el tiempo que usted invierte en el punto de partida saludando a la gente a medida que ellos llegan. Este es un período importante porque le ayuda a usted y a su audiencia a conocerse. También le permite a la gente hacer preguntas—con relación a la excursión u otras cosas que ellos desearían conocer—y sirve como “rompe-hielo”, permitiendo una conversación informal, intercambio de nombres, lugares natales, ocupaciones, etc., que ayudan a establecer simpatía entre usted y la audiencia. Ahora es la oportunidad para causar la mejor primera impresión. Sonría, sea abierto y amigable. Este no es el tiempo para ser tímido. Trate de ser el primero que se presenta, en lugar de esperar que los que lleguen den el primer paso. Ofrezca tomar fotografías al grupo y permita, si le preguntan, fotografiarse con ellos.

Esté seguro que brinda atención a la mayor cantidad de gente posible. Si su grupo es bastante pequeño, trate de saludar a todas las personas a medida que ellas lleguen. Evite establecer conversación con un solo grupo o individuo. Como Risk (1982) advirtió, esto no solamente evitará conocer otra gente, sino que también podría crear malestar si se sienten ignorados. Esto sería inconveniente por cuanto es precisamente lo opuesto de lo que el período de preparación debe cumplir.

A medida que la gente llegue, usted notará ciertas características de ellos que podrían darle alguna información necesaria.

¿Vienen niños pequeños o ancianos quienes deberían conocer acerca de pendientes o partes difíciles del sendero? ¿Visten ropa apropiada (zapatos, chaquetas, sombreros, gafas, etc.)? ¿Si necesitaran agua, llevan un recipiente? ¿Qué hay sobre el repelente de insectos o bloqueador solar?

Si ellos no llevan una cámara o binoculares, ¿podría sugerir que todavía hay tiempo para traerlos de sus vehículos? Los diferentes grupos, por supuesto podrían sugerir necesidades diferentes. Lo importante en esta etapa de la excursión es que usted los prevenga. Lo importante es permitir que la gente conozca acerca del grado de esfuerzo físico que requerirá la excursión, y de cualquier peligro que podría encontrarse. A menos que note algo específico (como muletas u otras discapacidades en la pierna), probablemente no es una buena idea preguntar a cada persona acerca del estado o condición física. Guarde esto para la introducción cuando puede hacer anuncios generales para todos, evitando de esta manera vergüenzas para cualquier individuo.

En ciertos parques o áreas recreacionales muy visitadas, los padres le pedirán algunas veces que cuide a uno o más de sus hijos en la caminata, prometiendo reunirse con usted en un momento acordado. Por lo general, ellos le manifestarán que el pequeño ha expresado un profundo interés por el tópico de su caminata, y que ellos no quieren desilusionarlo. Sin embargo, algunos son más honestos: “Nosotros realmente necesitamos un descanso de estos niños. ¿Le molestaría llevárselos por un rato?” Casi todos los que han ofrecido caminatas guiadas en un parque han tenido que enfrentar esta situación en un momento u otro. Aunque hay muchas maneras de abordar esto, una buena idea es decir que el niño es bienvenido a participar en la caminata pero que su atención estará en todo el grupo, y por lo tanto no puede responsabili-



zarse de la seguridad del niño. Usualmente, eso es suficiente para evitar que lo pongan a hacer lo que es esencialmente un trabajo de niño.

## La Introducción

Precisamente a la hora anunciada (aunque el grupo aún sea pequeño), usted debería comenzar con la introducción de su excursión. Una buena introducción necesita hacer varias cosas muy bien. Primero, crea interés en el tópico. No solamente hace que la audiencia esté dispuesta a participar en una excursión—sino que también las mejores introducciones hacen que ellos quieran ir. Esto es esencial para las audiencias no cautivas, porque al inicio de la excursión decidirán si continúan o no. Muchas veces, el líder de una excursión comienza con una frase motivadora o una pregunta interesante que sugiere el tema de la excursión y estimula interés. Por ejemplo, en una introducción de una caminata guiada en un bosque lluvioso, usted podría decir:

Hola, yo soy (dé su nombre), me gustaría invitarlo a que se una en una caminata corta a uno de los lugares más extraordinarios en los que yo haya trabajado. Me estoy refiriendo, por supuesto, al bosque lluvioso que está detrás de mí. Muchos de ustedes probablemente han estado antes en un bosque como éste, pero después de hoy pienso que lo verán de una manera diferente. Estaremos observando cosas muy interesantes hoy. Por ejemplo, ustedes aprenderán a distinguir las casas de diferentes clases de animales—algunas que son muy reservadas y algunas que son únicas para esta clase de bosque. Usted,

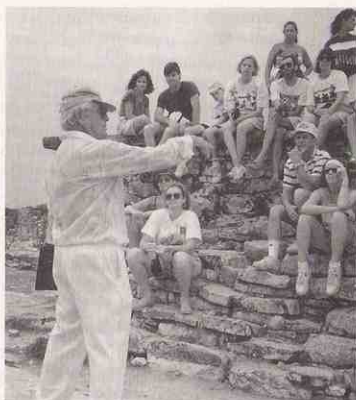


Figura 5-4. Período de preparación para una caminata guiada en las ruinas de Tulum, México. (Foto de Sam Ham)

también, será capaz de ver por sí mismo lo que le hace diferente a un bosque “lluvioso” de otras clases de bosques. Los árboles enormes son comunes en un bosque viejo como éste, y algunos de los que veremos hoy han estado creciendo aquí desde el tiempo de Colón. Habrán muchas oportunidades para que hagan fotografías y puedan hacer preguntas conforme lleguemos a ellos, y otras cosas que nos detendremos a mirar hoy.

El capturar el interés de la audiencia en los comentarios de apertura es importante. Aunque nuestro ejemplo nos da la ventaja de hablar de árboles viejos y grandes y de casas secretas de los animales, cualquier ambiente ofrece detalles interesantes que un intérprete imaginativo sería capaz de aprovechar sin

inclinarse a un sensacionalismo o dar una falsa representación de lo que realmente hay. Aún las cosas familiares pueden llegar a ser altamente interesantes cuando nosotros damos nueva luz a ellas o las examinamos de una manera completamente novedosa. Esta es la premisa básica de la interpretación. Lo que es clave acerca de esta parte de la introducción es que usted muestre su interés genuino en el tópico y entusiasmo por su trabajo.

Hasta ahora usted probablemente debería decirle a su grupo cuánto tiempo durará la caminata, tal vez mirando su reloj les puede decir la hora a la que regresarán. Esté seguro de decir *exactamente* donde terminará la excursión, especialmente si es en otra parte que no es el punto de partida. Es también importante repetir la información acerca de los requerimientos físicos, precaución de seguridad, ropa de protección, etc. para aquellos que podrían haber estado ausentes durante el período de preparación.

Hoy nuestra caminata cubrirá alrededor de un kilómetro, incluyendo nuestro regreso. A pesar de que nosotros tendremos que bordear un par de ramitas pequeñas, el sendero es uniforme y la mayor parte plano. Si usted no se cansa muy fácilmente es probable que no tendrá ningún problema. Caminando lentamente y deteniéndose varias veces, probablemente estemos de regreso acá después de una hora y media—alrededor de las 3:30.

Como señaló Risk (1982), dar esta parte de la introducción en el área de preparación les da tiempo a quienes llegan más tarde a unirse al grupo, más o menos sin ser notados. Además, esto provee una "fácil salida" para aquellos que deciden no continuar más.

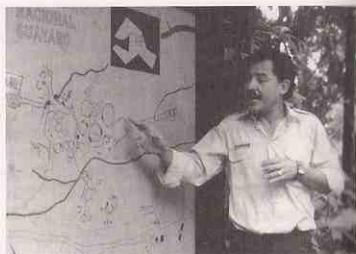


Figura 5-5. En la introducción es importante orientar a los visitantes tanto con la ruta como con el tema. Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica (Foto de Dave Sutherland)

En este momento, muchos intérpretes simplemente continúan con la introducción precisamente en el área de preparación. Sin embargo, a otros les gusta llevar al grupo lejos del lugar de partida hacia el interior del área de la excursión, para iniciar con la introducción. Algunos dicen que moverse tiene dos propósitos. Primero, permite a aquellos que han decidido no ir, retirarse sin que los demás se den cuenta. Segundo, moverse crea una clase de transición psicológica entre las distracciones del área de preparación y la excursión en sí misma. Esta técnica parece que funciona bien en muchas situaciones, especialmente cuando el otro sitio de algún modo cambia la forma en que suenan o parecen las cosas para la audiencia (ej., un poco dentro del bosque, en una parte cercana de una curva del sendero o carretera). Sin embargo, si usted ha decidido caminar con el grupo hasta otro lugar, trate de mantenerse dentro de una vista parcial del área de preparación, con el propósito de que las personas que llegan en el último minuto puedan todavía encontrarlo.

Otra característica de una buena introducción es que debe orientar a la audiencia

hacia el tema, y generalmente, decirles cómo estará organizada la excursión. Puede lograr esto diciendo el tema y haciendo alusión a algunas paradas que efectuará. Esto le ayudará a unir toda su excursión desde el inicio— como si fuera una historia con varios capítulos, en lugar de varias historias diferentes. También, le da la oportunidad de recapitular algunas de las observaciones previas para la gente que pudo haber llegado tarde.

Vamos a entrar a un bosque de los alrededores que mucha gente ha conocido por siglos. De hecho, como les estaba diciendo anteriormente, algunos de los árboles grandes que veremos son *exactamente los mismos árboles* que la gente que vivía en este bosque hace cientos de años observaron cada día. Ellos probablemente utilizaron algunas de las ramas para construir sus refugios, o comieron algunas de las semillas que producen los árboles. Casi sin lugar a duda, los niños de esta región prepararon algunos de estos árboles, y jugaron a las “escondidas” detrás de sus troncos. Además, de los árboles, nos detendremos para mirar las casas de animales, y estaremos atentos para tratar de verlos—algunos animales que son parte de la dieta de la población y otros de su religión. Y en una de nuestras paradas usaremos lo que encontraremos en el piso del bosque, para tener una idea de lo que le habrá parecido este bosque, a la gente que vivió aquí hace 200 años. Usted verá que caminar a través de un bosque de antaño como éste, puede realmente darle una

sensación de eternidad. *A pesar de que la gente ha cambiado bastante en los dos siglos pasados, este bosque ha cambiado muy poco.* Y creo que aplicando un poco de observación, usted en la próxima hora y media verá por qué. Ahora vamos a ir a la primera parada del sendero. Ahí encontraremos nuestra primera clave para descubrir cómo era la gente de por aquí hace dos siglos.

Usted habrá notado tres cosas con esta parte de la introducción. Primero, nos dice el tema de la excursión—*a pesar de que la gente ha cambiado bastante en los dos siglos pasados, este bosque ha cambiado muy poco.* Segundo, note que las últimas dos oraciones son simplemente una transición para la próxima parada (en este caso, la primera). Tercero, note que el intérprete usó la prefiguración para motivar el interés en lo que la audiencia verá en la primera parada. El ensombrecimiento (vea Capítulo 3) es una técnica usada frecuentemente para realizar transiciones firmes entre las paradas de una excursión. En este caso, la gente de la audiencia naturalmente se preguntará cuál será el “indicio” que ellos podrían ver en la primera parada. Esto hace que ellos estén más interesados en continuar y les da algo en que pensar mientras están caminando hacia la próxima parada. También el *misterio* (suspense) es una técnica de transición efectiva. Por ejemplo, el intérprete podría haber dicho:

Vayamos ahora a nuestra primera parada del sendero. Es ahí donde encontraremos nuestro primer indicio de cómo era la gente de aquí hace dos siglos. Cuando lleguemos allí, vea si usted lo puede notar.

## El Cuerpo

El Cuerpo de una excursión es la narración en cada una de las paradas, las cuales juntas tratan de cumplir precisamente un propósito—desarrollar el tema de la excursión. “Desarrollar” significa presentar la información que se necesita para que el tema llegue a su audiencia. Por lo tanto, usted debería tratar de seleccionar las paradas que apoyen su idea principal en lugar de tratar de decir todo lo que usted sabe, o comentar acerca de todo lo que ve a lo largo del sendero. Siempre puede responder las preguntas espontáneamente o sacar provecho de oportunidades inesperadas (o “momentos oportunos”) cuando se presentan. Pero *planificar* para incluir todo en cada excursión solamente oscurece su tema, y quita espontaneidad a la excursión.

Algunas veces los intérpretes nuevos están inseguros sobre cómo planificar lo que dirán y harán en las paradas que han seleccionado. Por supuesto, si ellos han planificado sus paradas basadas en un tema central, el problema se resuelve fácilmente: cada parada planificada y narrada debe enfocar la atención de la audiencia en algo relacionado con el tema. Por ejemplo, ¿Qué clase de paradas piensa usted que debería incluir el intérprete que conduce nuestra caminata por el bosque lluvioso? A pesar de que todos hacen las cosas un poco diferente, probablemente usted está pensando que la excursión debería incluir las paradas que ilustren como la gente cambia y el bosque permanece—puesto que éstas son las dos ideas principales en el tema de la excursión. Por lo tanto, las paradas planificadas por el guía podrían incluir lugares que: (1) muestren evidencia de asentamientos humanos, (2) posean plantas o huellas de animales que fueron importantes para los humanos en el pasado, (3) revelen evidencias de ambientes pasados (ejemplos, trozas



Figura 5-6. El cuerpo de una caminata guiada en el Parque Nacional Grand Teton, Estados Unidos. Note el poste numerado. Es evidente que la misma ruta se usa como un sendero auto guiado. (Foto de Nancy Medlin)

caídas, huellas de fuego, viejos lechos de ríos, etc.), y (4) demuestren el crecimiento y desarrollo natural del bosque (ejemplos, conos, semilleros, carbón de leña, árboles con diferente tolerancia a la sombra, etc.). Sin embargo, usted podría haber pensado en una lista diferente de paradas—y eso está bien. Lo importante es que usted haya llegado a aquellas ideas pensando primero en el tema, y luego en los tipos de paradas que le ayudarían a desarrollar el tema. Si usted programa sus excursiones de esta manera, estará pensando temáticamente—y es un buen camino para diseñar una excursión guiada y efectiva.

Para decidir lo que debe decir en cada parada, algunas veces ayuda pensar en una narración que tiene cuatro pasos:

1. una frase de orientación,
2. una descripción (o explicación),
3. un enlace temático, y
4. una transición

*La frase de orientación* es una oración que debe enfocar la atención del grupo en el objeto, escena o idea que desea enfatizar en la parada. Para ayudar, usted podría pararse junto al objeto, señalarlo, o simplemente re-

ferirse a su localización en relación con un miembro de la audiencia de manera que pueda estar seguro de que todos conocen lo que se está indicando. Por ejemplo en una parada que esté en frente de uno de los árboles grandes del bosque lluvioso, nuestro intérprete podría poner una mano sobre el tronco y decir, “¿Le gustaría a alguien adivinar qué diámetro tiene este árbol?” Con grupos pequeños, usualmente enfocar la atención requerirá no más de una oración simple o pregunta.

Con grupos grandes, el enfoque puede ser más difícil. Está seguro de que todos pueden ver a lo que se está refiriendo al comienzo de su narración. Esto puede ser un problema si su grupo está disperso en un sendero u otro corredor estrecho. Si hay varios ejemplares de las cosas a las cuales se refiere (ej., una cierta clase de planta o roca), usted podría gastar un par de minutos pasándolo por el grupo y señalándolos de manera que todos puedan observar el ejemplar que está más cerca mientras que usted está hablando. Si el grupo es tan grande que no puede verle trate de pararse sobre una roca, un tocón u otra cosa que permita que le vea todo el grupo. (En las caminatas, en los senderos, la po-

sición de los intérpretes debe ser en la parte media. ¡Un guía informó que fue un tanto más allá y trepó en un árbol para que lo vieran todos!)

*La descripción (o explicación)* es la parte principal de la narración. Aquí usted describe o explica los detalles o aspectos de la escena a la que quiere que su audiencia ponga atención u observe. Sea selectivo—tratar de explicar mucho al grupo le agobia. Como siempre, permita que el tema de su excursión determine la selección de información. Como discutiremos más adelante, comenzar haciendo unas pocas preguntas es a menudo una buena manera de obtener de la audiencia la información que usted quiere describir o explicar. También, piense acerca de la manera en que podría involucrar a parte o a toda la gente del grupo. Por ejemplo, después de escuchar algunas suposiciones sobre la circunferencia del árbol, nuestro guía del bosque lluvioso podría decir:

Bien, todos los cálculos son buenos pero la única manera de descubrirlo es midiendo el árbol. Desafortunadamente lo único que tengo es una vara de un me-



Figura 5-7. Una “cadena humana”. Las personas se unen alrededor del árbol, y luego se sueltan en una línea que será medida por el intérprete. (Foto de Gerry Snyder)

tro y no se doblará para medir el árbol. ¿Tiene alguien alguna idea de cómo medir el contorno del árbol con una vara recta?

Alguien podría ofrecer la solución—la cual es unir un número suficiente de personas alrededor del árbol (brazos extendidos y tomados de la mano) hasta que rodeen el tronco completamente. Una vez que se ha bordeado la circunferencia del árbol, la “cadena humana” se suelta en una línea recta que puede ser medida por una de las otras personas, moviendo la vara a todo lo largo de la cadena. Pero aún si nadie sugiere este método de medición del árbol el intérprete lo puede hacer. En cualquier caso, el simple trabajo de medir la circunferencia del árbol se convierte en una actividad agradable e instructiva para el grupo. Después de la medición, el intérprete podría decir qué edad tiene el árbol y cómo se relaciona su tamaño y edad con otros árboles en el bosque.

El *enlace temático* hace exactamente lo que el término dice: une la descripción o explicación con el tema de la excursión. Esencialmente, revela su razón para detenerse en un sitio en particular. Usualmente una simple frase será suficiente. Por ejemplo, después de referirse al tamaño y edad del árbol en relación con otros árboles del bosque, nuestro guía podría decir, “Puesto que esta área nunca ha sido explotada, un árbol gigante como éste nos puede decir mucho acerca de cómo era este bosque hace 200 años”. Aunque el intérprete podría ofrecer detalles adicionales sobre el árbol, al decir la oración anterior la hace claramente parte del tema: probablemente en aquel entonces habían árboles como los que este grupo acaba de medir.

La *transición* es una parte importante de una parada narrada. Al menos lleva la actual discusión a su finalización, e indica al grupo que debe seguir al guía hacia la próxima pa-

rada. Sin embargo, las mejores transiciones, a menudo hacen aún más. Podrían prefigurar lo que el grupo verá o hará en la próxima parada. Como hemos visto, hay muchas maneras de prefigurar. Por ejemplo el guía podría mencionar que la próxima parada es un buen ejemplo de algo que el grupo ha discutido previamente: “¿Recuerda cuando les estaba diciendo acerca de la importancia de los insectos en este bosque? Bien, en nuestra próxima parada nosotros veremos un buen ejemplo de uno de estos insectos en acción. Ahora sigamos en aquella dirección”. Alternativamente, una transición podría referirse a una excepción de la norma: “Hasta este momento hemos estado hablando acerca de cómo los árboles compiten unos con otros por la luz solar. Pero el próximo árbol que veremos no es un competidor. En efecto, está complacido de esperar por décadas para tener su día de sol. Dirijámonos hacia abajo del sendero y se los mostraré”.

Con frecuencia las transiciones, ofrecen no solo algo que observar más adelante en la próxima parada, sino que también les da algo que hacer o pensar mientras ellos están viajando. Nosotros hemos estado llamando a esta técnica el “uso del misterio”. Como nosotros vimos en el Capítulo 3 (charlas), el uso del misterio es similar a la prefiguración, pero en lugar de sólo dar indicios de lo que vendrá, el intérprete hace a la audiencia una pregunta para que examine o da algún problema para que lo resuelvan. Por ejemplo:

Está bien, ahora vayámonos hacia nuestra próxima parada—pero mientras continúa caminando piense en una solución para este rompecabezas: los científicos nos dicen que hace unos 350 años un incendio quemó esta parte del bosque. ¿Pero si eso sucedió, entonces como podrían



Figura 5-8. Una buena transición sugiere a los visitantes algo que pueden buscar, hacer o pensar entre las paradas. Parque Nacional Olympic, Estados Unidos. (Foto de Sam Ham)

tener algunos de estos árboles más de 500 años de edad? Piense en esto, y en nuestra próxima parada encontraremos evidencias para contestar esa pregunta y veremos que tanto se parece a lo que usted pensó.

Otra variación es dar al grupo algo que buscar mientras están viajando hacia la próxima parada. Por ejemplo:

Vamos a seguir caminando ahora hacia nuestra próxima parada, pero entre aquí y allá habrá tres cambios principales en el bosque en que estamos caminando. ¡Observe si usted puede distinguir al menos dos de ellos. Cualquiera que consiga los tres, ¡debería solicitar mi trabajo el próximo año!

Aunque los guías experimentados algunas veces omiten o combinan uno o más de estos tres pasos, la mayoría de las paradas narradas incluye todas las cuatro partes de una forma u otra. A pesar de que la duración de cualquier parada depende de muchos fac-

tores (longitud de la excursión, tamaño y tipo de grupo, etc.), una pauta muy aproximada para las excursiones cortas con pequeños grupos, es mantenerse en cada parada entre cinco a siete minutos, a menos que haya algo especial que requiera tiempo adicional (Risk 1982). De este tiempo, usted podría destinar unos 30-60 segundos para orientar al grupo, y de 3-5 minutos para la descripción y explicación, unos 30 segundos para el enlace temático, y pocos segundos para su transición referente a la próxima parada. En la práctica, por supuesto las duraciones reales variarían ampliamente dependiendo de su estilo y del interés del grupo.

## La Conclusión

Usualmente se da la conclusión después de la narración, en la última parada de la excursión. Una buena conclusión hace lo que toda conclusión debe hacer—reforzar el tema. Es decir que debe mostrar por última vez la relación entre las paradas realizadas y el mensaje principal de la excursión. Algunas veces el intérprete hará un resumen muy breve de lo que se vio e hizo durante la excursión, y luego concluirá diciendo como lo relacionó con el tema. Las buenas conclusiones son breves y específicas, y ellas indican una finalización clara y precisa de la actividad. Por ejemplo, nuestra guía del bosque lluvioso podría decir:

Durante nuestra caminata de hoy hemos visto que el bosque lluvioso está constituido por varios bosques—todos creciendo en un gran e interesante ecosistema. Y nosotros encontramos evidencia de que *las personas* han formado parte de este bosque por muchos siglos—primero la gente nativa y más tarde los mineros busca-

dores de oro... Yo apostarí a que usted está pensando que nuestra estadía hoy aquí es solamente un episodio más de la larga historia de este bosque. Y está en lo cierto. Nosotros los humanos hemos cambiado mucho en los últimos 200 años—no solamente en la manera cómo nos miramos y actuamos—sino que también en cómo vemos y valoramos un bosque como éste. Afortunadamente, también hemos visto que aunque las personas han tenido una constante presencia aquí, el bosque ha logrado mantenerse muy semejante.

Con esto concluimos nuestra caminata de hoy. Yo espero que usted la haya disfrutado tanto como yo lo he hecho. Que pase un buen día, y gracias por acompañarme.

A menudo, parte de su conclusión estará determinada por el sitio donde usted está cuando debe darla. Si ha terminado la excursión en otro sitio que no sea el punto de partida, es una buena idea decirle a la gente el camino que es mejor y más corto para regresar. También, podría invitar a quienes quieran charlar más para que le acompañen hasta el punto de partida.

Muchos senderos conducen a sitios espectaculares (cascadas, vistas panorámicas, cuevas, árboles extremadamente grandes, u otros lugares interesantes). Generalmente, no es una buena idea presentar su conclusión en esos lugares a menos que el detalle por sí mismo se relacione directamente con su tema. Si no es así, usted puede tener dificultades para competir por la atención del grupo ya que ellos estarán más interesados en observar

aquel sitio que en escuchar su conclusión. A menudo es mejor concluir la excursión precisamente antes de ese lugar, y luego cuando haya concluido invitar al grupo a visitarlo.

## **Planificando la Excursión Con la Regla del 2-3-1**

La planificación de una excursión comienza con el reconocimiento del área de la excursión. Ya sea un sendero, una cueva, una granja, una autopista, un lago o cualquier otro ambiente, su primer trabajo es familiarizarse con el área de tal manera que pueda: (1) decidir sobre los temas posibles de su excursión, (2) poder contestar preguntas que no estén relacionadas con su tema, y (3) sacar provecho de lo inesperado cuando ocurre durante una excursión.

Aunque el proceso de familiarización realmente nunca termina, debe comenzar intensivamente—lea libros, revistas y otras publicaciones, y pase todo el tiempo que pueda en el área. Viaje por la ruta muchas veces y bajo diferentes condiciones (a medio día, al amanecer, al anochecer, en días soleados, en días nublados y aún si puede en días lluviosos). Si trabaja en el área durante todo el año, llegue a conocerla en las diferentes estaciones del año. Conozca lo que se puede, esperar bajo una variedad de condiciones, y como podrían parecerle las cosas a sus audiencias. Durante el curso de estas aventuras usted podrá recoger anécdotas personales acerca de sus propias experiencias las cuales fortalecerán sus presentaciones. Cuando sea posible invite a alguien que conoce el área mejor que usted para que le acompañe. Si vive gente cerca, que ha estado ahí por largo tiempo, vaya a sus casas y converse con ellos, y si es posible invítelos al área de manera que usted pueda ver cosas a través de ojos más experimentados.

A medida que usted aprende más del área, los temas vendrán a su mente. Piense temáticamente, “Después de que la gente haya tomado mi excursión aquí me gustaría que ellos conozcan que (o aprecien que, o piensen que)...” Como nosotros vimos en los Capítulos 1 y 2 el completar tales oraciones requieren que usted exprese un tema. Una vez que ha hecho esto, su excursión comenzará a desarrollarse más fácilmente que si usted comienza con solamente una idea vaga o difusa del mensaje que usted quiere comunicar. Al pensar temáticamente, encontrará que es relativamente fácil desarrollar varias excursiones diferentes en la misma área. Usted descubrirá que cada tema le sugerirá diferentes paradas y diferentes narraciones porque la historia que está tratando de decir será siempre diferente.

Una vez que tenga un tema con que trabajar, está listo para pensar en las paradas y narraciones, y sobre la introducción, el cuerpo y la conclusión de su excursión. Recuerde en el Capítulo 3 nuestro uso de la “Regla 2-3-1” para desarrollar una charla temática. También este enfoque funciona bien en la planificación de las narraciones de una excursión. Básicamente, como dice la “regla”, debe pensar primero acerca del cuerpo (paradas) de la excursión, luego la conclusión, y finalmente, la introducción—la lógica, por supuesto, es que usted no sabe introducir algo que aún no ha desarrollado.

En la planificación de las paradas, esté seguro de pensar en las transiciones. También, debe tener cuidado en mantener el número de ideas principales en cinco o menos. Esto no significa que el número de *paradas* debe estar limitado a cinco—pero las clases de información que use para desarrollar su tema deben referirse a las cinco o menos categorías o unidades conceptuales principales. (Vea el Capítulo 1 para revisar el “Número Mágico 7 Más o Menos Dos”).



Figura 5-9. La mochila de un intérprete bien preparado. (Foto de Gerry Snyder)

## MANERAS PARA HACER UNA EXCURSION MAS DINAMICA

Las mejores excursiones son dinámicas. Ellas no consisten solamente de una serie de paradas en las cuales el intérprete detiene al grupo y les habla. Las excursiones dinámicas son más activas; en cada parada se involucra a la audiencia en algún ejercicio—intelectual, verbal o físico. A continuación se presenta unas pocas ideas de las cosas que podría hacer para que sus excursiones sean más dinámicas.

1. Lleve una mochila que contenga ayudas visuales y otros apoyos para la comunicación las cuales puede usar en las paradas planificadas o sacar provecho en las oportunidades inesperadas. Dependiendo de su excursión y audiencia, usted podría considerar herramientas tales como: guías de campo, binoculares, lentes de mano, termómetros, taladro de incremento, títeres, metro, cinta métrica, cuerda, cortes transversales del tronco de árboles, fotos, dibujos, un franelógrafo pequeño e ilustraciones preparadas (vea Capítulo 4), mapas, brújulas, espejo, especímenes de animales y plantas montados, una pequeña grabadora para escuchar llamadas de pá-

jaros o testimonios dados por un anciano o un indígena, arcilla o plastilina para crear paisajes en miniatura o mostrar como están hechas las rocas, una botella de rociador con agua para resaltar las telarañas. Ejemplos de cosas difíciles de encontrar tales como pelotas de desechos regurgitadas por las lechuzas, nidos viejos de aves, piel de culebra, muestras de suelos, artefactos humanos, etc. Siempre se recomienda un juego de primeros auxilios. Listas (en inglés) de otras cosas útiles pueden ser encontradas en Freed (1982), Krumbein (1983), Krumbein y Leyva (1972) y Regnier et al. (1992).

2. Haga uso frecuente de la prefiguración y del misterio, especialmente en las transiciones entre las paradas.

3. Incorpore actividades cortas en algunas de sus paradas. Un ejemplo es el ejercicio de medir un árbol que se describió anteriormente. Otras posibilidades son innumerables: usar un tarro de conserva sin fondo o un tubo de papel como un visor para localizar árboles; juegos de adivinanzas, utilizar los sentidos, (oler, escuchar, tocar, etc.), o simplemente sacar algún objeto de su mochila, y pasarlo. Otro ejemplo es efectuar el juego "buscador de restos" en la excursión en la cual la gente en el grupo está constantemente buscando ciertas cosas. En 1979, un intérprete del Parque Nacional Olympic en el noroeste de los Estados Unidos condujo una caminata guiada en la playa basada enteramente en la actividad de "buscador de restos". El sabía que clase de cosas traería la marea cada día, pero no sabía dónde las encontrarían en la playa en cada excursión en particular. Entonces él dio a cada uno en el grupo una tarjeta en la cual había escrito un bosquejo interpretativo o frase corta acerca del objeto que la persona eventualmente encontraría. El objetivo de cada persona era reconocer cuando el comentario que estaba haciendo el intérprete se refería a la cosa descrita en su cartulina, y

decir "lo he conseguido". Como recompensa se le daba un recuerdo (una calcomanía o cinta hecha a mano) por cada identificación correcta. Por ejemplo:

La Frase en la Cartulina	La Cosa en Cuestión
• El fabricante original del "superpegamento"	Una lapa marina o percebe
• Un dulce delicioso	Alga marina
• Un vagabundo transitorio	Un cangrejo ermitaño

El resultado fue que todos disfrutaron y aprendieron bastante acerca de la vida en la playa. Ellos pusieron mayor atención a lo que el intérprete estaba diciendo—principalmente porque no querían perderse de reconocer a sus objetos.

4. Haga preguntas para involucrar intelectualmente a la gente en lo que usted está haciendo. Generalmente, las preguntas pueden ser *cerradas* o *abiertas*. Las preguntas cerradas tienen un número limitado de respuestas correctas y a menudo comienzan con: *qué, dónde o quién*. Por ejemplo, "¿qué clases de cultivos piensa usted que podría sembrar un granjero de este lugar?" o "¿En qué parte de este bosque podríamos encontrar a estos animales?" Frecuentemente las preguntas abiertas le piden a su grupo ser creativo, pensar más acerca de las *posibilidades* que de los hechos. Generalmente, hay muchas respuestas posibles a las preguntas abiertas, y la clasificación de las respuestas como correctas o incorrectas no es solamente difícil sino indeseable. Las preguntas abiertas típicamente implican el uso de la imaginación más que las preguntas cerradas. Por ejemplo, "¿Cómo podría sobrevivir alguien solo aquí?" o "¿Cómo supone usted que estos peces encuentran la ruta precisa para regresar a este mismo sitio?" Como se indica en la Figura 5-10, las pregun-

## El Hacer Preguntas Puede Mejorar una Excursión Guiada

El hacer buenas preguntas le ayuda a usted a enfocar la atención de la gente y les incentiva a entrar en el proceso de descubrimiento, aprovechando sus imaginaciones. Además de las preguntas abiertas o cerradas, éstas pueden ser clasificadas de acuerdo a sus propósitos. A continuación se señalan algunos ejemplos:

Clases de Preguntas	Propósitos Típicos	Ejemplos
Orientación	Enfocar la atención en algo de interés	¿Pueden ver todos esta línea amarilla en el suelo? ¿Qué supone usted que es esto? ¿Cuántos de ustedes han visto antes un arado como éste?
Comparación	Resaltar similitudes y diferencias entre las cosas	¿Cómo compararía aquellas dos rocas? ¿De qué manera se parece la vida social de la gente con la de los insectos? ¿A qué huele esto? ¿Le recuerda esto a algo?
Deducción	Conseguir que el grupo generalice y razone acerca de la información que usted les dio; explorar posibles conclusiones e implicaciones	¿Si eso es verdad, entonces cómo podríamos explicar tal y cual? ¿Cuál cree usted sería la conclusión de esto? ¿Cómo piensa que se vería este campo agrícola de aquí a unos 20 años?
Aplicación	Hacer que el grupo vea como cierta información se aplica en diferentes situaciones	¿Podría usted aplicar este conocimiento en casa? ¿Por qué sería importante conocer tal y cual? ¿Para qué piensa que ha sido usada una herramienta como ésta?

Clases de Preguntas	Propósitos Típicos	Ejemplos
Resolución de un problema	Conseguir que el grupo piense sobre los asuntos prácticos y problemas reales del mundo	¿Qué piensa usted que es necesario para detener esta erosión? ¿Cómo construirían ustedes un refugio si tuvieran césped y fango. ¿Qué sería necesario hacer para proteger esta especie de la extinción?
Causa-efecto	Hacer que el grupo piense acerca de las relaciones que indican la ocurrencia de diferentes eventos y objetos	¿Por qué hay muchas más ranas en este lado del río? Mire alrededor— ¿Cuál piensa usted que es la causa para que esta agua esté tan contaminada? ¿Por qué supone usted que estos frijoles están creciendo más rápido que aquellos?
Evaluación	Lograr que la gente exprese sus opiniones y escuche las de otros; ilustrar posibles alternativas y opiniones	¿Cuál piensa usted sería la solución más justa? ¿Quién piensa usted está en lo correcto? ¿Usted cree que esto está bien o mal?

Figura 5-10. Ejemplos de diferentes clases de preguntas.

tas también pueden estar clasificadas de acuerdo a sus propósitos. Existe un número de buenas fuentes sobre técnicas para elaborar preguntas creativas. En español, Moore et al. (1989) contienen una excelente discusión de estrategias sobre preguntas interpretativas. En inglés, Boulanger y Smith (1973) y Regnier et al. (1992) son particularmente buenas.

5. Involucre a su grupo en su excursión. Estimule a cada uno para que mantenga sus ojos y oídos abiertos, y para estar activamen-

te buscando cosas que usted podría no ver o que les interese a ellos. Establezca la idea de que la excursión es su excursión y que sus intereses son importantes.

#### CONSEJOS SOBRE LA LOGISTICA DE UNA EXCURSION

Muchos factores influyen en una buena excursión que es imposible enumerarlos todos. Esto es muy cierto si considera las di-

ferentes formas de transporte que pueden ser usadas (por ejemplo: excursiones en bus, tren, bote, caminatas, excursiones para esquiar, caravanas de autos, etc.). Los lectores de habla española podrían consultar Moore, et al. (1989). Los lectores de habla inglesa que estén interesados en tales excursiones especializadas pueden referirse, a Lewis (1980), Risk (1982) y Grater (1976). Sin embargo, las siguientes pautas generales pueden ayudar a la mayoría de las excursiones:

1. Permanezca a la cabeza, especialmente con grupos grandes. Esto previene que el grupo se desvíe y hace que sea más manejable la excursión.

2. Con grupos grandes cada cosa parece tomar más tiempo. Usted puede tener que parar menos veces que con grupos más pequeños.

3. Sea abierto a preguntas y conversación casual entre las paradas, pero trate de no estar comprometido con la misma gente todo el tiempo. Si algunas veces se presenta una conversación que sea de importancia para todos, asegúrese de repetirla a todo el grupo en la próxima oportunidad.

4. Trate de tener el hábito de repetir preguntas para el beneficio de aquellos que podrían no haber oído. Esto es especialmente importante con grupos grandes.

5. Saque provecho de lo inesperado. Cuando sea posible, refiéralo al tema de su excursión.

6. De ser posible, termine su excursión en donde comenzó. Si esto no es posible, asegúrese de que el grupo pueda encontrar fácilmente su vía de regreso. Recuerde que no todos podrían desear regresar con usted.

7. Sea puntual. La gente en su grupo le creyó cuando les dijo el tiempo que tomaría la excursión. Al menos un estudio (Ham y Shew 1979), encontró que los regresos tardíos son una de las cosas que a la gente menos le agradó de las excursiones guiadas.



Figura 5-11. Aunque su grupo es un poco grande, este intérprete se asegura que su audiencia le pueda ver. Parque Nacional Olympic, Estados Unidos. (Foto de Sam Ham)

8. Sea consciente del ritmo de su viaje sin importar si usted lo hace a pie o en una caravana. Establezca un paso que sea cómodo para la persona más lenta del grupo. Si alguien es incapaz de mantener el ritmo mínimo necesario para completar la excursión a tiempo, trate de reducir el número de paradas y el tiempo destinado a cada una, antes de recurrir a otras alternativas (por ejemplo, pedir a una persona que se apresure o informarle que usted tiene que avanzar rápidamente a fin de estar a tiempo).

9. Si usted sabe que se terminará la excursión después de lo previsto, comuníquelo al grupo lo más pronto posible. Algunas personas podrían necesitar regresarse más pronto.

10. Esté seguro sobre la comodidad del grupo. Usted está concentrado en guiar al grupo y tal vez está emocionado, y por esto es probable que no se dé cuenta de la presencia de una brisa, llovizna o calor. Pregunte frecuentemente como se sienten todos, especialmente si hay niños o ancianos en el grupo.

11. Si alguien se hirió o se enferma repentinamente, recuerde que usted tiene *dos*



Figura 5-12. Permanecer a la cabeza es importante, pero no deje por completo a su audiencia. (Foto de Sam Ham)

responsabilidades—una con aquella persona y otra con el resto del grupo. A pesar de que su responsabilidad debe ser el bienestar del individuo que necesita atención, usted no debe ignorar las necesidades de liderazgo del

grupo. Si se necesita asistencia de emergencia, es mejor que usted permanezca con la persona y envíe a un miembro del grupo con instrucciones especiales para establecer contacto inmediatamente y solicitar ayuda. Si esto no es posible, pida a alguien del grupo que cuide al enfermo mientras usted va por ayuda.

---

**Palabras Claves:** conclusión, cuerpo, descripción/explicación, enlace temático, excursión guiada, introducción, misterio, período de preparación, prefiguración, preguntas abiertas, preguntas de aplicación, preguntas de causa y efecto, preguntas cerradas, preguntas de comparación, preguntas de evaluación, preguntas de inferencia, preguntas de orientación, preguntas de resolución de problemas, transición.

## ESTUDIO DE CASO

## ¡Vamos a Donde Martin! Una Interpretación Especial en el Bosque Tropical

Mauricio Salazar S., Guía Naturalista Local  
Puerto Viejo de Talamanca, Costa Rica



La región de Talamanca, está situada en el extremo sureste de Costa Rica. Incluye algunos de los bosques más grandes del país y tiene ejemplos únicos de diferentes ecosistemas incluyendo los arrecifes corallinos y una gran diversidad de plantas y animales. Como quedan pocos ecosistemas de estos, la región incluye la Reserva de la Biósfera La Amistad, otros parques nacionales, reservas indígenas y refugios de vida silvestre.

También es la región menos desarrollada del país y tiene la mayor diversidad cultural. Los indios de los grupos Bribrí y Cabécar todavía mantienen elementos de su tradición incluyendo su lengua tradicional, y continúan practicando los conocimientos tradicionales y su mismo estilo de vida. En las zonas costeras están las comunidades afro-caribeñas de habla inglesa y la población mestiza proveniente de varias regiones de América Latina.

La búsqueda de nuevas fuentes de trabajo para mejorar mi situación económica familiar, hizo que notara la llegada de más visitantes al área quienes vinieron para tener una experiencia en el bosque y en el ambiente natural de Talamanca. Esta situación me dio la oportunidad de crear una

nueva forma de trabajo—"Guía Naturalista Local". Ahora tengo la oportunidad de informar o educar a los visitantes y compartir ideas con ellos acerca de los aspectos de la naturaleza y la cultura del área. Además de los logros personales, también me ha dado ganancias como la venta de productos en la localidad. Puedo mostrar técnicas agrícolas tropicales y explicar a los visitantes que mi hogar es la finca y es el centro de mi trabajo.

Para empezar mi negocio, no necesité de capital ni dinero efectivo; solamente necesité de mis conocimientos de mi propia historia, la cultura indígena (y de otras de la región), y mis habilidades interpretativas en los bosques tropicales. Nuestros conocimientos de la interrelación del bosque, y el uso que nosotros los campesinos e indígenas hacemos de él, nos permiten obtener alimento, medicinas, y materiales en general. Esto es lo que trato de compartir con los visitantes. También, otras personas del pueblo participan dando charlas y vendiendo alimentos y bebidas.

Inicié la excursión con una secuencia de lugares interpretativos. Nosotros empezamos con un área de demostración de mi finca; después, seguimos a las plantaciones

de cacao (muchas de las cuales fueron abandonadas); continuamos al bosque secundario, y luego llegamos al bosque primario incluyendo la reserva indígena que está en el límite de mi propiedad.

Solamente llevo grupos de seis o menos personas porque es más fácil la comunicación, y asegura que el deterioro del sendero sea mínimo. Además, un grupo pequeño garantiza la tranquilidad del bosque. Las personas que vienen son de Norte América, Europa y Costa Rica. Generalmente, guío caminatas dos veces por semana y todos los grupos son diferentes. Es muy importante llegar a conocer a su grupo, al principio de la excursión. Empiezo por estar seguro que ellos conozcan lo que va a suceder en el sendero, la altitud, y la distancia del viaje, asegurándome que ellos estén en buenas condiciones físicas y de salud. Entonces averiguo de dónde vienen ellos, cuáles son sus profesiones, y cuáles son sus intereses y expectativas del viaje.

Conforme comparto información con los visitantes, ellos participan con todos sus sentidos. Les indico los cambios de vegetación a lo largo del camino, nosotros vemos la vida silvestre, nosotros sentimos la textura de las plantas de la naturaleza y el clima fresco del bosque, nosotros olemos la fragancia de las plantas y frutos, saboreamos las especias naturales y las raíces que hay en el bosque, y escuchamos las canciones de los pájaros.

Mi objetivo siempre es que ellos aprecien la diversidad del bosque y descubran la conexión entre el bosque y nosotros, con el fin de lograr entender el balance que hay en él, y comprender la necesidad de protegerlo y usarlo razonablemente. Otro tópico que se trata en la caminata es la cultura indígena, su mitología, sus creencias y su



respeto al bosque. Nosotros los indígenas vivimos en las montañas, y nos gusta ver las plantas, los animales, los pájaros y los ríos. Nos gusta sembrar nuestro maíz y criar nuestros animales y convivir con la naturaleza. Sibú, el Dios de los Bribri, nos dijo que todo lo que existe en el bosque tiene sus dueños: hojas, plantas, bejucos, animales, y por lo tanto se le debe usar con respeto y conciencia.

Además de dar una sana alegría, la caminata tiene otro propósito: de alguna manera lograr que el visitante haga una relación con su propia vida y que acepte la responsabilidad de lo que ha aprendido allí. Desde la cima de la montaña, se observa el valle que nos muestra el crecimiento de las plantaciones de banano, la explotación de la madera tropical, la deforestación y las consecuencias para el bosque, los ríos, el mar, y la gente. Quizás mi explicación les haga reflexionar, y de alguna manera, ver la necesidad la conservación del medio ambiente en su país y de los bosques tropi-

cales. Son de mucha importancia para todos en el planeta. Podemos participar en esto escribiendo cartas a compañías, al gobierno, y a organizaciones, y compartir esta información con la familia, los amigos, y los vecinos.

Las actividades como estas son llamadas ahora "ecoturismo". Mi aplicación de este concepto me da beneficios directos e indirectos. Parte de la caminata se realiza en la reserva indígena y esto le proporciona un 10 % del precio de la caminata guiada. También mi amigo indígena Martín, recibe una parte de pago porque nos facilita su humilde y linda casa para tomar un refrigerio y un descanso.

Mi deseo es compartir esta información e inspirar a la gente como yo, que vive en el campo para que tenga orgullo del

valor de nuestros conocimientos y experiencias, las que hemos aprendido basándonos en la práctica de haber nacido, crecido, y vivido en nuestros pueblos. Nuestro contacto con la naturaleza (el bosque) nos ha dado conocimientos igualmente importantes como los conocimientos científicos. El campesino o el indígena también forma parte del bosque, y tiene la opción y oportunidad de dar beneficios a nuestras tierras y áreas protegidas.

De mi experiencia obtenida en siete años, he guiado a biólogos, profesores, estudiantes y muchos turistas nacionales y extranjeros. Puedo decir con seguridad que los resultados son positivos. Los participantes están fascinados y satisfechos por la información interesante y diferente a lo acostumbrado.

## ESTUDIO DE CASO

**Caminatas Guiadas**

Dave Sutherland, Coordinador de Interpretación y de Programas de Educación Ambiental, Estación Científica Charles Darwin, Galápagos, Ecuador

Rodolfo Tenorio Jiménez, Director Monumento Nacional, Guayabo, Costa Rica



De repente Rodolfo Tenorio se detiene en el sendero lodoso del bosque tropical, y señala una planta espinosa alojada en la curva de una rama de un árbol. También se detienen el grupo de alumnos, de cuarto grado, y esperan con gran expectativa. Rodolfo pregunta "¿Alguien sabe algo sobre esta planta?". Después de un momento, un muchacho levanta la mano tímidamente y dice, "¿un parásito del árbol?", Rodolfo sonríe, y les da una explicación interactiva sobre las bromelias y las funciones que cumplen en los bosques tropicales. Los niños están fascinados, y algunos de ellos se quedan para coger una bromelia que había caído al suelo, a pesar de que el grupo ya había continuado el camino.

Rodolfo es el administrador principal y arqueólogo del Monumento Nacional de Guayabo, esta área es considerada como una piedra preciosa del sistema nacional de parques de Costa Rica, y el lugar arqueológico más importante del país. Tiene montes de piedra precolombina, cementerio de los indios, y un sistema de acueductos viejos que todavía llevan agua a una cisterna central. Un área grande de bosque tropical primario es preservado alrededor de las ruinas, y es la montura de esta piedra preciosa.

Caminamos juntos en frente de los niños. Con más de setenta niños y adultos, este grupo es más grande que la mayoría que normalmente tienen alrededor de veinte cinco personas. Rodolfo nos explica como logró hacer posible estos paseos.

Antes de 1985, dice él, los visitantes del monumento nacional podrían entrar solos al sitio. Esto preocupó a Rodolfo, porque los visitantes se llevaba recursos arqueológicos y del bosque, y dañaba las estructuras de piedras antiguas al subirse en ellas. Además, los visitantes no recibían información del sitio ni de su valor educativo e histórico. "¡Un hombre aún sugería que trajéramos un quebrador de roca para hacer graba!", Rodolfo dijo tristemente. Estaba preocupado porque no estábamos conscientizando al público. Necesitábamos hacer algo.

Para enfrentar esos asuntos, Rodolfo propuso cuatro objetivos de manejo para el monumento. Estos fueron:

1. Proveer educación relacionada con la historia natural y social del lugar para los visitantes.
2. Garantizar la seguridad de los visitantes en este lugar.
3. Proteger los recursos naturales y culturales del lugar.



4. Utilizar uniformes para tener una presencia física en el área, con el fin de desalentar las conductas destructivas e incrementar la comunicación entre los visitantes y el personal del parque.

El tercer objetivo fue considerado como el más importante. "El robo de las tumbas había sido un problema en el pasado", explica Rodolfo. "Algunos de los visitantes vienen a aprender sobre las ruinas con el propósito de robarlas. Tratamos de enseñarles sobre arqueología y del valor del lugar para que entiendan la historia de Costa Rica, y no solamente sobre las tumbas".

Rodolfo decidió que la mejor manera para cumplir con estos objetivos era mediante el desarrollo de una caminata guiada, porque así restringía las visitas no guiadas al sitio arqueológico. El estableció una reunión con los administradores y los planificadores del Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica para discutir los detalles preliminares. Acordaron que era necesario tener un sendero bien construido, que lleve hacia las ruinas, y que dicho sendero debería ser relativamente corto (1.5 km) y accesible para la mayoría de los visitantes. "Tratamos de evitar pendientes escarpadas, pero la topografía no lo permitió. Finalmen-

te, decidimos construir un sendero empujado, el que fue colocado al lado, y se dirigió hacia la cima de la colina y provee una vista maravillosa del lugar principal. Pero, la gente que no quiere subir hasta la colina, puede continuar la caminata a las ruinas, por el sendero principal".

Una vez que la ruta fue establecida, Rodolfo y el personal del parque hicieron una encuesta oral a los visitantes, para determinar cuáles tópicos eran los más interesantes para el público. Esta información fue recogida informalmente a cientos de visitantes, y fue usado para planificar el contenido de los paseos guiados - y para desarrollar un tema motivador. "Por supuesto, tuve que usar el sentido común", añade él. "La mayoría de los visitantes querían escuchar sobre la historia de oro en las tumbas. Pero, si se encontraba el oro, sería un secreto que no lo compartimos con el público, para evitar los robos de las tumbas".

Ya que el sendero esta sinuoso hasta las ruinas de un bosque espeso, Rodolfo decidió dedicar el primer parte del paseo guiado a la historia natural del área. El segundo parte de la caminata pase en medio de los montones levantados y los acueduc-

tos del lugar central, y allí se explica sobre la civilización que una vez vivió ahí y el trabajo arqueológico que está en progreso. Con la idea básica abordar lo que la gente quería aprender, Rodolfo elaboró algunos folletos sobre la historia natural y humana de Guayabo dirigidos para los trabajadores del parque y los voluntarios. Rodolfo enseñó las destrezas de interpretación a los trabajadores—por ejemplo, como relacionar la caída de 3.500 mm de lluvia anual a la experiencia del visitantes. No se preocupó tanto de la formación previa de un especialista interpretativo potencial, pero evaluó cuidadosamente los conocimientos de cada intérprete antes de dejarle guiar a un grupo. Con algunos guías entrenado, Rodolfo trata de emparejar a cada guía con audiencias similares a él/ella. Además, él dice “Si la gente de la localidad viene a las ruinas, solicitaré a uno de los jornaleros que la guíe, ya que él podrá explicar cosas en términos más familiares y tendrá una idea intuitiva de los intereses de ellos. Podría mandar a uno de los guías que habla inglés con un grupo de turistas canadienses, y yo mismo guiaré grupos de arqueólogos”. Añade, “El Servicio de Parques no nos permite cobrar por el servicio de caminatas guiadas, pero la gente ofrece—y aún supone que debe—pagar”.

Al principio, no había ningún formato organizado para las caminatas guiadas. Cada guía recibió una introducción y los conocimientos básicos sobre Guayabo, y tenía la libertad de hablar sobre todos o algunos aspectos del área. Pero en 1988, la situación cambió con el asfaltado de casi todo el camino hasta el monumento. El número de visitantes pasó de 500 a 1500 cada mes. Con tantos turistas y grupos escolares, Rodolfo tenía que desviar mucha de la fuerza

de trabajo de los proyectos arqueológicos importantes para los servicios de guía—y las excavaciones importantes no se estaban efectuando; para compensar esto, el monumento fue cerrado los días laborables, para permitir el trabajo arqueológico ininterrumpido (sino por arreglo especial). Solamente se permitieron visitantes durante los fines de semana. “Pero, esto fue horrible. Cada uno tenía que guiar seis grupos cada día. Era muy cansado. Entonces tuvimos que buscar una alternativa”.

Para hacer frente a las múltiples necesidades, eventualmente Rodolfo decidió desarrollar un sendero auto-guiado junto a la ruta que conduce hasta las ruinas, y al mismo tiempo mantuvo la opción de una caminata guiada, para los visitantes dispuestos a esperar. “Era un cambalache. El sendero auto-guiado no satisface los objetivos 2, 3, y 4. Pero nos libera algún tiempo. Y, durante el proceso de desarrollo del folleto para las paradas a lo largo del sendero, tuvimos que revisar y estandarizar la información que damos en las caminatas guiadas. La planificación del sendero auto-guiado nos ayudó inmensamente en las presentaciones”. También, el desarrollo del folleto del sendero auto-guiado alentó a Rodolfo a regularizar la información que sobre el monumento se da a los voluntarios antes de trabajar como guías. En mayo de 1990, dio los últimos toques a la guía de estudio en español de diecisiete páginas, que incluye gráficas, mapas, información histórica y biológica, diagramas arqueológicos, y por supuesto, algunas estrategias por comunicarse con los visitantes sobre el lugar. “De esta manera, se puede enviar una copia al voluntario, antes que llegar al monumento, y él/ella pueda estar preparado para empezar su función de guía de

de el primer día que esté en el parque". Añade, que ahora una de las prioridades es traducir la guía al inglés y posiblemente al alemán, para ayudar a entrenar a los voluntarios extranjeros que vienen a trabajar a Guayabo.

Pero, ¿son estas caminatas efectivas?; ¿alcanzan sus objetivos? "Creo que sí", dice Rodolfo. "En 1986, hicimos un estudio en el que participaron 111 visitantes, y les preguntaron acerca de las caminatas guiadas que realizaron. Casi todas las contestaciones fueron positivas, y el 53 por ciento dijeron que las caminatas guiadas fueron excelentes. Muchos dijeron que habían aprendido muchísimo de su guía. Generalmente, la gente prefiere esperar para hacer una caminata guiada y programada, en vez de usar los folletos auto-guiados. Y cuando los excursionistas regresan al monumento— como los grupos que una escuela en particular manda cada año—siempre solicitan por adelantado el servicio de guías". El sonrió. "Pienso que a ellos les gustan el contacto personal, y poder hacer preguntas". También, han disminuido los daños y el saqueo de las ruinas por parte de los visitantes.

Le pregunté a Rodolfo que recomendaba a otras personas que desean planifi-

car una caminata guiada. Primero dijo, "Que conozca su área y los recursos. Esto le permitirá planear una ruta que esté relacionada con lo que la gente encuentre más interesante, y por lo tanto, visitar los sitios que les despierten interés. Entonces, decida a qué nivel quiere lanzar su programa. Si usa muchos términos técnicos y estadísticas, asegúrese de interpretarlos para su audiencia. Finalmente, oblíguese a organizar y estandarizar su información, como hice con la guía de estudio". También sugiere, que los administradores de los parques aprendan a abrir fuentes de trabajo voluntario para guías. Las agencias voluntarias muchas veces aportan trabajadores altamente motivado y conscientes, y están dentro del presupuesto".

Rodolfo, los niños y yo hemos recorrido un círculo completo por el sendero, y estamos otra vez en el anfiteatro pequeño, al inicio del sendero. Rodolfo pide a los niños que se sienten y pongan atención. "Ahora", dice él, "¿Quién puede decirme por qué este monumento nacional es tan importante para Costa Rica? Y veintidós manos de inmediato se levantaron.

## ESTUDIO DE CASO

## El Desarrollo de un Programa de Entrenamiento Para Guías de Ecoturismo en Tortuguero, Costa Rica

Susan K. Jacobson, Programa de Manejo para Educación de Conservación y Recursos Naturales Departamento de Vida Silvestre y Areas Aridas, Universidad de Florida

Rafael Robles, Educación Ambiental, Ecoturismo, y Extensión, Tortuguero. Corporación de Conservación del Caribe



El Parque Nacional Tortuguero (PNT) está ubicado al noroeste de Costa Rica. Es el lugar de anidamiento más grande en el hemisferio oeste para las tortugas verdes, una especie que está en peligro de extinción. También protege el bosque húmedo tropical que está alrededor. El pueblo de Tortuguero tiene una población de trescientas personas, que son descendientes de españoles, de afro-americanos, y de las Indias Occidentales. Desde su establecimiento, la economía de Tortuguero se basó en la explotación de los recursos naturales. Debido a que está muy aislado, es accesible solamente por barco o avioneta. El bosque pantanoso, la vía de agua azul, y la riqueza de vida silvestre son las bellezas naturales que atraen al turista. El número de visitantes del PNT ha crecido más de 24 veces en la última década. Hasta hace poco, no se contaba con regulaciones de las actividades humanas en las playas de anidamiento. Los administradores del parque

indicaron las molestias frecuentes que ocasionan los turistas a las tortugas cuando caminan para desovar en las playas, con las luces de las lámparas y con el flash de las cámaras al tomar las fotografías.

En 1990, la Corporación de Conservación del Caribe (CCC) en colaboración con el PNT y la Universidad de Florida desarrollaron un programa de capacitación para los guías turísticos locales. Las metas del programa eran: 1) reducir los impactos negativos de los visitantes del parque en los recursos naturales de Tortuguero, particularmente las molestias a las tortugas del mar (casi 23,000) que anidan en la playa cada año; 2) proveer educación sobre conservación de estos recursos a cada residente local, en especial a aquellos que no estén incluidos dentro del sistema escolar ni en otras actividades desarrolladas por el gobierno; 3) proveer información ambiental sobre Tortuguero a los visitantes extranjeros y nacionales, para mejorar sus visitas.



y 4) proporcionar una fuente adicional de ingresos a la comunidad local.

Las ideas para el desarrollo de programa vinieron de los residentes locales, los dueños de hoteles, los administradores de recursos, y de los turistas para asegurar el desarrollo de un programa turístico a largo plazo que sea mantenido por la industria local y por los recursos naturales. Usamos cuestionarios orales y escritos para identificar: 1) necesidades de información por parte de los guías turísticos potenciales, basado en los intereses, conocimientos, y destrezas de cada uno; 2) necesidades para el manejo de las tortugas durante el desove, y de otros animales silvestres del PNT; 3) necesidades de información para los visitantes, así como la duración de cada visita, tamaño del grupo, y actividades comunes; y 4) información sobre la factibilidad económica de este programa turístico, basado en las temporadas altas de turismo y en la capacidad de los hoteles de Tortuguero.

En julio de 1990, se llevó a cabo un programa piloto de entrenamiento para guías turísticos para tratar el problema inmediato de los turistas no regulados y la perturbación que ocasionan a las tortugas durante la anidación. Esto también brindó la oportunidad de determinar la factibilidad

económica de un programa turístico. Se desarrolló un curso de entrenamiento de diez horas que incluyó la historia natural de las tortugas marinas, las regulaciones del parque, y técnicas de comunicación. La coordinación y la experiencia del personal de CCC y PNT hizo que invitaran a expositores, como una especialista en tortugas marinas y un guía profesional, quienes dirigieron el curso. El curso fue promocionado localmente para todas las personas de la comunidad mayores de 17 años, verbalmente y a través de afiches.

Doce personas de Tortuguero empezaron el programa piloto de entrenamiento, y ocho lo terminaron. Todos fueron hombres con edades entre 17 y 40, y tenían por lo menos unos años de escuela primaria. Por las experiencias anteriores de los guías el método de entrenamiento fue más valioso que los métodos didácticos tradicionales, porque se usaron actividades para aprender-haciendo, participación, simulaciones, juego de roles, y lo más importante, fue la experiencia en el campo.

Los ocho guías turísticos con asistencia de CCC establecieron una cooperativa con el fin de organizar el programa de guías y realizar turnos para las obligaciones. Se estableció un precio de entrada de U.S. \$2.00 para cada turista por la excursión, y todos los ingresos se repartieron entre los guías al final de cada semana.

Cada guía condujo excursiones dos o tres noches por semana. Durante el primer mes, cada guía ganó U.S. \$131 por trabajar alrededor de nueve horas por semana. Un elemento clave en el éxito económico de este programa fue que el personal del PNT exigió que cada turista que entrara al área fuera acompañado por un guía. Se colocó una estación de guardaparques cerca de la

entrada del parque para asegurarse que los turistas fueran con un guía; a los turistas que deambulaban solos les negaron acceso. Sin la cooperación del personal del PNT, es poco probable que los turistas escojan voluntariamente ir con un guía local, en vez de viajar por sí mismos. Al obligar a los turistas a ser acompañados por un guía en grupos pequeños, la alteración en la playa se disminuyó. Con la excepción de la linterna usada por el guía, el uso de lámparas fue prohibido. Además, fue permitido fotografiar solamente después de que las tortugas empezaran a depositar sus huevos debido a que ese era el tiempo cuando ellas eran menos susceptibles a la perturbación. Los administradores del parque y los científicos de CCC llegaron a la conclusión unánime de que el programa de guías ha ayudado a reducir las actividades dañinas de los turistas en la playa. También el programa de guías ayudó a incrementar al máximo el dinero recaudado por concepto de derecho de entradas al parque PNT.

Se hicieron observaciones directas a los guías turísticos después de un mes de cumplir el curso de entrenamiento. Todos los guías proveyeron datos generales sobre la historia natural de la tortuga marina durante sus excursiones, y también eran capaces de responder correctamente a las preguntas que les hacían los turistas durante el 75% del tiempo. Las habilidades de comunicación entre ellos eran considerablemente variables. Aunque la mayoría de guías no hablaban otro idioma, todos las

excursiones analizadas tenían por lo menos un turista bilingüe participando como intérprete. Esto funcionó bastante bien para comunicar la información básica. Una introducción general bilingüe para los turistas y un entrenamiento adicional sobre liderazgo de grupos que serán ofrecidos en un curso más intensivo deberían ayudar a los guías a desarrollar un acercamiento que disminuya estos problemas de comunicación.

Se necesita un programa de entrenamiento intensivo que incorpore en el curso las sugerencias nuevas y los tópicos de interés personal de cada guía piloto. Tópicos como ecología acuática y recursos naturales darán a los guías, un grupo con educación limitada pero con muchos conocimientos indígenas, más capacidad para participar directamente en el manejo de los recursos naturales del Parque Nacional Tortuguero. Los datos recogidos sobre los administradores de recursos, los guías pilotos, y los turistas proveen información valiosa para el diseño de un curso intensivo de entrenamiento. Se espera que confirme los tipos de excursiones aumenten y se puedan incluir más actividades diarias, y a otros miembros de la comunidad, particularmente a las mujeres, a quienes les está interesado la idea de participar en el programa. Con este tipo de manejo cuidadoso y con la participación de la comunidad, se podrá lograr que las ventajas del ecoturismo sobrepasen los costos ambientales.

## REFERENCIAS

- Boulanger, F. David y John P. Smith. 1973. *Educational Principles and Techniques for Interpreters*. Portland, Oregon, USA: USDA Forest Service, Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station, General Technical Report PNW-9.
- Dawson-Medina, Leslie Y. y Cathy Shank. 1987. *Interpretation and Environmental Education: A Practitioner's Handbook*. Washington, D.C., USA: World Wildlife Fund.
- Freed, Mike y David Shafer. 1981. The Interpreter's Knapsack: The Mini-Museum Goes Afield. *The Interpreter* 12(4):22-25.
- Grater, Russell K. 1976. *The Interpreter's Handbook: Methods, Skills and Techniques*. Globe, Arizona, USA: Southwest Parks and Monuments Association.
- Ham, Sam H. y Richard L. Shew. 1979. A Comparison of Visitors' and interpreters' assessments of conducted interpretive activities. *Journal of Interpretation* 4(2):39-44.
- Krumbein, William J. Jr. 1983. A Gimmicks and Gadgets Potpourri. *The Interpreter* 14(4):8-9.
- Krumbein, William J. Jr. y Linda Leyva. 1977. *The Interpreter's Guide*. Sacramento, California, USA: California Dept. of Parks and Recreation.
- Lewis, William J. 1980. *Interpreting for Park Visitors*. Philadelphia, Pennsylvania, USA: Eastern National Park and Monument Association, Eastern Acorn Press.
- Mink, Larry. 1986. *The Interpreter's Handbook*. Boise, Idaho, USA: Idaho Department of Parks and Recreation, Office of Interpretive Services.
- Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental, Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.
- Morales, Jorge. 1987. *Manual para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos*. Anexo 3 del Taller Internacional sobre Interpretación Ambiental en Areas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 7-12 de diciembre de 1988.
- Regnier, Kathleen, Michael Gross y Ron Zimmerman. 1992. *The Interpreter's Guidebook: Techniques for Programs and Presentations*. Stevens Point, Wisconsin, USA: UW-SP Foundation Press, Inc.
- Risk, Paul H. 1990. Using Nonverbal Cues to Meet Visitor Needs. *Legacy* 1(1):16-20.
- Risk, Paul H. 1982. Conducted Activities. Chapter 8 en Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.

## LECTURAS ADICIONALES

### En Español:

- Sharpe, Grant W. 1982. *Selecciones de Interpretando el Ambiente*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- Tilden, Freeman. 1977. *Selecciones de Interpretando Nuestra Herencia*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

**En Inglés:**

Countryside Commission. 1978. *Guided Walks*. Advisory Series No. 4. London, United Kingdom: Countryside Recreation Research Group.

Mink, Larry. 1986. *The Interpreter's Handbook*. Boise, Idaho, USA: Idaho Department of Parks and Recreation, Office of Interpretive Services.

Tilden, Freeman. 1977. *Interpreting Our Heritage* (2nd ed.). Chapel Hill, North Carolina, USA: University of North Carolina Press.

## CAPITULO 6



Además de las charlas y excursiones guiadas, hay otras clases de actividades guiadas, algunas de las cuales son ensayadas y presentadas a audiencias congregadas, y otras son más informales o espontáneas. Entre las actividades que consideraremos en el primer grupo están las *dramatizaciones en vivo de la historia*, *personificación y sesiones de títeres*. En el segundo grupo, discutiremos la *interpretación ambulante y el trabajo en los sitios de información*, puesto que son las dos formas más comunes de la interpretación espontánea. A pesar de que son completamente diferentes los ambientes donde se realizan y las clases de audiencias a que pueden llegar, (vea Figura 6-1), estas cinco actividades son mejores cuando siguen un acercamiento interpretativo como fue presentado en el Capítulo 1. En este capítulo consideraremos algunas pautas generales para planificar y llevar a cabo estas actividades especiales de comunicación.

# PAUTAS PARA OTRAS ACTIVIDADES GUIADAS

## DRAMATIZACIONES DE LA HISTORIA EN VIVO

Como su nombre implica, las dramatizaciones de la historia en vivo reviven el pasado. También, se las conoce como interpretación viviente, "caracterización" y "juego de roles". Ellas son ejecuciones dramáticas, en las cuales un intérprete representa a una persona real tal como Simón Bolívar, Jorge Washington o Tomás Edison, o más comúnmente, a un *carácter hipotético* que representa algún periodo histórico (por ejemplo, a un cazador de pieles en los años 1800; o un jefe Maya del siglo XVII). Cualquiera que sea el acercamiento que adopte, deberá mantener en mente las siguientes pautas generales durante el desarrollo y presentación de su dramatización de la historia.

1. *Busque la autenticidad*, tanto en su vestuario como en el comportamiento. Al menos

un estudio (Ham y Shew 1979), determinó que las dramatizaciones de la historia en vivo fueron la clase de programa interpretativo más agradable en un parque de vida silvestre del occidente de los Estados Unidos. También estuvieron entre las peores, aquellas a las que les faltó la autenticidad. Aún las mejores actuaciones dramáticas puede verse rápidamente arruinadas por el uso de vestimenta poco apropiada, monólogos y acentos poco convincentes, aditamentos no auténticos tales como joyas actuales, relojes, gafas y otros. Recuerde que aunque su audiencia sabe que usted no es en realidad el personaje que está tratando de representar, ésta asumirá “el papel” con usted si su apariencia y actuación son buenas imitaciones de como se imaginan ellos fue la persona real de la historia. Sin embargo, los errores marcados harán que su presentación tenga menos credibilidad y su audiencia estará menos interesada en seguir viendo la representación. Si usted carece de confianza en su habilidad dramática, probablemente debería considerar algunas otras formas de presentación.

2. *Busque la exactitud.* Las dramatizaciones en vivo de la historia deben presentar un cuadro exacto del pasado, sin distorsión por parte del intérprete—aún en el nombre del efecto dramático. Recuerde que su trabajo no es hacer la historia, sino recrearla. El poder de las dramatizaciones de la historia en vivo, proviene del contacto humano que usted proporcione. Es decir, usted es un vínculo viviente con el pasado—una conexión humana con la gente y el tiempo que ya no existen más. Pero usted no puede cambiar lo que ocurrió ni el comportamiento de la gente de aquellos días. Por lo tanto, hacerlo aunque usted piense que mejorará su actuación, va más allá de los derechos y responsabilidades de un intérprete.

3. *Manténgase en la primera persona.* Hable acerca de cómo son las cosas hoy en día;

cómo hacemos las cosas en este tiempo; y como piensa la gente actualmente. Evite caer en referencias del pasado. Por ejemplo, si usted está representando un granjero de 1825, refiérase a los años 1820 como “días actuales” no como “los años 1820 del pasado”. Refiérase a la gente de los años 1820 como “nosotros” en lugar de “ellos”.

4. *Evite los personajes famosos.* Generalmente es mejor representar figuras menos conocidas o hipotéticas, puesto que la gente ya tiene imágenes fuertes de personalidades famosas. Si su representación no concuerda con las expectativas de la audiencia sobre aquella persona, usted podría tener dificultades para realizar una actuación convincente. Por ejemplo, en lugar de representar a un presidente, considere a un ayudante personal del presidente o al jefe de cocineros. Una persona hipotética (como un trabajador, un granjero, una ama de casa, un reportero, etc.), le puede dar una mayor versatilidad porque usted puede combinar lo que ha aprendido acerca de mucha gente diferente de aquel tiempo con su representación.

5. *Investigue bien su tópico antes de preparar el guión de su actuación.* Esto no significa solamente, aprender acerca de las personas o artes que usted podría demostrar, sino que también sobre el mundo, contexto social, costumbres, modas, creencias y valores sociales predominantes, estado del conocimiento científico, nuevas invenciones en ese tiempo, sabores de alimentos y bebidas, tareas de la casa, las clases de cosas que hicieron los adultos para divertirse, los juegos que a los niños les gustaba practicar, y en definitiva como fue la *vida* durante el período que está tratando de representar. Entre más aprenda de ese período, más podrá *pensar* como una persona de aquella época y será más convincente su presentación.

6. *De ser posible, involucre a su audiencia en el diálogo.* Si usted se siente cómodo con su

<b>Cinco Actividades Dirigidas Que Pueden Ser Usadas Para Llegar a Diferentes Audiencias</b>		
<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Ambientes Típicos</b>	<b>Audiencias Típicas</b>
<i>Dramatizaciones de la historia en vivo</i> (una demostración dramática de una figura humana real o imaginaria que representa el pasado)	Parques, bosques, museos, teatros, anfiteatros, senderos, y cualquier área abierta donde una audiencia puede estar de pie o sentada	Gente reunida o congregada en grupos
<i>Personificación</i> (representaciones dramáticas de objetos no humanos tales como un animal, roca, árbol, fuego, hielo, etc.)	Los mismos de arriba o congregada en grupos	Gente reunida
<i>Sesiones de títeres</i> (representaciones dramáticas utilizando personajes de títeres)	Teatros, anfiteatros, auditorios, esquinas de calles, al frente de edificios	Gente reunida o congregada en grupos
<i>Interpretación ambulante</i> (comunicación improvisada por un intérprete conforme camina a través de un área y encuentra a gente diferente)	Senderos, playas, áreas de acampar, áreas para comer, áreas donde los visitantes pueden pasear sin supervisión (por ejemplo, sitios históricos, áreas demostrativas, jardines botánicos, museos, etc.)	Individuos y grupos familiares o de amigos
<i>Sitios de información/recepción</i> (comunicación informal con la gente que va a un sitio de información o escritorio de recepción, con el propósito de hacer preguntas o conseguir información específica de alguna cosa de interés)	Centro para visitantes, museos, sitios de información turística, escritorios de recepción	Individuos y pequeños grupos familiares o de amigos

Figura 6-1. Cinco clases especiales de actividades dirigidas.

papel y está seguro con su conocimiento, conversar con su audiencia será relativamente fácil y, de acuerdo con el estudio de Ham y Shew (1979), es más efectivo para mantener la atención que un simple monólogo. Aunque la interacción con la audiencia requiere de gran versatilidad y puede crear algunas veces desafíos impredecibles (tales como cuando los miembros de la audiencia tratan de tenderle trampas para que se devuelva a la realidad), esto puede ser una parte agradable de la dramatización de la historia. Como Lewis (1980; 1982) señaló:

Como usted puede ver es un juego, y el papel representado por los visitantes les da el privilegio de tratar de tomarle el pelo.

Un buen ejemplo es el de un intérprete que representó a un leñador de 1925, cuando un miembro de la audiencia preguntó sobre la "guerra" a la que él recientemente se había referido: "¿Cuál guerra fue esa?", le preguntó la mujer. El intérprete bien preparado dijo "¿por qué? Era la guerra mundial", Si hubiera dicho "La Primera Guerra Mundial" ella le hubiera atrapado en un error, porque en 1925 nadie sabía que habría una segunda guerra mundial, por lo que no se podría haber llamado la Primera Guerra Mundial.

7. *Establezca un ambiente apropiado para su actuación.* Los ambientes no tienen que ser elaborados. A menudo es importante ubicarse al lado de una muestra sobresaliente (como una parte de una máquina, un criadero de animales, granero, una herramienta, etc.) o simplemente ubicar la presentación en un sitio apropiado (un riachuelo, un claro en el bosque, etc.). Generalmente, es mejor seleccionar un ambiente en el que no haya presencia de carros, teléfonos y los modernos edificios de hoy.

8. *Planifique el guión de su presentación.* Los guiones para una o dos personas son los



Figura 6-2. Dramatización de la historia en vivo en un parque estatal de Idaho, Estados Unidos. (Foto de Larry Mink)

más comunes. En un guión para una persona, usted trabaja solo. En el guión para dos personas, la otra persona prepara el ambiente para su representación—da información del pasado y prepara la audiencia para su entrada y actuación. Este guión a menudo simplifica la logística de una dramatización de la historia en vivo, y se presta para diferentes variaciones. Algunas veces, por ejemplo, una charla común o excursión guiada es "repentinamente" interrumpida por una persona del pasado quien entra y actúa en un momento cuidadosamente planificado. Cuando la representación termina la charla o excursión continúa. Además, dos personas que trabajen juntas pueden ejecutar una entrevista en la cual la persona del presente puede hacer preguntas preparadas cuidadosamente a la del pasado.

9. *Si usted está trabajando solo, planifique su entrada cuidadosamente.* Aunque hay muchas técnicas, son tres las más comúnmente usadas:

- Usted está representando un papel cuando llega la audiencia.
- Usted entra en la representación del papel después de que la audiencia ha llegado.

• Usted está allí, pero no en la representación de su papel cuando llega la audiencia. Una vez que la gente está lista, hace una breve introducción (dando referencias del pasado, etc.) y luego asume el papel del personaje que va a representar. Usted puede estar con el traje, o puede ubicarse detrás de un arbusto o en una esquina, entrando rápidamente con el traje que usará para la presentación.

10. Si está, trabajando sólo planifique cuidadosamente su salida. Un número de técnicas han sido usadas:

• Terminar el rol con el traje que usó en la obra y concluye su presentación como realmente es usted.

• Desprenderse de una parte del vestuario (su sombrero, gafas, etc.) o bajar una muestra sobresaliente (herramienta, arma, etc.), y regrese rápidamente como en realidad es usted y concluya su presentación.

• Alejarse de la vista (en una esquina o detrás de un arbusto, etc.) y regrese rápidamente como en realidad es usted.

• Concluir su presentación como el personaje representado y luego contestar las preguntas como es usted mismo.

• Mantener el papel del personaje representado, aún durante las preguntas después de que la presentación ha concluido.

Como referencias útiles, en idioma Inglés, se incluyen Alderson y Low (1985), Garrison (1982), Hilker (1974), Kay (1970), Lewis (1980) y Regnier (1988). No hay fuentes adicionales conocidas en español.

## PERSONIFICACION

La personificación es similar a la dramatización de la historia en vivo, por cuanto, usted está realizando una representación dramática. La diferencia es que usted no está representando a un ser humano, sino algo no humano, un objeto o cosa. Ejemplos de per-

sonificaciones incluyen la representación de: una roca, árbol, gota de agua, animal, fuego, volcán, o cualquier cosa a la que un intérprete desearía referirse. La personificación es una técnica poderosa para llegar a los niños, pero también es efectiva con audiencias adultas siempre y cuando se haga como entretenimiento.

Al preparar los vestuarios para la personificación, generalmente, lo menos importante es que le quede bien preciso, y lo más importante es que se exagere o se resalte los aspectos del objeto que quiere enfatizar en su presentación. Por ejemplo, el disfraz de una rana podría incluir grandes patas de rana, para enfatizar las patas palmeadas que tienen; un árbol podría tener una capa que puede ser retirada para revelar las fibras coloreadas que representan: cambium, anillos de crecimiento, xilema y floema; una roca que está experimentando un cambio podría estar personificada con la utilización de diferentes vestimentas dependiendo de si está derretándose, deformándose, fraccionándose o erosionándose. Aquella "roca" podría ponerse en una mochila en la espalda (y decirle a la audiencia que es un paracaídas) porque está "próxima a ser eruptada por un volcán" y ha oído



Figura 6-3. Personificación de un murciélago. (Foto de Larry Mink)

decir que hay una gran distancia abajo). Puesto que casi cualquier disfraz de la personificación es humorístico para la audiencia, el tono del intérprete y la conducta a menudo son humorísticos también.

Con excepción de los niños muy pequeños, la mayoría de las audiencias saben que los animales no humanos y los objetos, realmente no hablan ni piensan como las personas. Por esa razón la personificación es una actividad muy graciosa. Es decir, todos saben que usted está intentando representar algo sólo por diversión; pero esto no quiere decir que no se pueda dar un mensaje serio mediante el uso de la personificación, simplemente significa que es un procedimiento jovial y humorístico que funcionará bien en la mayoría de las situaciones.

### LAS FUNCIONES DE TÍTERES

Las funciones de títeres pueden representar a seres humanos (como las dramatizaciones de la historia en vivo), o no humanos (tal como en la personificación). El hecho de que las funciones de títeres se encuentren en las culturas de todo el mundo, es evidencia de su poder de comunicación. La gente de cualquier parte parece disfrutar del mundo semi-real en el cual viven los títeres. Debido a que ellos hablan y tienen personalidades, fácilmente podremos proyectarnos en su pretendido mundo, algunas veces viéndonos más claramente de lo que comúnmente podemos hacerlo. Las presentaciones con temas fuertes, serios o controversiales se prestan para títeres, porque el intérprete puede hacer que los títeres hablen—por ejemplo, para hacer críticas sociales o señalar conflictos de interés—y por tanto, ellos asumen la responsabilidad del contenido moral. De acuerdo con Werner y Bower (1982), si una persona dijera las cosas que los títeres pueden decir, alguna gente podría enojarse o resentirse: “Los títeres agregan un sentido de simulación y hu-

mor que pueden hacer que las partes terribles de nuestra vida diaria se puedan ver más fácilmente”.

Los títeres pueden ser usados para actuaciones muy detalladas a gran escala o en espectáculos simples de uno o dos personajes. También, pueden ser usados como complemento de otras actividades. Por ejemplo, un intérprete que dirige una excursión para niños podría usar un títere de mano (guardado en una bolsa hasta el momento apropiado), para explicar algo específico a los niños; y el mismo intérprete podría usar un títere diferente cuando los niños necesiten ser calmados o que se les recuerde una regla, permitiendo al intérprete evitar el papel de un disciplinador. Los títeres pueden ser hechos de guantes, calcetines u otra tela que pueda tener dibujado un rostro u otros detalles, máscaras o cabezas gigantes sobre palos, esponjas de cocina, balones pintados, cajas de cartón, bolsas de papel, pinzas para ropa, tubos de cartón del papel higiénico o toallas de papel, y muchos otros materiales que son comunes y baratos. Entre los títereros es común escuchar “no lo bote, puede ser un títere algún día”.

Planificar un espectáculo efectivo de títeres será fácil si usted pone atención a las siguientes pautas generales. Los lectores en idioma español pueden referirse a Ministerio Hondureño de Salud Pública (1986) y Bustillo (1990). Los lectores en idioma inglés pueden encontrar información adicional en Rognier et al. (1992), Forte (1985) y Werner y Bower (1982).

1. *Déle a los títeres un rostro cuando sea posible.* Los rostros le dan a los títeres una identidad e incrementa su habilidad para comunicarse. Como en la comunicación humana, los ojos son especialmente importantes.

2. *Use expresiones faciales para establecer la personalidad de cada títere.* Las expresiones faciales (especialmente los ojos) deberán mos-



Figura 6-4. A menudo, los títeres simples son los mejores. (Foto de Sam Ham)

trar alguna característica de cada personalidad, o el rol predominante del títere en la presentación. Por ejemplo, los títeres sonrientes son por lo general felices, (pero necesariamente no siempre lo son); generalmente, cuando tienen en ceño fruncido son mal humorados o refunfuñones, los títeres con los ojos cerrados son usualmente tímidos, etc.

3. *Planifique el guión de acuerdo a la cantidad de ayuda que usted tiene.* Desarrolle una historia con el número de caracteres que se ajuste con el número de personas que tiene. Por lo general es difícil que una persona represente más de una parte (o manipular más de un títere).

4. *Man tenga el diálogo corto de su títere. Incluya bastante acción.* Cuando los títeres deban moverse o hacer algo, haga que lo efectúen rápido y notoriamente; los títeres que se mueven lentamente para hacer poco, o hablan lentamente para decir muy poco, son títeres aburridos; los títeres que llevan a cabo sus movimientos y diálogos rápidamente y seguros son más interesantes.

5. *Diseñe un telón simple pero vistoso para sus títeres.* Y de ser posible cámbielo durante el espectáculo. La tela pintada constituye buenos telones (aún sábanas viejas, manteles de mesa, persianas, chales, etc.).

6. *Ponga discos o cassettes para agregar sonido a su actuación.* También, puede grabar sus propios sonidos y luego puede tocarlos durante el espectáculo. Otra posibilidad es complementar su espectáculo con efectos de sonidos en vivo. Golpear un tambor, rozar pedazos de lija, arrojar piedras pequeñas sobre una lata, o hablar a través de un tubo de papel, son sólo pocas maneras con las que usted puede crear efectos de sonido durante un espectáculo de títeres.

7. *Haga sus actuaciones cortas.* Generalmente, unos 10 o 15 minutos son suficientes para entregar un mensaje. Si el mensaje es más complejo es mejor tener dos episodios. Usualmente es preferible dejar a su audiencia sedienta de más episodios de la función, que ahogarla por exceso.

## INTERPRETACION AMBULANTE

La interpretación ambulante es la más espontánea de todas las actividades conducidas y es efectuada en parques, áreas de recreación u otros ambientes donde la gente llega de visita por placer. Como indica el término, los intérpretes ambulantes se *mueven* alrededor de un área, buscando gente con quien reunirse y compartir. Aunque ciertamente se preparan con anticipación para comunicar mensajes importantes, los intérpretes ambulantes no presentan muchas charlas preparadas sino que simplemente saludan y conversan con los diferentes grupos de gente que encuentran. Usualmente el contenido y naturaleza de cada encuentro están poco determinados por algo que el intérprete planificó decir, está más definido por lo que los visitantes quieren conocer o por lo que ellos están haciendo en el momento de encontrarlos.

Además, el valor de las relaciones públicas al recibir a la gente frente a frente, se piensa que la ventaja principal de la interpretación ambulante es el contacto personal con

la gente, que de otra manera no lo tendría (por ejemplo, al asistir a charlas, excursiones u otras clases de presentaciones personales). También, la interpretación ambulante permite explicar a la gente eventos sorprendidos o temporales conforme se presentan, o antes de que sus efectos desaparezcan. En este sentido, la interpretación ambulante es oportunista. Las rutas que los intérpretes ambulantes siguen pueden ser cambiadas a fin de tomar ventaja de los eventos temporales y fenómenos naturales. De igual manera, los intérpretes pueden ser ubicados cerca de peligros de seguridad potenciales o para prevenir peligros que podrían sobrevenir, tales como: incendios, inundaciones o tormentas eléctricas.

Algunas veces los intérpretes ambulantes son requeridos para servir en otras actividades de administración. A menudo observan violaciones de las regulaciones como por ejemplo: corte ilegal de árboles, colecta de plantas, inicio de fogatas o campamentos fuera de las áreas designadas. Otras veces ellos observan a las personas cometiendo actos potencialmente peligrosos como por ejemplo nadar o trepar en lugares inseguros, tomando agua de la superficie, acampando cerca de plantas peligrosas o llamando sin saber la atención a animales peligrosos. Debido a que son fácilmente identificados, los intérpretes ambulantes uniformados son a menudo los primeros funcionarios que se enteran de accidentes, crímenes u otros contratiempos que han ocurrido. Por supuesto, en *cualquier emergencia verdadera* (por ejemplo, accidentes de carros, heridas, cazador furtivo encontrado infraganti, robos, vandalismo, etc.), su primer interés debe ser el bienestar de los visitantes y protección del recurso. Pero aparte de crímenes y situaciones serias, una violación a las reglas frecuentemente representa una oportunidad educacional para el intérprete ambulante. Esto es porque los visitantes a menudo actúan más por ignorancia que por mala in-

tención. En estos casos un intérprete discreto y sonriente puede hacer más para lograr sensibilizar a los visitantes sobre los valores de un área o para explicar la razón de una política particular de manejo, que lo que él/ella lograría en una actividad guiada diferente. Entender el punto de vista del visitante y evitar un tono acusatorio y estricto puede crear una buena disposición, al mismo tiempo que se enseña a la persona la conducta correcta y deseada.

De acuerdo a Wallace (1990), esto puede lograrse siguiendo un proceso de tres pasos: (1) formule una descripción objetiva (no emocional) acerca de la situación que usted observó, enfoque atención de la gente en el *recurso*, sin referirse a las políticas y regulaciones de la agencia, (2) explique las *consecuencias ecológicas y sociales* de la acción o situación que usted observó, y (3) dígalas, en calidad de experto, lo que siente acerca del recurso y lo que podrían haber hecho para mejorar la situación. Wallace denomina a esto "revelación de la autoridad del recurso", lo que quiere decir que la razón por la cual ciertas acciones son inapropiadas en un área protegida no es porque son ilegales, sino porque amenazan los valores que están siendo protegidos en el sitio. Desde su punto de vista, enfocar la atención del visitante en el recurso en lugar de hacerlo en las regulaciones es una manera más convincente para cambiar las conductas basadas en desconocimiento o ingenuidad.

Establecer contacto con extranjeros puede parecer embarazoso aún para los intérpretes más experimentados. A continuación se presentan algunas pautas, que podrían hacer su trabajo de intérprete ambulante no solamente más fácil, sino que también más efectivo. Fuentes en idioma español incluyen a Morales (1987) y Moore et al. (1989). Referencias en idioma inglés sobre interpretación ambulante incluyen a Regnier (1988), Lewis

(1980), y Sharpe y Hodgson (1982).

1. *Sonría conforme se presenta.* Quítese las gafas oscuras de tal manera que el público le pueda ver los ojos. Déles la mano cuando se presenta, luzca auténticamente feliz de conocer a la gente. Debido a que el uniforme es un símbolo de autoridad, los intérpretes con uniforme pueden fácil e involuntariamente intimidar a un grupo. Esté consciente de esto, y siempre llegue a los grupos como amigo y no simplemente como un funcionario.

2. *Establezca inmediatamente una relación.* Comience haciendo preguntas a fin de conocer acerca de la persona o del grupo. ¿Cómo están ellos? ¿De dónde son? ¿Cuánto tiempo han permanecido en el área? ¿Han visto ya algún detalle en particular? Demuestre estar interesado en ellos como amigos en lugar de solamente como visitantes.

3. *Incorpore sus mensajes planificados* (por ejemplo, acerca de los detalles del área, etc.) en los momentos oportunos de la discusión. Deje que la conversación tome su propio curso. No trate de repetir a cada grupo la misma información, excepto la que está relacionada con su seguridad o bienestar.

4. *Deje los mensajes de las regulaciones para el final de la conversación.* Una vez que se ha hecho amigo del grupo, los recordatorios, advertencias y aún las reprimendas parecerán mucho más aceptables y menos duras para ellos.

5. *Lleve una pequeña mochila que contenga ayudas interpretativas* (binoculares, guías de campo, especímenes, etc.). Vea el Capítulo 5 para consultar la lista de otras cosas que podría llevar.

6. *Trate de contestar cualquier pregunta, como si fuera la primera vez que usted la conteste*—aunque probablemente la ha contestado docenas de veces anteriormente. Recuerde, en interpretación no hay preguntas tontas. Si alguien le pregunta algo, eso debe ser importante. Si cientos de personas le preguntan, eso

debe ser extremadamente importante.

7. *Anticipe las preguntas más comúnmente hechas y esté preparado para responderlas.* Frecuentemente, la gente desea saber qué tan grande son las cosas; qué tan rápidas son; qué tan fuertes son; qué edad tienen, u otros hechos que les ayuden a comprender lo que están observando. Desarrolle ejemplos, analogías y comparaciones que les ayuden con esto. (Vea “Construyendo Puentes” en el Capítulo 1).

8. *No domine la conversación.* Permita a los visitantes participar completamente en la discusión, formulando preguntas, haciendo observaciones, etc. Ellos pueden tener mucho que decir y preguntar.

9. *No permanezca mucho tiempo.* Si la gente en realidad quiere que usted se quede con ellos, se lo harán saber, pero si prolonga su estadía demasiado, difícilmente le pedirán que los siga acompañando. Ordinariamente de 5 a 10 minutos son suficientes, y muchos contactos toman solamente de 2 a 3 minutos.

10. *Cuando sea apropiado, guíe a la gente en una excursión improvisada.* Es a lo que Lewis (1980) denomina una “mini-caminata”. Algunas veces el grupo estará interesado en algo que queda a una distancia razonable para ir caminando. No dude de conducirlos hasta allá, interpretando detalles a lo largo del camino, precisamente como sucede en una excursión guiada y programada (Capítulo 5). Otra gente al verlo interesarse se le unirán. Las mini excursiones, por supuesto requerirán de más tiempo, posiblemente como de 10 a 15 minutos o más, dependiendo de la situación e interés del grupo. Pero sea considerado—no tome más tiempo del que realmente necesita para indicarles lo que deseaban observar. Recuerde que ellos tienen sus propios horarios y usted tiene otra gente que atender. Siempre puede invitarles a participar en una excursión programada.

## EL TRABAJO EN UNA ESTACION DE INFORMACION

Una estación de información o área de recepción puede ser muy detallada o sencilla dependiendo de sus necesidades y recursos financieros. Por ejemplo, podría ser un mostrador en un centro de visitantes, o simplemente una pequeña edificación a la entrada del área, o puede ser una casetilla cerca de un punto, como en una playa o mirador; puede estar localizado en una oficina o al costado de una carretera, o solamente puede ser una mesa ubicada en el día y removida en la noche. Algunas veces, dar información a los visitantes es un trabajo a tiempo completo, pero a menudo es sólo una parte del trabajo de alguien (por ejemplo, un encargado de la entrada en una estación, un recepcionista o dependiente de una oficina).

Los sitios de información son importantes, aunque a menudo es un papel poco apreciado en la interpretación (Figura 6-6). Estos pueden ser dinámicos o aburridos, como cualquier tipo de comunicación. Todo depende de la organización y destreza de la gente que los administra. Algunos intérpretes piensan que "el trabajo de escritorio" en el centro de visitantes, oficina o sitios de información es de menor importancia o menos emocionante que cualquier otro trabajo interpretativo. Naturalmente, esta actitud ha resultado poco funcional al usar algunos métodos inimaginables y poco funcionales para dar información desde el escritorio. Sin embargo, el hecho es que el contacto personal que usted tiene con la gente en el escritorio para dar información es a menudo el único contacto que ellos tienen con un representante de su área u organización. La buena información puede ser crucial e importante para cualquier visitante, y si es ofrecida en un horario y de forma positiva, crea no solamente experiencias más placenteras sino que también, bu-



Figura 6-5. La estación de información es sumamente importante, pero a veces poco apreciada. (Foto de U.S. Army Corps of Engineers)

na voluntad hacia usted y la institución para la cual trabaja.

A continuación se dan algunas pautas para ofrecer servicios de información más dinámicos. Existen muchas buenas referencias sobre el manejo de escritorios para información. En español, Morales (1987) provee un buen resumen sobre este particular. Algunas fuentes especialmente útiles en inglés son MacKinnon et al. (1986), Sharpe y Hodgson (1982), Lewis (1980), Regnier (1988), y Manucy (1968).

1. *Presente una imagen positiva tanto en su conducta como en su apariencia.* Esté bien presentado.

2. *Salude dinámicamente a la gente a medida que ellos lleguen.* Deje cualquier cosa que esté haciendo y concentre su atención en los visitantes. Siempre sonría y déles la bienvenida al área. El contacto visual inmediato es importante. No comience a hablarles a ellos mientras esté mirando a otra parte; parecería decir que lo que está, haciendo es más importante y que ellos le han interrumpido.

3. *Arregle el sitio de información de tal manera que la gente se sienta esperada.* Algunos visitantes rehúsan aproximarse a una persona de un escritorio para información, porque se

## Los Sitios de Información Ofrecen Cinco Funciones Principales

Un sitio de información—bien sea un centro de visitantes detallado o simplemente una mesa en una oficina—deben ser diseñados y operados para servir a la gente de cinco maneras principales.

### Función

### Ejemplos de Aplicaciones

*Dar la bienvenida*

Permita que los visitantes se sientan esperados y no únicamente a los visitantes tolerados. Use una identificación con su nombre, o exhiba su nombre en un letrero que esté colocado notoriamente sobre el escritorio o mostrador. Exhiba un rótulo de bienvenida o afiche que diga “Hola, ¿Le Puedo Ayudar en Algo?” Permita que la gente conozca que *ellos son* el aspecto más importante de su trabajo y que usted está allí para ayudarles. El tocar música suave de fondo puede ayudar a romper el silencio y estimular la interacción.

*Orientar a los visitantes*

Permita que los visitantes conozcan las clases de cosas que ellos pueden ver y hacer en el área. Tenga mapas disponibles, folletos y otra información no únicamente de su área sino que también de otras áreas cercanas. Tenga a mano información acerca de actividades interpretativas y de otros eventos especiales del área. Exhiba un mapa grande del área para que les indique a los visitantes dónde están, así como la localización de los detalles principales y puntos de interés. De ser posible incluya distancias de viajes en el mapa. Tenga un cuaderno de notas o croquis que muestre las distancias de los viajes y el tiempo que toma en vehículo entre las principales localizaciones.

*Sensibilizar a los visitantes sobre los valores del área*

Ofrezca o exhiba información que explique las razones de la existencia del área. Dígalos cómo beneficia el área a la gente y cómo deben conducirse los visitantes a fin de evitar daños al área.

*Atender las necesidades del visitante*

Esté preparado para contestar preguntas sobre un amplio rango de tópicos, incluyendo las localizaciones de los baños, agua potable, gasolineras, restaurantes, y áreas de acampar y para comer. Tenga un cuaderno de notas, organizado por tópicos, que contengan respuestas a las preguntas comunes. Actualice el cuaderno de notas regularmente. Cuando usted no sepa la respuesta de una pregunta, dígalos, pero busque y encuentre la respuesta lo más pronto posible y agréguele al cuaderno de notas. Si es factible, dé la respuesta a la persona que en un principio le hizo la pregunta.

<i>Interpretar el lugar</i>	Tenga folletos, exhibiciones, fotografías, especímenes, etc., de objetos o detalles importantes; esté preparado para contestar una amplia gama de preguntas sobre el significado natural y cultural del lugar. Disponga de un cuaderno de notas, organizado por tópicos, el cual tenga respuestas a las preguntas comunes. Mantenga el cuaderno de notas actualizado. Sea perceptivo de los intereses que tienen los visitantes. Cuando piense que ha identificado un interés, ofrezca dar información adicional.
-----------------------------	---

Figura 6-6. Cinco funciones de un sitio de información.

sienten temerosos de interrumpir algo. Además de saludar amistosamente a la gente, usted puede contrarrestar este sentimiento colocando un letrero llamativo de bienvenida. Muchos sitios por información exhiben el nombre de la persona encargada a fin de personalizar el contacto desde el comienzo. Siempre es una buena idea usar una identificación con su nombre en la camisa.

4. *Tenga por hábito preguntar al visitante si ésta es la primera vez que está en el área.* Usted encontrará que su acercamiento será diferente con los visitantes que lo hacen por primera vez, que con aquellos que ya conocen algo del área. Por ejemplo, usted podría tener una lista bastante uniforme de cosas que debe decir a los visitantes que vienen por primera vez (tales como a dónde ir, qué hacer, información de seguridad, etc.), mientras que la información que usted proporciona a los otros visitantes podría ser más variable. Los residentes locales que están familiarizados con el área pueden traer a sus amigos y a miembros de su familia que vienen a conocer el área por primera vez. A menudo, los residentes locales desearán dar la interpretación para el resto de su grupo. Sea consciente de esto. Diríjase a los residentes locales como si ellos fueran los guías turísticos, y dé-

les la oportunidad para que cuenten a los demás algo sobre el área.

5. *Esté preparado para responder cualquier clase de preguntas*—no solamente acerca del significado natural e histórico de su área, sino que también acerca de otras áreas cercanas y con relación a la localización de baños, agua potable, restaurantes, áreas de acampar y de comer, y otros servicios y facilidades para los visitantes. Recopile y actualice regularmente el cuaderno de notas que contenga información referente a estos tópicos. La lista de algunos tópicos posibles se indica en la Figura 6-9. Una lista bien detallada para los lectores de habla inglesa está incluida en Sharpe y Hodgson (1982).

6. *Cuando no sabe la respuesta a una pregunta, dígallo.* Pero esfuércese por encontrar la respuesta. Si no la puede encontrar, una buena idea es decirle a los visitantes que usted tratará de conseguir la respuesta antes de que ellos partan ese día e invíteles a pasar más tarde. Algunos intérpretes van aún más allá; escriben la dirección del visitante, y cuando consiguen finalmente la respuesta, la envían, ya sea en una postal o en una carta personal a la casa del visitante. Esto es un servicio excelente y también, incrementa las buenas relaciones públicas. En cualquier caso, esté seguro

de agregar nueva información bajo el título apropiado de su cuaderno de notas.

7. *Tenga un mapa del área colocado sobre el mostrador o en la pared.* Si está en el mostrador, ubíquelo en la parte superior derecha y el norte orientado hacia el norte. Practique la lectura del mapa "patas arriba"; con algún tiempo se acostumbrará a usarlo así.

8. *Mantenga hojas de papel y un bolígrafo o lápiz en el escritorio.* (Aún papel de deshecho es útil si le permita escribir legiblemente). Uselo como una ayuda visual cuando explique algo o proporcione instrucciones. Estimule a los visitantes para que lo tome como referencia posterior.

9. *Disponga de una colección de ayudas interpretativas* (especímenes, fotos, etc.) que usted las puede usar en sus discusiones con los visitantes. Las puede mantener detrás del escritorio o colocadas sobre una mesa para que las observen los visitantes. Algunos intérpretes crean "una mesa misteriosa" que contiene varios especímenes sin identificación, y hay un rótulo que solicita a los visitantes que adivinen qué son esas cosas. Las respuestas correctas pueden estar escritas en membretes y colocadas en la parte inferior de las cosas, o pueden estar escritas en una lista, la cual está guardada detrás del escritorio.

10. *Salga detrás del escritorio o mostrador cuando le sea posible.* Esto personaliza su contacto con los visitantes al eliminar la barrera física entre ustedes. Quizá usted pueda ir al otro lado del mostrador y observar el mapa junto con los visitantes, para señalar algo en una exhibición, o para demostrar algo usando una ayuda visual.

11. *Concentre la atención en el visitante.* Excepto en emergencias reales, si usted permite que las distracciones le interrumpen el contacto con el visitante, envíe un mensaje claro "usted no es tan importante como la cosa que nos interrumpe". Si aquella "cosa" es su

jefe, un amigo o compañero de trabajo, lo que usted está haciendo es una declaración muy negativa para el visitante. Nunca interrumpa a un empleado o compañero de trabajo que está hablando con un visitante a menos que haya una emergencia. La mayoría de los visitantes tolerarán ser interrumpidos por el sonido del teléfono, pero usted debe informar a quien le llama que está ocupado en ese momento y que se desocupará pronto o que con gusto le devuelve la llamada más tarde. De ser posible ubique el teléfono lejos del escritorio de información para que alguien más pueda contestarlo.

12. *Esté dispuesto para servir a todos por igual.* Esto es muy importante en centros de información muy visitados donde hay mucha gente que necesita información. Algunas personas pueden tener muchas preguntas y requerir de bastante ayuda, y otras pueden simplemente querer hablar y pasar un rato con usted. Si usted nota que está pasando un tiempo excesivo con una persona mientras otras esperan, informe cortésmente a la persona que a pesar de que está disfrutando de la conversación necesita atender a las otras personas. Invite a la persona a esperarse un rato hasta que usted tenga un poco más de tiempo o sugiérale que haga algo mientras usted atiende a los demás.

13. *Considere ofrecer información "después de las horas de trabajo" para la gente que llega cuando el lugar esté cerrado.* Un tablero informativo (localizado adentro o afuera de una ventana) podría contener datos básicos como números telefónicos de emergencia e información donde acampar, seguridad, atracciones principales y oportunidades de recreación. Algunos tableros informativos para después de horas de trabajo, también pueden tener un espacio donde la gente puede dejar mensajes personales a otros visitantes. Está seguro de incluir la información de las horas normales de trabajo del lugar.

## Los Visitantes Necesitan de Toda Clase de Información

Los sitios de información atraen a todo tipo de gente con toda clase de preguntas. Para anticiparse a sus necesidades de buena información, usted debe pensar en disponer de cuadernos de notas que contengan información sobre los tópicos que más probablemente sean importantes para su área. A continuación se dan algunas ideas para los principales títulos.

### *Servicios de Emergencia*

- Números telefónicos y direcciones para:
  - Estaciones de policía
  - Cuerpo de bomberos
  - Ambulancias
  - Hospitales Veterinarios

### *Oportunidades Interpretativas*

- Los horarios y las localizaciones de las actividades guiadas
- Las localizaciones de actividades interpretativas autoguiadas (rótulos, exhibiciones, senderos, etc.)

### *Historia Natural y Cultural del Área*

- Información importante sobre plantas y animales
- Información importante sobre recursos históricos y culturales

### *Atracciones Cercanas*

- Sitios naturales y culturales
- Museos, galerías de arte, teatros
- Paseos escénicos en automóvil y miradores
- Excursiones de turismo
- Oportunidades recreacionales del área

### *Alimentación y Alojamiento*

- Almacenes de abarrotes, restaurantes, cafeterías
- Hoteles y moteles
- Áreas de acampar y de comer

### *Servicios para Vehículos*

- Gasolineras, mecánicas, servicios de remolque
- Talleres de reparación de motocicletas

### *Transporte*

- Distancias y tiempos de manejo entre puntos principales
- Horarios de buses
- Números telefónicos de taxis, alquiler de carros, aerolíneas, trenes, agencias de viajes, etc.

## UNA NOTA SOBRE COMO MANEJAR A LOS VISITANTES ENOJADOS Y DIFÍCILES

Los intérpretes ambulantes y el personal de información algunas veces encuentran visitantes que están enojados, molestos o irritados. Esto es normal. Encontrar llantas desinfladas, problemas con el vehículo, niños que gritan y otras presiones pueden ser molestas. Después de un día particularmente difícil o con incidentes molestos, aún la gente más tranquila puede llegar a ser agresiva. Desafortunadamente, cuando encuentra personas así, en su trabajo, *usted* puede convertirse en el blanco de sus frustraciones. Cuando esto suceda, y sucederá, trate de permanecer calmado. No se involucre si puede evitarlo. Una persona muy enojada puede insultarle o lanzar ataques personales contra su trabajo o institución. Aunque una respuesta normal es resentirse por ese trato, una reacción defensiva no ayudará en nada a resolver esta situación. De hecho podría empeorarla.

Los expertos parecen estar de acuerdo que la mejor estrategia para manejar a los visitantes enojados es *escucharles*. Verdaderamente trate de entender la situación de la gente y el por qué están enojados. No interrumpa, aunque ellos estén agrediendo verbalmente. Permítalos desahogar su frustración. Piense cómo se sentiría usted en una situación similar. Sobre todo, muestre interés por



Figura 6-8. Practique la lectura del mapa "patas arriba". (Foto de U.S. Forest Service)

el bienestar de la persona. Mírele a los ojos y deje que su rostro y ojos demuestren su preocupación y comprensión. Responda las agresiones con paciencia en igual proporción. Es decir, entre más agresivos se pongan, más preocupado debe mostrarse. En la mayoría de los casos encontrará que una vez que los visitantes han desahogado sus "iras" ellos responderán positivamente a sus intentos de ayuda. Y aunque no pueda resolver sus problemas, ellos apreciarán su buena intención.

---

**Palabras Claves:** Entrada, dramatizaciones de la historia en vivo, interpretación ambulante, personificación, salida, sitios de información.

## ESTUDIO DE CASO

## Usando los Títeres Como un Recurso Interpretativo

Larry Mink, Especialista en Interpretación  
Departamento de Parques y Recreación de  
Idaho, Estados Unidos



Los programas interpretativos de los Parques Estatales tienen muchas diferentes actividades a lo largo del año. Entre ellas se realizan están las presentaciones tradicionales de diapositivas, caminatas en la naturaleza, demostraciones, dramatizaciones en vivo de la historia, cuentos, programas musicales, etc. Todos estos programas son bien recibidos por los visitantes de los parques. Sin embargo, hay un programa que sobresale de todo el resto por ser el favorito de las audiencias - las funciones de títeres. La reacción de los niños y de los adultos es impresionante.

La mayoría de la gente cree equivocadamente que las funciones de títeres es una actividad exclusivamente para niños. La Rana René y Miss Piggy no estarán de acuerdo con esto. Los títeres resultan simpáticos para todas las edades. El Show de los Muppets lo ven más de doscientos millones de personas por todo el mundo cada semana y en más de cien países, y la mitad de esa audiencia son adultos.

Los títeres no son un arte nuevo. De hecho, prácticamente es tan viejo como el tiempo que tienen los seres humanos de estar en la tierra. Los títeres se usaron hace cuatro mil años en la India, dos mil en la

China, y los griegos los usan desde épocas muy tempranas hace unos ochocientos años antes de Cristo. En las ruinas antiguas de Grecia, Italia y Egipto se han encontrado teatros para funciones de títeres. Punch y Judy, dos títeres clásicos muy bien conocidos, fueron creados en 1969 en Italia y se usan aún hoy en muchas representaciones de títeres.

Los títeres en los Estados Unidos se hicieron muy populares con la aparición de titiriteros como Burt Tillstrom (Kukla y Ollie), Sheri Lewis (Lambchops) y el último fue Jim Hensen, quien conquistó el Continente Americano con los Muppets. Debido a la popularidad de los títeres en la televisión americana y la demostración de su valor educativo por Plaza Sésamo, pareció muy natural incorporar los títeres en los programas interpretativos de los parques.

### ¿Por qué Títeres?

Inicialmente los títeres fueron un experimento en los programas interpretativos de los parques, pero después de usarlos durante una temporada, ahora son un recurso permanente. ¿Por qué? Es muy sencillo,

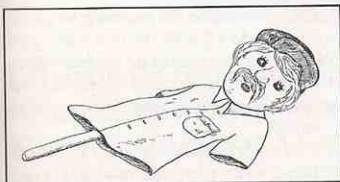


Figura 1

los títeres funcionan y son muy efectivos. Los títeres pueden ser sensatos, tontos, u odiosos. Pueden contar chistes, ser graciosos, tristes o felices y aún así mantener su credibilidad. Los títeres proveen un recurso nuevo, fresco, e innovador para una programación diferente de los programas tradicionales. Las funciones de títeres aportan educación y entretenimiento - ambos aspectos de nuestra filosofía interpretativa en el parque. Por lo general, cuando se presenta una función de títeres en uno de nuestros programas de campamento, la asistencia normalmente se duplica y las reacciones son muy favorables.

### Tipos de Títeres

El tipo de títere más comúnmente usado en nuestras presentaciones es el que está colocado en un palo. Este títere es muy fácil de hacer y de usar (vea Figura 1). Como en muchos de los parques estatales, nuestro presupuesto está muy limitado, especialmente para iniciar un programa de títeres. Por lo tanto, este tipo de títere es ideal por su bajo costo, y puede ser una opción efectiva. Para construir este tipo de títere necesita los siguientes materiales: un palo de madera de 1 cm (1/4 in) de ancho y de más o menos 122 cm (4 ft) de largo, una bola de espuma flex (esterofón) de 15

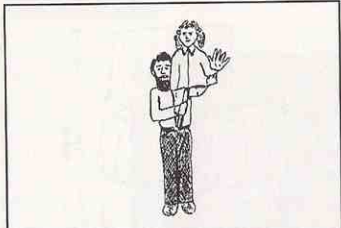


Figura 2

a 20 cm (6-8 in), papel maché, tela, ojos, fieltro, goma, alfileres y una peluca.

Para hacer el títere, simplemente inserte el palo de madera en la bola de espuma flex (esterofón) y ponga papel maché en la bola para que le dé forma de cara (por ej., mejillas, barbilla, frente, nariz). Asegúrese de poner nueve o diez capas de papel con pegamento para formar la cabeza. Esto debe dejarlo secar por completo, más o menos de cinco a seis días antes de que pueda continuar con el trabajo. Use la tela como la piel del títere. Estírela bien sobre la cabeza de papel maché, y ponga alfileres para mantenerla en su lugar. A continuación se coloca la peluca con alfileres, se pegan los ojos, y por último se pega una boca de fieltro. Su imaginación puede crear muchos personajes al agregar bigotes, cejas espesas, barbas, y para las niñas, diferentes peinados y maquillaje. Para finalizar, simplemente coloque una camisa vieja o blusa alrededor de la garganta.

Para manejarlos, el titiritero coloca una mano en la manga de la camisa, y la otra mano maneja los movimientos del títere por medio del palo de madera (vea Figura 2). A pesar de que la boca no se mueve, estos títeres tienen gran credibilidad en sus acciones.

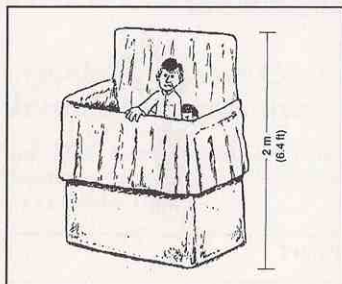


Figura 3

Una función de títeres exitosa no es juego de niños. Pueden parecer sencillas, pero para presentar una buena función se requiere de un mucha práctica. A menudo la producción y las consideraciones dramáticas se toman a la ligera y se descuida la importancia que tiene la práctica. Una función de títeres mal hecha, y sin planificación es obvia y da como resultado una interpretación pobre.

### El Escenario

Los escenarios para los títeres vienen en muchos tamaños y formas. Algunos son elegantes y llamativos y otros son sencillos. El escenario que usamos nosotros es liviano y portátil, de manera que pueda ser trasladado a varios parques del estado. Está construido con tubos de plástico PVC. Cada sección mide alrededor de 120 cm (4 ft) de longitud. Todas las piezas del escenario se colocan en una bolsa de tela que cabe en cualquier cajuela de un automóvil. Una vez que está listo el marco del escenario, se cubre con cortinas hechas de tela para tapizar sillones. El escenario debe tener una altura aproximada 2 m (6.4 ft) de manera que el títerero este de pie mientras actúa (Fi-

gura 3). A lo ancho del escenario se ponen dos tablas de 2.5 x 10 cm (1 x 4 in), para colocar varias muestras de los interruptores eléctricos y los tomacorrientes. Este escenario es sencillo, liviano, muy duradero y portátil.

Una de las funciones más populares de títeres en los parques estatales es la producción sobre "Reglas y Regulaciones" en que actúa Harvey el Horrible, un acampante que es una amenaza y que hace todas las cosas indebidas. El Señor Guardabosque constantemente trata de encontrar a Harvey para explicarle las reglas del parque. Esta es una función muy humorística y entretenida, y a la vez educativa. Es una manera excelente de educar a los visitantes que van a los parques sobre las reglas y regulaciones, sin tener que predicar, y este es otro ejemplo de cómo usar la interpretación como una herramienta para el manejo de un parque.

### ¿Por Qué Funcionan?

Los títeres son un éxito en los parques estatales por muchas razones:

1. Son entretenidos.
2. Crean un programa activo y animado.
3. Pueden interactuar con la audiencia.
4. Son un gancho que atraen a la audiencia.
5. Las funciones de títeres pueden ser muy educativas.
6. Los títeres ofrecen una alternativa de bajo costo para los programas interpretativos.
7. Hay una gran diversidad en la programación, desde producciones de una sola persona hasta espectáculos grandes.

Los títeres pueden ser incorporados en un programa interpretativo para darle más clase. La familia entera se sentirá interesada y entretenida.

ESTUDIO DE CASO

## Estación de Información Ambulante para el Bosque Nacional Tongass, Alaska

Lezlie Murray, Intérprete Especialista  
Wrangell Ranger District, Bosque  
Nacional Tongass, Estados Unidos



La ciudad de Wrangell está localizada al extremo la isla Wrangell en el suroeste de Alaska. Como muchas de las comunidades en esta parte de Alaska, Wrangell solamente puede ser visitada en barco o avión. Esto hace que la visita a Wrangell sea una experiencia única para los viajeros, muchos de los cuales llegan en los meses de verano por ferri (transbordador), avión o barco crucero.

La Oficina del Distrito de Wrangell del Bosque Nacional Tongass no está localizada cerca de los principales puertos de entrada, los cuales son la terminal del ferri, muelles de barcos, cruceros y aeropuertos. Esto unido con la breve estadía del visitante hace difícil que los turistas puedan visitar la oficina del distrito para obtener información sobre el bosque nacional.

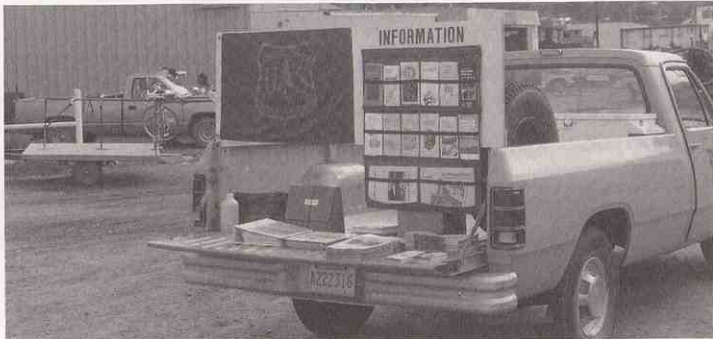
En primavera de 1990 decidimos averiguar cuales oportunidades les gustaría experimentar a los turistas en el bosque nacional alrededor de Wrangell. Por nuestra ubicación remota, tuve una idea que me dio el contacto directo con los visitantes y sus ideas...una "Estación de Información Ambulante". Esta "estación" me dio un beneficio nunca visto, que fue la oportunidad de contestar cualquier pregunta que

los visitantes tuvieran acerca del área, el Bosque Nacional Tongass, así como de todo el Sistema Forestal Nacional, y hoy permanece como parte integral de nuestros servicios al visitante.

La Estación de Información Ambulante tiene, casi literalmente, la habilidad de "moverse" porque calza en el cajón de una camioneta pic-up. La estación está formada por un tablero sostenido con tornillos y que va sujeto a los dos hoyos del cajón cuando el vehículo está estacionado. Este panel tiene una bandera del Servicio Forestal, un depósito de folletos, y una palabra importante, INFORMACION. El techo plástico en acrílico fue aumentando durante el segundo año para mantener los folletos secos y protegidos de la lluvia. El tamaño del tablero depende del vehículo a ser usado, y el depósito de folletos puede ser de cualquier tamaño para que se acomoden los folletos y otros materiales de información que desee distribuir.

Los materiales básicos que usted necesitará para hacer la estación incluyen:

- una lámina de madera "plywood" (prensada) de 1/4"
- postes de madera
- tornillos para madera



- pintura anti-corrosiva para el tablero
- letras de vinilo para el letrero de INFORMACION y para otros mensajes que quiere que sean una parte permanente del tablero
- dos cuñas de madera para que sostengan las estacas ubicadas en los hoyos del cajón, detrás del tablero para que esté más seguro, aún con vientos fuertes
- una pieza de plástico acrílico de 15 cm (6 pulgadas) de ancho que sirve como techo

En la estación está un especialista intérprete uniformado para dar información,

y ofrecer folletos con buen o mal tiempo. Este “toque” personal realmente complace a las turistas. La gente frecuentemente comenta cuan complacida está de ver al personal del Servicio Forestal, y de la calidad de servicio que nosotros ofrecemos.

La Estación de Información Ambulante ha recibido un reconocimiento a nivel nacional, por su originalidad, costo-efectividad, y eficiencia en servir al público. Si está buscando una manera de proveer un servicio de información de alta calidad en áreas remotas, el ejemplo de la Estación de Información Ambulante, es precisamente para usted.

## ESTUDIO DE CASO

## Financiamiento Creativo: Aprendiendo de Nuestras Colegas

Jim Gale, Bosque Nacional Gifford Pinchot,  
Estados Unidos

Laura Anderson, Agencia del Manejo de la  
Tierra, Estados Unidos



¿Necesita aumentar sus programas interpretativas en un lugar nuevo o donde ya está dando estos programas? ¿Está luchando con poco o ningún financiamiento? ¿Está desafiado para comunicarse con una audiencia cada vez más diversa? Los intérpretes por todo el mundo tienen el desafío de no solamente convertir mensajes significativos sino que también encontrar los medios para financiar sus programas.

Un enfoque creativo de la programación puede estimular el financiamiento mediante el uso de métodos sencillos como actividades conducidas y la venta de materiales interpretativos y otros recuerdos. El financiamiento ético y sensitivo de los programas interpretativos pueden satisfacer las necesidades de los visitantes, y proveen servicios importantes sin comprometer los valores culturales ni los niveles de bienestar de las comunidades que los albergan.

*Los visitantes pagarán por programas interpretativos de alta calidad.* Cuando viajamos a un ambiente nuevo queremos estar orientados con el paisaje y obtener conocimientos sobre él, a menudo por medio de una caminata o excursión guiada. Siempre buscamos los horarios establecidos para las caminatas guiadas, especialmente los que sa-

len antes del amanecer, de tarde, o de noche. Muchas veces estos momentos corresponden con las mejores horas para ver los animales y tomar fotografías, y también nos brindan la oportunidad de ver el mundo natural en un ciclo diferente del que estamos acostumbrados a observar. Por ejemplo, una caminata guiada por la noche puede ofrecer una serie extraordinaria de experiencias como la bioluminescencia de las plantas, el brillo de los ojos de las tarántulas, y los sonidos nunca oídos durante el día. Podríamos buscar en las comunidades locales o dentro de las reservas a un naturalista capaz que, aunque podría ser inexperto en guiar los grupos, estaría feliz de trabajar como nuestro guía por un precio módico.

No importa cuantos conocimientos o cuanta experiencia tiene un visitante, lo más mágico de estos ambientes podría ser invisible a los extranjeros que anden solos. Localizar y mirar exitosamente a los animales sin molestarlos podría ser un desafío y sumamente satisfactorio para los visitantes. Los animales pequeños como el camaleón más pequeño del mundo, o los hongos bioluminescentes pueden estar escondidos para el visitante sin los ojos entrenados del



naturalista. Las caminatas guiadas dirigidos por las naturalistas con muchos conocimientos y con gran entusiasmo dan a los visitantes una experiencia inolvidable. En la mente del turista, el precio de la caminata es pequeño en comparación.

*Es importante fijar el precio claramente al principio.* La comunicación clara resulta en expectativas claras. Siempre hemos encontrado que cuando el precio para el programa interpretativo está fijado desde el principio, es mejor para todos los participantes. De otra manera, las expectativas sobre la duración de la caminata, el costo, la dificultad o el número de personas en el grupo podría resultar confuso. Si se deja para que el visitante decida cuanto debe pagar, probablemente pague muy poco o mucho. Es importante fijar un precio razonable que tenga en cuenta las costumbres locales. Por ejemplo, si un turista "rico" paga al guía una cantidad que parece la cantidad apropiada en su propio país, esto podría ser equivalente a lo que ganaron los padres del guía en algunos días o aún en un mes. Un sobrepaga inocente como éste podría traer problemas a las relaciones de la familia porque se pierden los valores tradicionales y el respeto.

A continuación se presentan tres métodos que se están usando en diferentes partes del mundo para que la interpretación

pague por sí misma. Ojalá que estas descripciones breves lo motiven para buscar fuentes para financiar sus programas interpretativos.

### **Caminatas Guiadas en Tupee, Parque Nacional Canaima, Venezuela**

Pagamos a Tomás, nuestro guía-naturalista, para que nos llevara a las cataratas, las fincas, y la diversidad de las comunidades de plantas del área. Con la ayuda de Tomás, nos quedamos en la casa de una familia local, dormimos en hamacas, y comimos sopa de pollo y pan de yuca preparados frescos. Para nosotros, fue la primera vez tener estas experiencias en Venezuela. Vivir con una familia durante dos días también nos dio un nuevo entendimiento de los estilos de vida en la zona rural de Venezuela. Las caminatas guiadas de dos o más días que llevan a los visitantes a las casas de las familias rurales, crean la oportunidad para interpretación sobre un paisaje más grande, incluyendo tanto el ambiente natural como la cultura. También, las comidas típicas pueden ser parte de la experiencia interpretativa porque los visitantes comen comidas producidas y preparadas localmente.

### **Caminatas Guiadas de Noche y Viajes por Río, Limoncocha, Ecuador**

Nuestra guía-naturalista y nosotros viajamos de noche por canoa para buscar el caimán evasivo que vive en las abandonadas del Río Napo, en Ecuador. Viajando durante el anochecer, pudimos observar muchos pájaros diferentes y plantas al nivel del agua. También caminamos de noche para tener la experiencia de las vistas y los sonidos del bosque. Las canoas dieron a los visitantes una experiencia única al

explorar un ambiente nuevo y ver el mundo a través de los ojos del río.

### Viajando en Elefante, Parque Nacional Chitwan, Nepal

En Nepal, pagamos a los oficiales del parque un precio fijo para montarnos en elefante y mirar a los animales silvestres del parque y por un guía-naturalista para que interpretara el Rinoceronte Indio. Teníamos la seguridad y facilidad de viajar sobre un elefante pasando por pastos altos y bosques, y cruzando ríos. A los visitantes se les ofrece un punto de vista que también tiene alguna seguridad en caso de que un rinoceronte o un tigre aparezcan. La alimentación, lavado, adiestramiento, y cuidado de los elefantes del Rey proveen otra experiencia provechosa para que el visitante entienda de primera mano la relación que ha existido por mucho tiempo entre los elefantes y la gente de Nepal.

Además de las excursiones guiadas, las organizaciones privadas también pueden contribuir al financiamiento de los programas interpretativos. En el Monumento Volcánico Nacional Monte Santa Helena en los Estados Unidos, los concesionarios privados pagan los salarios del personal interpretativo como parte integral de las condiciones del permiso para su uso especial. Estas compañías privadas tienen que adquirir un permiso para construir o usar el área por su facilidad. Parte del costo del permiso incluye el salario de uno o más intérpretes. Esta es una estrategia a largo plazo que ayuda a diversificar el financiamiento de la interpretación, y los costos compartidos entre ellos benefician al concesionario, al visitante y a los recursos.

Las asociaciones sin fines de lucro pueden solicitar y recibir fondos que de

otra manera no estarían disponibles para las agencias gubernamentales. Por ejemplo, La Fundación Natura en Ecuador trabaja directamente con las instituciones otorgantes de fondos, y eso es un beneficio para la Dirección Nacional Forestal pues apoyan el adiestramiento interpretativo, los uniformes, y el equipo para el personal de las áreas protegidas del país. La venta de la mercadería, como camisetas y tarjetas postales, podría ser lucrativo tanto para la organización no-gubernamental como para el área natural.

Las comunidades locales se pueden beneficiar también de la venta de productos hechos a mano que son característicos del área, o de algún modo, se relacionan con los recursos naturales que están siendo interpretados. Formas de arte tradicionales tales como la escultura, las canastas, las cerámicas, los tallados, u otros productos sencillos hecho de materiales nativos, como madera o piedra, son recuerdos buenos del parque. El Centro de Visitantes del Bosque Tropical Nacional del Caribe en El Yunque, Puerto Rico tiene una cooperativa que está formada para apoyar directamente tanto a las actividades interpretativas del centro como a los miembros de la cooperativa, mediante las ventas, las demostraciones de artesanía nativa y los usos de las maderas tropicales.

Los visitantes que han tenido experiencias memorables y agradables en un área, generalmente están dispuestos a hacer una contribución cuando saben que su dinero hace una diferencia al apoyar el programa interpretativo o el manejo del área. Como intérpretes, necesitamos conocer las oportunidades que hay para que las contribuciones de los visitantes ayuden a mejorar nuestros programas y apoyar la conservación de la naturaleza.

## REFERENCIAS

- Alderson, William T. y Shirley Payne Low. 1985. *Interpretation of Historic Sites*. Nashville, Tennessee, USA: American Association for State and Local History.
- Bustillo, Jaime. 1990. El Suelo Se Ha Erosionado: Modelo de Guión para una Obra Conservacionista para Titeres. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Ministerio de Recursos Naturales, Proyecto LUPE.
- Forté, Imogene. 1985. *Puppets: Friends at Your Finger Tips*. Nashville, Tennessee, USA: Incentive Publications.
- Garrison, Inger L. 1982. Living Interpretation. En, Sharpe, G.W., *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Ham, Sam H. y Richard L. Shew. 1979. A Comparison of Visitors' and Interpreters' Assessments of Conducted Interpretive Activities. *Journal of Interpretation* 4(2):39-44.
- Hilker, G. 1974. *The Audience and You: Practical Dramatics for the Park Interpreter*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Kay, William K. 1970. *Keep It Alive! Tips on Living History Demonstrations*. Washington, D.C., USA: U.S. National Park Service.
- Lewis, William, J. 1980. *Interpreting for Park Visitors*. Philadelphia, PA, USA: Eastern National Park and Monument Association, Eastern Acorn Press.
- Manucy, Albert. 1968. *Say, Ranger: Or, How to Perform in the Information Center*. Washington, D.C., USA: U.S. National Park Service.
- Ministerio Hondureño de Salud Pública. 1986. *Hagamos Titeres*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: División de Educación para la Salud, Ministerio de Salud Pública.
- Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental, Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.
- Morales, Jorge. 1987. *Manual para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos*. Anexo 3 del Taller Internacional sobre Interpretación Ambiental en Areas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 7-12 de diciembre de 1988.
- Regnier, Kathleen, Michael Gross y Ron Zimmerman. 1992. *The Interpreter's Guidebook: Techniques for Programs and Presentations*. Stevens Point, Wisconsin, USA: UW-SP Foundation Press, Inc.
- Sharpe, Grant W. y Ron W. Hodgson. 1982. Information Duty. En Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Wallace, George N. 1990. Law Enforcement and the Authority of the Resource. *Legacy* 1(2):4-8.
- Werner, David y Bill Bower. 1982. *Helping Health Workers Learn: A Book of Methods, Aids, and Ideas for Instructors at the Village Level*. Palo Alto, California, USA: The Hesperian Foundation.

### LECTURAS ADICIONALES

#### En Español:

- MacKinnon, John, Kathy MacKinnon, Graham Child y James Thorsell (eds.). 1990. *Manejo de Areas Protegidas en los Trópicos* (Capítulo 7). Cancun, Quinta Roo, México: Amigos de Sian Ka'an A.C.
- Sharpe, Grant W. 1982. Selecciones de *Interpretando el Ambiente*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- Tilden, Freeman. 1977. Selecciones de *Interpretando Nuestra Herencia*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- Werner, David. 1986. *Donde No Hay Doctor—Una Guía para los Campesinos que Viven Lejos de los Centros Médicos*. Palo Alto, California, USA: La Fundación Hesperian.

#### En Inglés:

- Grater, Russell K. 1976. *The Interpreter's Handbook: Methods, Skills and Techniques*. Globe, Arizona, USA: Southwest Parks and Monuments Association.
- MacKinnon, John, Kathy MacKinnon, Graham Child y James Thorsell (eds.). 1986. *Managing Protected Areas in the Tropics* (Capítulo 7). Cambridge, United Kingdom: International Union for the Conservation of Nature & Natural Resources and the United Nations Environment Program.
- Mink, Larry. 1986. *The Interpreter's Handbook*. Boise, Idaho, USA: Idaho Department of Parks and Recreation, Office of Interpretive Services.
- Tilden, Freeman. 1977. *Interpreting Our Heritage*. Chapel Hill, North Carolina, USA: University of North Carolina Press.

## CAPITULO 7



# ESTUDIOS DE CASOS DE PROGRAMAS ESCOLARES Y COMUNALES

El manejo de los recursos naturales es siempre más fácil si se realiza conjuntamente con un público bien informado y colaborador. Con frecuencia los administradores de recursos naturales pasan por alto las comunidades y escuelas locales como audiencias importantes para los programas interpretativos. Esto es muy lamentable, porque dependiendo de la manera como se sientan con respecto a usted, y lo que conozcan sobre los recursos naturales del área, casi siempre influirá en qué tan bien pueda manejarlos. Los programas interpretativos comunales ayudan a ganar amigos para la conservación, y apoyo para sus actividades de manejo. Si están bien diseñados, hacen que la gente de la localidad se sienta *parte* de lo que usted está haciendo, en lugar de sentirse *separados* de sus actividades.

Los programas escolares y comunales pueden incluir cualquiera de las presentaciones personales y de las actividades guiadas que se discutieron en otros capítulos. Entre

ellas tenemos charlas, exhibiciones, programas audiovisuales, excursiones guiadas, sesiones de títeres y muchos otros tipos de programas de comunicación. Los principios y técnicas para desarrollar estos programas se han tratado en otras partes de este libro. En este capítulo, nos concentraremos en la variedad de programas que usted podría ofrecer en su comunidad y escuelas, y analizaremos algunos acercamientos innovadores. Lograremos lo anterior al analizar lo que otros intérpretes están haciendo en sus comunidades, y aprenderemos de sus experiencias.

Con esa finalidad, se escribieron especialmente para este capítulo doce estudios de casos. El primero es un relato conmovedor, que presenta el punto de vista de los campesinos. Este estudio de caso debe leerlo cualquier persona que trabaje en áreas rurales. El autor creció en la zona rural de Honduras, pero las ideas que él presenta pueden ser pertinentes para muchos lugares de América Latina. Los autores de los otros once estudios

de casos son personas como usted—gente que tienen como trabajo planificar, diseñar e implementar programas educativos en las comunidades donde viven y trabajan. Algunos de los programas que describen son pequeños; otros son grandes; algunos son para niños escolares, otros para adultos de la comunidad, unos son acontecimientos educativos de corta duración, mientras que otros son campañas. A pesar de su diversidad, todos tienen algo en común: cada uno es un programa que se realiza fuera del lugar de trabajo, que lleva mensajes importantes sobre recursos naturales a una audiencia decisiva—la gente de la localidad.

Hay muchas referencias disponibles para la planificación y la organización de programas escolares y comunales. Algunas buenas referencias en español son las de García (1989), Ham y Castillo (1990), Moore (1989) y Wood y Wood (1990). En inglés se recomienda Fazio y Gilbert (1986), Ford (1981), Gebler (1982), MacKinnon et al. (1986), Regnier et al. (1992) y Wood y Wood (1990).

### PROGRAMAS EDUCATIVOS COMUNALES FORMALES Y NO-FORMALES

Usted puede pensar en los programas educativos comunales en dos categorías amplias: formal y no-formal. Los programas *formales* se realizan en los sistemas escolares de primaria, secundaria y post-secundaria. Su objetivo es preparar a la próxima generación de adultos para que sean usuarios y guardianes conscientes e informados de los recursos naturales. Los niños de las escuelas primarias son considerados como una audiencia importante, porque sus conocimientos y valores por lo general son menos rígidos y más sensibles que los adultos. También los estudiantes de secundaria y de post-secundaria son importantes porque están próximos a formar parte

del mundo laboral, tanto en el nivel técnico como en el profesional.

Los programas formales representan una solución a *largo plazo*, para los problemas ambientales. Son una “inversión” en el sentido de que su meta es nutrir a una ciudadanía para que esté consciente e informada (Wood y Wood 1990). Puesto que los jóvenes de hoy serán los usuarios y guardianes de los recursos del mañana, los programas escolares son indiscutiblemente importantes. Por lo general, desafortunadamente, no atienden lo inmediato, es decir, educar a corto plazo a las audiencias de adultos sobre los recursos naturales. Algunos autores como Medina (1989), Wood y Wood (1987), y Ham y Sutherland (1991), han sugerido inclusive que el gran énfasis que se ha puesto en los niños escolares puede haber llevado a desatender otras audiencias estratégicamente más importantes en la protección inmediata de los recursos naturales. Por lo general, a estas audiencias solamente se puede llegar a través de programas no-formales.

Los programas *no-formales* se realizan fuera del sistema escolar formal. Generalmente están dirigidos para incorporar a los terratenientes, usuarios de medios impresos y de emisoras de radio y televisión, como líderes comunales, clubes y organizaciones, deportistas, educadores, y otra gente que utiliza regularmente los recursos naturales, o que son influyentes en la comunidad. Lo más importante es que los programas no-formales se hacen para audiencias de *adultos*—personas cuyas decisiones afectan el ambiente *hoy*, y no sólo afectarán éste mañana. En esta audiencia son importantes los agricultores, maestros, gente de negocios, líderes comunales, autoridades electas, trabajadores de los medios de comunicación masivos, policía, clero, y en algunas partes oficiales militares, (vea Ham y Sutherland 1991 y 1992 para descripciones más detalladas de estas audiencias).



Figura 7-1. Artículos usados en campañas ambientales.

### EVENTOS EDUCATIVOS VERSUS CAMPANAS

Aunque ambos son valiosos, los *acontecimientos* educativos y las *campañas* educativas son diferentes. Los acontecimientos son eventos de corta duración, a menudo programas de una sola reunión. Algunas opciones son hacer una presentación en la escuela de la comunidad, dar una charla en la reunión del Club Rotario, poner una exhibición en la feria de la comunidad, participar en una entrevista en una estación de radio, y muchos otros esfuerzos educativos. Por otra parte, las campañas son programas a largo plazo que incluyen una *serie* de acontecimientos *coordinados*, los que han sido diseñados para crear conciencia de algún asunto o necesidad. Las campañas atribuyen su poder a la repetición y al refuerzo constante. Esto logra mantener el mensaje permanentemente en el ojo del público durante un período de tiempo más largo. A menudo, las campañas incluyen la producción y distribución de artículos de uso diario que llevan importantes temas (por ejemplo, lápices, bolígrafos, calendarios, parches, calcamanías, afiches, prendedores, camisetas, gorras, llaveros, etc.). Día tras día, cada vez que se ve alguno de esos objetos,

también se ve uno de los mensajes de la campaña. Probablemente podría persuadir a alguno de los negocios locales para que le donen, algunos o todos, los objetos que necesita para su campaña, sobre todo si usted realiza los diseños. La mayoría de los negocios le pedirá a cambio, que los objetos lleven su nombre o bien que se les dé durante la campaña otro tipo de reconocimiento o créditos por la donación.

### MEDIOS DE COMUNICACION MASIVOS

Los medios de comunicación masivos son comunicadores poderosos—y a menudo son gratuitos—especialmente si tiene valor noticioso lo que usted hace. Además, la mayoría de los periódicos publicará anuncios de acontecimientos educativos comunales siempre y cuando los vean como de interés público. Los periódicos de corto tiraje de zonas rurales tienen mucho interés de publicar historias sobre los recursos naturales de la comunidad.

El radio puede ser un medio estratégico para los programas comunales educativos. Los radios se encuentran disponibles para todas las clases sociales; no requieren que las personas sepan leer ni escribir; y en algunas partes son un pasatiempo popular. A menudo es fácil conseguir ser entrevistado por una pequeña emisora de radio de la localidad. Algunas agencias de recursos naturales realizan reportajes semanales, o desarrollan una serie de anuncios que son útiles para el público y referentes a tópicos ambientales. Reportajes especiales sobre las áreas naturales, cómo llegar a ellas, y cómo disfrutar de ellas podría ser de interés popular entre las audiencias locales. En las regiones agrícolas, los programas radiales que pasan en la madrugada dirigidos a los campesinos son comunes. Establezca comunicación con las personas que hacen esos programas en su localidad. Ofrez-

ca ser una fuente de información regular de tópicos que sean de interés para los agricultores. Esa información puede incluir maneras para mejorar la producción mediante la conservación de suelos, técnicas para agrosilvicultura, materiales para construir cercas y fertilizantes orgánicos. Convenza a la emisora para que entreviste a los agricultores que están usando prácticas agrícolas innovadoras, de manera que puedan dar "testimonio" de los beneficios que están encontrando.

Es más difícil conseguir espacios en un programa de televisión. Sin embargo, las televisoras *siempre* están buscando noticias. No tenga miedo de llamar a la sala de redacción y decirles del acontecimiento que estará desarrollándose en su localidad o el programa que estará ofreciendo. Se sorprenderá del interés que tienen ellos sobre las historias de la localidad. (Ellos saben quiénes son los que compran los productos de sus patrocinadores). Trate de conseguir que le inviten a un debate, o promueva el interés de una estación de televisión para que realice un reportaje especial o película sobre su área.

### DRAMATIZACIONES Y TEATRO DE LA COMUNIDAD

Aunque las dramatizaciones no son apropiadas para todas partes, son una forma poderosa de comunicación cuando se realizan en un lugar adecuado. Si conoce un grupo de actores, solicíteles que hagan una obra o dramatización cómica sobre los recursos naturales. En las zonas rurales de algunos países, los investigadores han encontrado que las dramatizaciones son un método muy efectivo y aceptado para educar a la comunidad sobre los recursos naturales, agricultura y salud (Werner 1980, Werner y Bower 1982, Beltrán y Peña 1988, Bajimaya y Fazio 1989, y Bunch 1982). Las dramatizaciones, ya sean con actores o con títeres, permiten que la gen-

te se concentre en aspectos delicados y controversiales de sus vidas, sin tener que asumir los actores la responsabilidad personal del contenido moral. De acuerdo con los expertos como Werner (1980) y Werner y Bower (1982), las dramatizaciones son más efectivas cuando las realizan los miembros de la comunidad, por sí mismos.

### APROVECHANDO LAS CELEBRACIONES TRADICIONALES

Casi todo pueblo tiene algún tipo de celebración anual. Puede celebrar un acontecimiento histórico, honrar a una persona famosa, conmemorar la fundación de la ciudad, o simplemente coincidir con una festividad nacional (como el día la independencia o del trabajo). Durante esas celebraciones se hacen desfiles, ferias, carnavales, exposiciones y muchas otras actividades especiales, y es importante que usted participe en tantas como le sea posible. Trate de tener una exhibición o un escritorio informativo en estos acontecimientos. Si es posible, haga los arreglos necesarios para presentar una serie de charlas o programas audiovisuales. Además del valor educativo evidente, el simple hecho de estar presente en las celebraciones comunales es importante. Su participación ayuda a que la gente lo vea como parte de la comunidad y no como una influencia externa (y los valores que representa).

Muchas comunidades tienen celebraciones que están relacionadas con acontecimientos o ciclos naturales. La llegada de un ave migratoria en particular, la maduración de las frutas, el inicio o final de una estación son buenas razones para tener celebraciones en las comunidades en todos los países del mundo. Estos acontecimientos anuales constituyen oportunidades importantes para educar a la comunidad, porque durante un período corto de tiempo la atención del público está

## Aproveche las Celebraciones Anuales Relacionadas con los Recursos Naturales

Sáquele partido a los eventos comunales tradicionales tales como ferias, festividades y festivales anuales. Particularmente importantes son las festividades relacionadas con ciclos naturales o con tópicos de recursos naturales. En todo el mundo, la naturaleza es un asunto principal para las celebraciones comunales y nacionales. A continuación se presentan unos pocos ejemplos:

### Bosques y Vida Silvestre:

- **Jamaica:** “La Semana de Historia Nacional” es celebrada cada año en las escuelas y comunidades en todo el país. En los últimos años el evento ha adoptado un enfoque en historia natural. A los ciudadanos se les recuerda su dependencia histórica de la naturaleza para asegurar su subsistencia y bienestar económico.
- **Jamaica:** “Día del Bosque y del Agua” es una celebración nacional que enfoca la importancia de los bosques, el agua limpia y otros recursos naturales. Aunque el evento está perdiendo un poco de popularidad, los educadores ambientales esperan revivirlo. El apodo de Jamaica es “la tierra de bosques y agua”.
- **Estados Unidos:** En Estacada, Oregon hay anualmente un “Festival de la Extracción de la Madera”, que es en el momento en que se reanudan las actividades del corte de madera en los bosques de la parte occidental de Oregon. El festival hace recordar a los oregonianos de su herencia forestal y la importancia de la industria maderera en el oeste de los Estados Unidos.
- **Costa Rica, Ecuador y otros países de América Latina:** Tienen una celebración anual llamada la “Fiesta de Los Agricultores de San Isidro Labrador” que se realiza durante la estación lluviosa cuando los ríos están llenos y el problema de la erosión del suelo es más grave. Los campesinos dicen al santo, “San Isidro Labrador quita el agua y pon el sol”.
- **Estados Unidos:** La única celebración que se enfoca en un pez anádromo es el “Festival del Regreso del Salmón” que se realiza anualmente en Leavenworth, Washington. El evento reúne miles de personas de los cinco estados occidentales. Se realizan exhibiciones, presentaciones, paseos por los criaderos de peces, programas para niños y una gran cobertura de los medios masivos de comunicación, en que se enfoca la atención en la importancia histórica del salmón en las culturas, las economías, y por supuesto las dietas, de los estados del pacífico. Los negocios de la localidad apoyan el evento porque trae mucho dinero a la economía local, durante una época en que hay poco movimiento para los negocios.
- **Estados Unidos:** En Oregon, la ciudad de Tualatin tiene anualmente un “Festival del Langostino”, el cual es un evento de una semana de duración que se enfoca en los recursos del río y en esta “langosta” de agua-dulce. En la ciudad costera de Yachats, la celebración “Día del Smelt Plateado” reconoce la importancia de este pez en la cultura y economía de la comunidad. La gente de la ciudad y los visitantes asisten a las demostraciones de cómo capturar, cocinar, ahumar, enlatar y prepararlo en escabeche.

### Cosechas Agrícolas:

- **Honduras:** En el pueblito rural de La Esperanza, el “Festival de las Papas” celebrado anualmente, festeja el papel central que juegan las papas en la vida de la gente y en la economía de la comunidad.

- Costa Rica: El “Festival de las Cebollas” se realiza anualmente en la ciudad de Santa Ana, cerca de la capital. A los miembros de la comunidad y los visitantes se les recuerda la gran herencia agrícola de la zona.

- Ecuador: Cada año en la ciudad de Ambato, se celebra el período de la mayor cosecha de las flores y la maduración de frutos. Esta festividad popular es la conocida “Fiesta de las Flores y de las Frutas”. El evento enfoca la atención y el regocijo de la comunidad por la generosidad de la naturaleza y los beneficios económicos que recibe la población de ella.

- Ecuador: A finales de junio, se celebra en Cayambe la “Fiesta de San Pedro y San Pablo”, que antecede a la recolección anual de la cosecha. Se entremezcla el significado religioso en esta actividad, el que se fundamenta en el enfoque de la generosidad de la “Madre Tierra”, y la responsabilidad de la gente por cuidarla.

- Estados Unidos: El “Festival de las Flores de Manzana” en Wenatchee, Washington celebra la finalización del invierno y el inicio de la estación para producir frutas. Las manzanas son un producto de exportación muy importante. Un evento similar, el “Festival de las Flores de Pera”, se realiza en Medford, Oregon. La maduración de las bayas azules en Warm Springs, Oregon se aprecia cada año en agosto con el “Festival de las Bayas Azules”.

- Estados Unidos: Cada invierno, más de mil personas se reúnen en un centro urbano naturalista para celebrar el “Fin de Semana del Arce Azucarero” en Evansville, Indiana (Dispenza 1989). Charlas con diapositivas, excursiones guiadas y pruebas del sirope dan realce a este evento de fin de semana. Los intérpretes usan estas celebraciones para crear más conciencia sobre los efectos negativos que están causando la sequía y la lluvia ácida en los árboles de arce. Se recauda dinero para la conservación del lugar mediante donaciones y la venta de galletas de arce elaboradas por los empleados.

#### **Geología y Minerales:**

- Estados Unidos: “Días de Pioneros en la Minería” en Cottage Grove, Oregon recuerdan a la población de su herencia minera. Los participantes escuchan y leen historias de los primeros mineros y su papel en el desarrollo de Cottage Grove.

- Estados Unidos: Nyssa, Oregon realiza un evento anual llamado “Días de Thunderegg”. Thundereggs son unas piedras especiales consideradas famosas por los “perseguidores de piedras” (fanáticos de las piedras). La celebración gira en torno de los rasgos geológicos inusuales de la zona.

#### **Eventos Internacionales:**

- En el mundo entero: El cinco de junio de cada año los países celebran el “Día del Medio Ambiente”. En la mayoría de los países, los problemas ambientales y sus soluciones se enfatizan en toda la nación, tanto en los medios impresos como en la radio y la televisión, y en otras celebraciones y eventos especiales que se realizan en las ciudades y pueblos.

- En el mundo entero: El “Día de la Tierra” se celebra en todo el planeta el 22 de abril. La prensa escrita y oral enfatiza los temas de discusión sobre el ambiente y sobre los problemas ambientales que se presentan en todo el globo terrestre. Escuelas, comunidades, organizaciones cívicas y agencias que manejan recursos naturales a menudo programan eventos especiales relacionados con la naturaleza y sus recursos.

Figura 7-2. Ejemplos de celebraciones tradicionales sobre la naturaleza.



Figura 7-3. La Fiesta de las Flores y de las Frutas en Ambato, Ecuador. (Foto de Nelly Cartagena)

enfocada en el ambiente. Algunos ejemplos de las “celebraciones de la naturaleza” se encuentran en la Figura 7-3. Si el pueblo donde trabaja no tiene una celebración anual relacionada con un acontecimiento natural, considere iniciar una. La experiencia demuestra que aunque es difícil lograr mucho entusiasmo el primer o primeros dos años, usualmente, la participación aumenta hacia el tercer año, especialmente si el acontecimiento tiene buena publicidad. Por naturaleza, a la gente le gusta las celebraciones, y una vez que se convierten en una tradición el potencial que tienen como programa educativo aumenta mucho.

#### INTRODUCCION A LOS ESTUDIOS DE CASOS Y COMO USARLOS

Los doce estudios de casos que se presentan a continuación fueron seleccionados para mostrar la diversidad que puede encontrar en los programas escolares y comunales. Por supuesto, la gama de posibilidades está limitada solamente por su imaginación y las circunstancias locales. Los estudios de casos son de ocho países diferentes—en Norte, Centro y Sur América, y el Caribe. Sin embargo, a pesar de la gran variación de nuestras culturas y ambientes, usted verá que las ideas

presentadas se pueden aplicar ampliamente.

Los doce estudios de casos están organizados en cuatro grupos. El primer grupo se centra únicamente en los campesinos, una audiencia muy importante en los países de América Latina. Como se mencionó anteriormente, el primer estudio de caso describe los valores, actitudes y aspiraciones del campesino. Está escrito especialmente para lectores que deben saber cómo abordar, y finalmente llegar, a esta audiencia que a veces es un poco difícil de alcanzarla. Aunque la experiencia del autor es en Honduras, las visiones y tendencias que él describe pueden encontrarse en todas las Américas y en otras partes. El segundo estudio de caso cuenta del establecimiento de un centro comunal cultural e interpretativo en el Parque Nacional Machalilla del Ecuador, y cómo participa de su administración la gente de la comunidad. Sobre todo, ésta es una historia en la que se da valor a la sabiduría local y la habilidad de la comunidad campesina para cuidar sus propios recursos.

Los estudios de casos en el segundo grupo describen programas interpretativos. En Bagaces, Costa Rica un grupo de educadores ambientales viaja a diferentes escuelas a enseñar a los niños sobre los murciélagos,

con el fin de eliminar muchos mitos relacionados con ellos. En Montana, Estados Unidos se desarrolló una caja con ayudas educativas sobre vida silvestre y una guía para maestros. Puesto que no tienen suficientes empleados para atender la creciente demanda de programas escolares, la caja (en lugar de la persona) puede ser enviada a las escuelas. El tercer programa móvil se llama "El Expreso Ambiental", un vehículo que contiene materiales de educación ambiental y que llega de comunidad en comunidad en Trinidad y Tobago. A pesar de que este vehículo es un autobús, fácilmente puede ser el carro de alguien o una camioneta pequeña.

El tercer grupo de estudios de casos destaca cuatro campañas de educación ambiental. En Brasil, se presentan dos componentes de la campaña para salvar al mono bailarín. Esta es una campaña muy costosa, pero el autor describe la facilidad que tienen para conseguir donaciones para apoyarla. Una campaña más pequeña se desarrolla en Costa Rica para tratar de incorporar a la comunidad en la protección del mono tifi o ardilla cerca del Parque Nacional Manuel Antonio. Únicamente depende de afiches muy atractivos producidos totalmente con donaciones de tiempo y dinero. En Guatemala, un proyecto de caminos rurales ha desarrollado un programa de educación ambiental muy agresivo, organizado alrededor de dos consignas temáticas: "Construcción Sin Destrucción" y "Conserve Su Ambiente". Lápices, bolígrafos, calendarios, calcomanías, parches y otros objetos con estas consignas se están distribuyendo en las zonas rurales de Guatemala. Además, los administradores del proyecto han producido una serie de folletos innovadores sobre educación ambiental ("Las Series ABC") que se están usando con mucho éxito en las escuelas y en los programas de educación para adultos. Los autores enfatizan que los ingredientes más importantes para el éxi-

to de los folletos son el trabajo arduo, la imaginación y una "actitud artística". El objeto de su estudio de caso es presentar cómo han puesto a trabajar estos importantes recursos. El último estudio de caso de este grupo describe dos campañas desarrolladas por educadores ambientales en Trinidad y Tobago. Aún en un país pequeño, llegar a toda la población es difícil. A través de las competencias de oratoria sobre tópicos ambientales, la Dirección Forestal de Trinidad y Tobago ha garantizado que sus mensajes ambientales lleguen no sólo a los estudiantes de secundaria de todo el país, sino que también a sus casas y comunidades. Un programa relacionado, "Walk-a-thon" (caminata), enfatiza los peligros del fuego sin control. Además de involucrar a miles de trinitarios en una caminata no competitiva de un día, la "Walk-a-thon" recibe cobertura en todo el país por parte de los medios de comunicación masiva.

El último grupo de estudios de casos describe programas que han dirigido sus esfuerzos hacia los maestros, alumnos y líderes comunales. En Costa Rica, un grupo dedicado de educadores ambientales ha elaborado un programa de capacitación a maestros y guardaparques para trabajar juntos por la protección de animales silvestres en vías de extinción en cinco áreas protegidas. Ambos grupos reciben materiales educativos y entrenamiento para aprender a usarlos en las escuelas y en los programas comunales. El segundo estudio de caso describe un proyecto comunitario de conservación en Barra de Santiago, El Salvador. Este programa de educación ambiental cuenta con la participación de profesores, estudiantes y ONGs para proteger y reproducir los mangles rojos y las tortugas marinas. Por último, un programa de educación ambiental muy agresivo en la zona rural de Honduras está mostrándole a los campesinos, líderes comunales y niños de las escuelas, las causas de la contaminación y de

la pérdida del suelo, y lo que pueden hacer para prevenirlos.

Estos doce relatos son un pequeño vistazo de la gran gama de posibilidades. Cientos de otros programas excelentes pudieron haber sido incluidos. Lamentablemente, hay poco espacio aquí para todos ellos. Conforme lea cada estudio de caso, ponga especial atención a: (1) la audiencia meta, (2) la gente que hace la comunicación, y (3) los materiales o equipo utilizados. Pregúntese si *usted* podría desarrollar ese programa, o si debe ser modificado para que se ajuste a sus necesi-

dades y recursos. Pero lo más importante es que permita a los estudios de casos estimular su imaginación. Tal vez puede llegar a definir un acercamiento totalmente diferente o uno que combine las ideas de dos o más programas descritos aquí.

---

**Palabras Claves:** acontecimiento, campaña, educación formal, educación no-formal, medios impresos, medios masivos.

## ESTUDIO DE CASO

## La Comunicación con los Campesinos Requiere Conocer la Audiencia

Juan Ramón Martínez, Director, Asesores para el Desarrollo, Tegucigalpa, Honduras



Cada cultura tiene sus propios valores. Tiene un grupo de principios para juzgar las cosas. Nuestros valores son, en algunos casos, completamente diferentes de los de otras culturas. Los valores de los campesinos, como lo son sus propios valores, no son ni buenos ni malos. Son uno y otro. Dependiendo de la circunstancia en que estemos, un valor puede ser positivo o puede ser negativo. Es importante que los intérpretes que trabajan con campesinos conozcan esto.

A continuación voy a hablar de algunos de estos valores. El "egoísta" es el tipo de persona que siente sólo para el mismo, para sus intereses personales y no para otros. Si nosotros en América Latina le preguntamos al campesino cómo va a empezar a conseguir sus cosas de primera necesidad comenzará diciendo lo siguiente: "yo en primer lugar". En otras culturas se nota que estamos preocupados por el individuo y por el estado en último lugar. En algunas oportunidades esto puede valer la pena. En otras puede ser negativo.

Así es que hay una tendencia para ser individualista, pensar en uno antes de en los demás. Por eso, en Honduras, no es fácil distinguir la comunidad. Aquí la comunidad no existe. El campesino no se siente

parte de nada más grande que él mismo. Digo otra vez que este egoísmo no es ni bueno ni malo.

Otro valor que vemos es el de la familia. Esta es la única manera en que se asocia una persona con otra. Por lo general nuestras familias son grandes, y muy importantes. Consisten del papá, la mamá, los hijos, la familia del padre, la familia de la madre y cualquier amigo que venga a vivir a nuestra casa. Fuera de este grupo familiar nos cuesta mucho asociarnos con otros, y nos da miedo hacerlo. Por la falta de confianza que tenemos con las personas que no sean de nuestra familia, es que muchos programas de reforma agraria no funcionan. Se quiere que Fulano y Sutano trabajen juntos porque les dieron tierra a uno al lado del otro. Pero entre Fulano y Sutano no hay ninguna relación personal. Por suerte las instituciones que trabajan con nosotros están empezando a darle importancia a la familia, y eso va a hacer que nuestras familias sean más fuertes.

Otro valor importante es el tiempo. La gente que no es del campo tiene en su mente ideas de nosotros que no están bien, así como nosotros tenemos de la gente de las ciudades. Cuando hacen una caricatura de nosotros nos dibujan sentados en el

suelo con un sombrero sobre los ojos, debajo de un árbol con buena sombra, y muchas z-z-z-z que quieren decir que somos unos vagos y que nos pasamos el tiempo durmiendo. Esto no es cierto. Para nosotros los latinoamericanos el tiempo tiene un valor diferente al que tiene para gente de otros lugares. Los campesinos sabemos que vivimos en una sociedad muy rígida y es que es difícil ir de abajo hacia arriba. Por ejemplo, siempre he querido ir a la universidad, pero no he podido. Estamos convencidos de que no importa cuanto trabajemos, porque aún así no podremos avanzar en la sociedad. ¿Entonces qué diferencia hay entre levantarse tarde o temprano hoy? Cambiaremos lo que creemos del tiempo cuando la estructura de la sociedad cambie.

El último valor que diré es el de las relaciones entre a las personas. No nos gustan excepto cuando es entre una persona y otra. Por eso, cuando llegan personas como maestros, extensionistas y otros a nuestro pueblo no valen por lo que son. El campesino no entiende eso de los títulos de la gente estudiada. El trabajo de extranjeros tiene importancia únicamente en el momento en que demuestre su efectividad. Y él es "efectivo" cuando logre mejorar la vida diaria del campesino, su salud o sus ingresos. Los campesinos creen lo que ven.

Se dice que los latinos somos fatalistas. Bueno con lo que acabo de decir creo que lo explico. ¿Por qué voy a hacer algo sino voy a poder prosperar? Es la estructura social la que no nos deja aspirar a algo mejor.

Otra cosa que es importante para nosotros son las actitudes. Y ellas son el producto de una serie de experiencias del pasado. Voy a hablar de las actitudes de los campesinos hondureños ante la naturaleza,

ante otra persona, y ante Dios. Nosotros tratamos la naturaleza de una manera diferente porque no creemos que fue hecha para dominarla y tampoco tenemos las herramientas que hay en los países desarrollados. Consideremos, por ejemplo, el campesino que tiene su casa a la orilla del río. Cuando llueve, crece y se desborda. Lo único que puede hacer es poner su casa un poco más lejos. Una persona en un país desarrollado podría construir un dique de contención para proteger su casa. El campesino no tiene el conocimiento para dominar al río.

Lo que dije antes significa que la mayoría de los campesinos nos consideramos indefensos ante la naturaleza. El campesino tiene que llegar a tener confianza de que con el conocimiento puede llegar a enfrentar de mejor manera la naturaleza. Tiene que superar las incapacidades que cree que tiene. Si no llegara a aceptar la tecnología, y no aprenderá a fumigar, no aprenderá a hervir su agua por su propio convencimiento. Por ejemplo, si alguien le dice que hierva el agua y que sólo tome agua hervida, dirá "eso no me ayudará, la naturaleza es más fuerte que yo, entonces ¿para qué hervir el agua?" Si se le llega a convencer que él puede enfrentar la naturaleza y que hervir el agua puede mejorar su vida, esto significará mucho, y lo hará por su propia convicción.

Antes hablé que en Latinoamérica hay una sociedad rígida que tiene dos polos, uno que domina y otro que es dominado. Por eso tenemos la actitud creada de la dominancia de una persona sobre otra. Así es que los campesinos pensamos en el que domina y el dominado. Por eso tenemos un sistema de educación con poca creatividad. El maestro es el sabelotodo, y es el que

habla. El buen estudiante es el que hace las cosas como dice el maestro. Cuando el campesino cosecha su maíz y lo lleva a la ciudad, él vende el maíz pero no define su precio. El precio del maíz lo pone la persona que domina, quien le dice al campesino, "le pago tanto, si acepta el precio está bien; si no llévelo a vender a otro lugar". Y cuando él va a otro lugar le dicen la misma cosa. Esta es la relación entre la persona que domina y la persona dominada. Cuando llegan los extensionistas, los campesinos asumen la función de dominados y esperan que ellos les den todas las respuestas a los problemas que tienen. En este tipo de relación no hay diálogo - sólo poder y debilidad - y por lo tanto hay que cambiarla. Los extensionistas podrían preguntar, "entonces ¿qué podemos hacer?" Tiene que dar la confianza a la persona dominada, a esa persona que siente que no vale nada, y así puede liberarse. Con este cambio el extensionista y el campesino se miran como amigos, como compañeros iguales y no como alguien que vino de fuera a resolver todos los problemas.

La última relación es con Dios. Para los latinoamericanos la religión tiene un lugar central en nuestras vidas. Por ejemplo, en el sur de Honduras es difícil convencer a un campesino para que trabaje en el día de San Isidro Labrador. Aquí los santos tienen prestigio, y El es el patrono de los agricultores; hay otras festividades religiosas en que tampoco se trabaja. Frente a alguna gente me siento dominado, de la misma manera siento a Dios. Creo que está muy lejos y muy ocupado, y por lo tanto, pido ayuda a los santos. En cada uno de nuestros pueblos nuestra gente tiene su santo patrono, es decir, un santo que protege todas las cosas en el pueblo y nos protege cuando Dios está disgustado, es nuestro intermediario. Pienso que Dios es muy poderoso y que si le pido algo a través de un santo, El me lo dará.

La relación entre el Dios y el hombre es una en la que Dios puede hacerlo todo y es quien domina, y nosotros podemos hacer poco. Por eso, cuando planto mis campos siempre digo "si Dios quiere".

## ESTUDIO DE CASO

## Arqueología y Comunidad: un Centro Cultural y Museo en la Comuna de Agua Blanca, Ecuador

Colin McEwan, Coordinador de Exhibiciones para América Ancestral: Arte de Tierras Sagradas

María Isabel Silva, Jefe del Departamento de Arqueología del Instituto de Patrimonio Cultural, Quito, Ecuador y colaboración de Chris Hudson, Diseñador Gráfico



La Comuna de Agua Blanca es un pueblito de la Provincia de Manabí, en la Costa del Pacífico del Ecuador. Está situada en el corazón del Parque Nacional Machalilla, el mismo que protege a una diversidad de flora y fauna de los ecosistemas del bosque seco tropical y bosque nuboso húmedo de la región. Además de su riqueza biológica, el bosque también encierra tesoros culturales inigualables. En medio de la vegetación arbustiva, los habitantes a menudo se tropiezan con bases de casas abandonadas, montículos y templos de lo que alguna vez fueron prósperos centros políticos y religiosos precolombinos. Las ruinas presentan asientos de piedra tallados, figuras de cerámica trabajadas delicadamente, y objetos exóticos tales como hachas de cobre, cuentas de concha, y más.

Los reconocimientos arqueológicos en los valles aledaños revelaron pronto la presencia de vestigios de una alianza poderosa de pueblos costeros dedicados al

negocio, descritos por los historiadores españoles como el Señorío de Salangome, perteneciente a la Cultura Manteña (800 - 1530 A.C.). Agua Blanca estuvo ubicada contiguo a estos asentamientos prehispánicos y por lo tanto dio nombre a estas ruinas arqueológicas. Ahora son reconocidas como uno de los principales sitios precolombinos de este período en el norte de los Andes, aunque hubo poco conocimiento acerca de la riqueza cultural de esta zona cuando fue creado el Parque Nacional Machalilla.

Cuando el parque se estableció, fue considerado por la comunidad como una amenaza a su tierra y a su forma de vida. Los campesinos veían a los funcionarios del parque con desconfianza y las autoridades veían a los campesinos simplemente como agentes de la destrucción del bosque. La tensa situación se agravó por los rumores de que los campesinos serían reubicados lejos del área.



### **Comunidad y Cultura: Conciencia del Pasado y Construcción del Futuro**

El Proyecto arqueológico de Agua Blanca (Apoyado por el Museo Antropológico del Banco Central del Ecuador) comenzó en 1979 y desde su inicio se estableció una estrecha relación con la comunidad local. La gente de la comunidad local formó parte del laboratorio de campo, mapeo de sitios y excavaciones. Sus ojos experimentados podían detectar diferencias sutiles en el color y textura del suelo, que se les escapaba a otros no familiarizados con el terreno local. El director del proyecto llevó a miembros del equipo con él para visitar otros proyectos y sitios arqueológicos de todo Ecuador, e invitó a profesionales ecuatorianos a visitar y compartir sus experiencias. Esto dio la oportunidad para aprender acerca de las investigaciones arqueológicas y observar cómo son manejadas.

Pronto surgió la idea de construir una exhibición arqueológica comunal, que formaron con dos vitrinas para mostrar las piezas arqueológicas donadas por cada fa-

milia. Este primer paso modesto plasmó una expresión tangible del enlace de la comunidad con el área, y fue un reto reconocer que la comuna ya estaba preparada para asumir la responsabilidad de convertirse en guardiana de su pasado.

### **La Casa Cultural: un Museo del Pueblo**

De las discusiones entre el director del proyecto y los líderes del pueblo surgió la idea de construir un centro cultural más grande para mostrar con más detalles los descubrimientos del proyecto. La ayuda financiera para el proyecto fue un aporte de la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana. La gente de la comuna proporcionó la mano de obra y colaboró en las mingas—una labor cooperativa propia de los Andes. La casa fue diseñada para que armonice con el entorno del pueblito y el paisaje al utilizar para la construcción materiales y técnicas tradicionales, tales como madera, bambú partido, hojas de palma, y quincha—un adobe de barro hecho con estiércol de ganado vacuno (boñiga)—tierra, paja y agua.

La entrada y el balcón permiten observar una vista panorámica del valle, para que los visitantes conozcan brevemente el lugar antes que ellos observen las exhibiciones del interior de la Casa Cultural de Agua Blanca. Módulos simples de vidrio sobre bases de madera contrachapada protegen a las muestras más pequeñas, y las piezas más grandes, tales como las sillas de piedra, son mostradas al público en exhibiciones abiertas. La información se presenta con textos escritos a través de leyendas, fotos, mapas y un simple diagrama, en el tiempo, que incorpora partes de piezas auténticas de cerámica. La inauguración de la casa cultural atrajo a gente de todo Ecuador. El equipo arqueológico local presentó a los visitantes a su comuna y ofreció paseos guiados para explicar sus experiencias y hallazgos. Estas reuniones han crecido y han originado un encuentro cultural anual, en el cual los pobladores celebran sus experiencias con gente de todas partes del país.

### **Reflexiones: Vivir, Aprender y Celebrar**

El acercamiento demostrado aquí está basado en la comunidad y éste ofrece una alternativa diferente a las estrategias de desarrollo tradicionales que son de "arriba hacia abajo". Los modelos de desarrollo preconcebidos por el gobierno y las agen-

cias internacionales corren el riesgo de excluir o deliberadamente pasar por alto, la contribución creativa que la población local puede hacer para solucionar los problemas del manejo del ambiente y de los recursos culturales. Nosotros en su lugar hemos adoptado un método que comienza con la comunidad que son las raíces y de ahí hacia arriba. Se basa en el reconocimiento de que hace falta trabajar con las necesidades expresadas por la gente local. El respeto y la buena voluntad de trabajar con la organización comunal existente es hacer esto mano a mano reconociendo la presión de la realidad económica de la comunidad, cuyo ambiente natural está en peligro debido a la deforestación progresiva. El proyecto y su estrecho vínculo con la comuna ha abierto nuevas posibilidades para la población, la preservación de su historia cultural, así como para el buen manejo del Parque Nacional Machalilla.

Creemos que son solamente esta clase de cambios de conciencia en las relaciones de trabajo de los pobladores lo que influye en determinar la clase de futuro que puede ser construido. Aunque hay más desafíos que enfrentar, existe una buena razón para el optimismo porque estos primeros pasos han demostrado que el conocimiento del pasado, y una identificación con él, puede ser un catalizador de cambio en las áreas rurales de América Latina.

## ESTUDIO DE CASO

## El "Espectáculo del Murciélago" Viene a Bagaces

Alan Kaplan,  
Area Natural Tilden Distrito Regional de  
Parques de la Bahía Este, California



En el invierno de 1990, me fui al cantón de Bagaces, en la Provincia de Guanacaste, Costa Rica, para trabajar en educación ambiental en la Reserva Biológica Lomas Barbudal, un área natural dedicada a proteger un remanente de bosque seco tropical. La organización de apoyo, Amigos de Lomas Barbudal, ha auspiciado programas de educación sobre conservación en la reserva y en Bagaces, el pueblo cercano, desde 1988. Su directora de educación, Magda Campos Barrantes, trabaja con gente joven en el pueblo y en las comunidades aledañas, para difundir información sobre Lomas Barbudal y la conservación.

La Reserva Biológica Lomas Barbudal una unidad de 2.500 hectáreas, que forma parte del Sistema de Parques Nacionales de Costa Rica, es un tesoro biológico, hogar de los monos cara - blanca y aullador, pizote, oso hormiguero, ocelotes, abejas, pájaros y murciélagos. Se piensa que más de la mitad de las 108 especies de murciélagos de Costa Rica se encuentran en la reserva.

Por varias razones, los murciélagos eran el tópico natural para los programas de educación en las escuelas locales: son mal interpretados y su importancia es desestimada; son conocidos porque asustan; y se podrían hacer fácilmente con materia-

les simples, que se podían utilizar para contar historias de los murciélagos.

Sue Perin, otra voluntaria de Amigos de Lomas Barbudal, y yo hicimos "máscaras de murciélagos" de cartulina para representar los seis métodos de alimentación de los murciélagos. Los hay frugívoros (que comen frutas); nectarívoros (que chupan néctar); insectívoros (que comen insectos); piscívoros (que comen peces); carnívoros (que comen carne); y sanguinívoros (que chupan sangre). En Costa Rica se pueden encontrar ejemplos de cada grupo. Para cada método entregamos una muestra de alimento, una foto o modelo (en su orden, banano, flor de papel, foto de polilla, modelo de "pez", foto de una rana, y una botella con agua coloreada de rojo y una pajilla o sorbete).

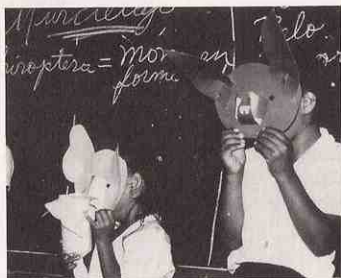
Cuando las audiencias de escolares estaban poco motivadas para participar en el programa, Magda Campos iniciaba con un juego familiar para los norteamericanos y conocido como "Luz Roja, Luz Verde". El objeto era llegar hasta donde Magda cuando estaba de espaldas, pero los estudiantes tenían que hacerlo como lo hacen varios animales. Magda decía, "saltamonte" y les daba la espalda a los estudiantes. Ellos entonces saltaban hacia ella, con la

esperanza de alcanzarla antes de que se volteara, o que no los atrapara en movimiento cuando se daba la vuelta. Ella decía, "culebra" y ellos se arrastraban hacia ella. Su ejemplo final fue el "murciélagos" y los estudiantes agitaron sus brazos y volaron.

Luego trataba de averiguar lo que los estudiantes sabían sobre los murciélagos; muy poco de lo que oíamos se referían a cosas buenas sobre los murciélagos. Con las máscaras de murciélagos y muestras, utilizamos estudiantes voluntarios para demostrar la variedad de dietas de los murciélagos. Sue, Magda y yo demostramos que las alas de los murciélagos eran similares a las manos de los humanos. Un miembro de la clase sostuvo una pieza triangular de tela negra a la cual nosotros pegamos cinta adhesiva en forma de brazo, antebrazo, muñeca y huesos de la mano de un murciélagos típico. Comparamos la muestra del ala de murciélagos con el brazo del estudiante voluntario.

Finalmente, hicimos el juego "Murciélagos y Polilla", en el cual los "murciélagos" enmascarados perseguían a las "polillas" enmascaradas al escuchar el grito de "Murciélagos". Los estudiantes que eran polillas contestaban "polilla", revelando su localización al murciélagos que las perseguía, precisamente como los murciélagos en realidad encuentran a sus presas, con el sonido.

Cuando había electricidad, Magda presentaba un espectáculo de diapositivas,



"Murciélagos: Mitos y Realidades", que estaba acompañado de una narración en español de la Conservación Internacional del Murciélagos de Austin, Texas, USA.

Los niños de escuela creían que la mayoría de los murciélagos bebían sangre, propagaban enfermedades, dañaban las cosechas y generalmente daban poco o casi ningún beneficio para la gente. Las máscaras de murciélagos ayudaron a demostrar la amplia variedad de alimentos que consumen los murciélagos. El juego ofreció una manera de experimentar una parte importante de la forma de vida del murciélagos. Y la demostración de las alas del murciélagos dio realce a la relación entre la gente y los murciélagos. Esperamos que estas ideas conduzcan a una mejor apreciación y respeto por los murciélagos en los alrededores de Bagaces.

## ESTUDIO DE CASO

## Cajas Ambulantes de Vida Silvestre

Susan Reel, Especialista en Apreciación de la Vida Silvestre, Bosque Nacional Lolo, Montana, Estados Unidos



Los niños se aglomeraron alrededor mientras que el profesor abría lentamente un cofre plástico de color gris. Encima se encontraba una bolsa grande de franela. El profesor abrió la bolsa y sacó una enorme piel café peluda de un oso gris. Los ojos de los niños se abrieron y sus manos trataron instintivamente de tocar la piel del animal. El oso era tan grande que si usted lo volteaba sobre los niños, cubriría completamente a seis de ellos. Habían más sorpresas para los niños a medida que se descubrían los tesoros de la "Caja de Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción".

A eso equivale tener una caja ambulante en su programa escolar o en una comunidad.

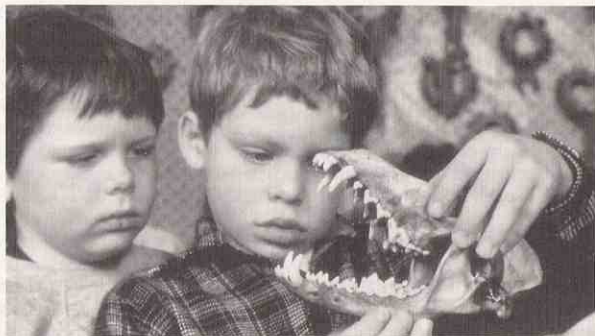
¿Por qué hicimos una caja ambulante? La demanda estaba allí; los profesores la querían. Es una manera excelente para poder enviar materiales de museo a los profesores en las zonas rurales de Montana. Para un museo o centro natural es una gran manera de conducir y llevar a cabo un programa. JoAnn Bernofsky, uno de los diseñadores de la Caja de Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción en pocas palabras dijo, "Yo quería traer la emoción de la experiencia de la naturaleza a la clase".

¿Cómo reúnen los materiales para

caja indicada? Existen cinco etapas en el proyecto: 1) Planificación; 2) Colección y plan de estudios; 3) Empaque; 4) Distribución y mantenimiento; y 5) Evaluación.

1. Planificación el primer paso es seleccionar el tópico para su caja. Cualquiera que sea, hágalo simple. No trate de abarcar todos los aspectos interesantes del ecosistema de un bosque lluvioso en una caja de 60 x 103 cm (2 x 3 ft). Algunos ejemplos de tópicos para cajas podrían incluir mamíferos, pájaros cantores, insectos, murciélagos, depredadores existentes en su área. Piense cuáles animales, plantas o sistemas biológicos son con los que trabajará y cómo podría conseguirlos para usarlos en la caja. Piense qué modelos de enseñanza usará y a qué edades está tratando de llegar. De acuerdo con los fondos disponibles, puede construir una caja tan simple o tan elaborada como desee. La mayor parte del costo será su trabajo. La gente puede donar muchos materiales, si usted es persistente para obtenerlos. Busque fondos en organizaciones conservacionistas, grupos educacionales o corporaciones.

2. Colección y Programa de Estudios a continuación comience a desarrollar los materiales que necesitará. Hay dos estrategias diferentes que puede seguir. Simple



mente puede incluir hojas con información sobre historia natural relacionada con los animales o plantas que ha seleccionado para la caja, o puede desarrollar actividades curriculares y conseguir los materiales que necesite para ilustrar mejor los conceptos que quiere dar. El primer método es el más fácil y tiene buenos antecedentes; sin embargo, los profesores tienen que desarrollar por sí solos sus actividades. La segunda estrategia requiere de más trabajo por parte de los diseñadores, pero provee a los profesores de mayores oportunidades educativas, y posiblemente, mejora las oportunidades para que los conceptos claves lleguen tanto al profesor como a los estudiantes.

Si decide brindar actividades curriculares con los materiales de la colección, es probable que trabaje simultáneamente tanto en la adquisición como en el desarrollo curricular. Poner todo junto como coleccionar especímenes o impresiones de huellas, o incluir títeres o cualquier otro objeto que desee colocar en la caja, toma más tiempo del que piensa. Cuando haya decidido sobre las especies que va a incluir, necesita

pensar en las maneras de explicar sus vidas. Por ejemplo, suponga que quiere abarcar el comportamiento de anidación de las águilas. ¿Cómo explicaría las relaciones entre los padres y polluelos? Unas fotos podrían funcionar. Los títeres podrían representar a los adultos y a unos polluelos. Por ejemplo, usted podría crear una historia o actividad acerca de la alimentación, anidación y actividades de incubación de adultos y polluelos usando los títeres.

Cuando colecte materiales e información, no dude en buscar recursos humanos excepcionales—alguien que trabaje con niños o con recursos naturales. Los niños aprenden de diferentes maneras, y los conceptos pueden ser explicados a través de una gran cantidad de medios como representaciones, movimientos de baile, títeres y canciones. Otra ventaja de trabajar con otras personas para desarrollar materiales es que ellas llevarán estos mensajes a su propio trabajo. Por ejemplo, un títerero con el que trabajamos que usaba actores de su fantasía, ahora presenta espectáculos de títeres usando una martilla y una ardilla roja.

Cuando esté coleccionando materiales,

sea persistente, especialmente si espera conseguir pieles de animales silvestres o incluir especímenes embalsamados. Si usa partes de animales como plumas o pieles, asegúrese de tener permiso del departamento local de vida silvestre. En los Estados Unidos, casi toda ave es protegida por la ley, y también muchos mamíferos. Por lo tanto, tenemos que conseguir un permiso estatal o local para coleccionar y usarlos.

Aquí hay una lista de algunas actividades y materiales para nuestra Caja de Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción: historias tradicionales acerca de animales narradas por los indígenas; títeres (quienes tienen la habilidad de llevar mejor el mensaje que las personas); partes de animales; música, o movimientos dramáticos; historias relatadas por la gente local acerca de encuentros con animales; videos y diapositivas a todo color; sonidos y canciones acerca de o por los animales; franelógrafos para historias; ejemplos de herramientas usadas en investigaciones en el campo; fotocopias de animales o de gente trabajando con animales; actividades de redacción para usarlas en revistas de historia natural, libros infantiles, afiches y mapas.

Para desarrollar currículos para una caja, primero organice sus necesidades de información en áreas clasificadas por tópicos. Esto es relativamente simple si se concentra en determinados animales o grupos de animales. Por ejemplo, la Caja sobre Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción se enfoca en el concepto general de especies en peligro de extinción y específicamente en los nueve animales que son protegidos en Montana. Luego, efectúe una investigación de material relacionado con los animales o las plantas que usted está exhibiendo. Pregunte a los profesores si

ellos disponen de alguna actividad existente o proyectos que ellos utilizan, y que podrían servir para su materia o que podrían ser adaptados de acuerdo a sus necesidades. Los departamentos estatales de pesca y caza y los departamentos nacionales de vida silvestre, y muchas organizaciones de conservación, tales como la Federación Nacional de Vida Silvestre o la Sociedad Nacional Audubon, producen folletos, actividades de clase, videos y presentaciones con diapositivas acerca de animales.

3. Empaque a medida que usted colecciona y desarrolla los materiales, recuerde que todo debe caber en la caja para que pueda ser fácilmente levantada y transportada. ¿Cómo viajará su caja a su destino? ¿a través del correo? o ¿por carro? Averigüe si existen limitaciones en cuanto al tamaño y al peso.

Las envolturas vistosas pueden invitar a su uso. Los profesores y estudiantes disfrutarán del misterio que involucra el desempaque de algo que parece un regalo o un tesoro. Recuerde que debe ser liviana y durable. Usted quiere que estas cosas maravillosas duren mucho tiempo. La vida de estas cajas es de siete a diez años si le dan un buen cuidado y mantenimiento. Para amortiguar los golpes del viaje, ponga los materiales en bolsas de tela y rellene los espacios vacíos con capas de espuma flexible. Prepare la caja de tal manera que el maestro pueda devolver todas las cosas a su lugar original, puede incluir un esquema para recordarle la organización inicial.

4. Distribución a estas alturas está listo para enviar la caja y felicitar a sí mismo por haber hecho un buen trabajo. Únicamente hay una cosa más que hacer, y esto es preparar un esquema de distribución eficiente y seguro. Algunas preguntas que

debe hacerse son: ¿Quién va a recibir la caja? ¿Cuándo recibirán la caja y por cuánto tiempo? ¿Cómo le comunicarán para obtener la caja? Es una buena idea tener un cuaderno de registro para saber dónde están las cajas. Decida cuánto tiempo puede usarla cada escuela o grupo, y qué tiempo estará en tránsito. Recuerde revisar si hay cosas rotas o lo que falte entre cada viaje. Sería bueno disponer de repuestos. Antes de que la Caja de Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción llegue a la escuela, se le debe enviar al profesor que solicitó la caja un resumen de lo que contiene, la clave del candado, y él/ella debe enviar una cuota pequeña de dinero o firmar un contrato en que se haga responsable de la caja.

5. Evaluación la última cosa por hacer es encontrar la manera de evaluar el éxito de la caja. Para esto necesitará conocer si fue fácil seguir las instrucciones, si la información de referencia fue útil y cuáles actividades fueron las más usadas. Si espera producir más cajas, entonces será de gran valor realizar una evaluación detallada. Simplemente puede enviar al profesor un cuestionario detallado junto con la caja. Si el número de solicitudes es un signo de éxito, nuestra caja es sumamente exitosa, porque con un año de anticipación se asignan a todos los destinatarios.

## ESTUDIO DE CASO

## El Expreso Ambiental—Un Centro de Interpretación Móvil

Richard Meganck

Durante la implementación de este proyecto, el Dr. Meganck era Jefe del Proyecto en Trinidad y Tobago (1981 - 1983) y Jefe Asistente de la División del Caribe (1983 - 1989) en el Departamento de Desarrollo Regional, Organización de Estados Americanos.



Las áreas protegidas de Trinidad y Tobago comenzaron a funcionar a través de esfuerzos privados en los primeros años de los 1900 y continuaron con la Unidad de Parques Nacionales, establecida a mediados de los años 1970. En los primeros años de 1980 la demanda de trabajo excedió las posibilidades de personal y entonces la División de Parques incrementó su personal de interpretación a seis personas y ellos comenzaron a desarrollar un programa comprensivo sobre educación ambiental, en cooperación con el Ministerio de Educación. Este esfuerzo involucró un compromiso substancial para el desarrollo del personal, incluyendo la participación en cursos de entrenamiento regional e internacional para personal clave. Un grupo central de intérpretes profesionales era una necesidad sentida.

Se planificó un programa integrado de concientización ambiental que incluye currículos especializados, facilidades permanentes en áreas protegidas y una red de trabajo de organizaciones ambientales. Como parte de este proyecto, el Conservador de Bosques tomó una decisión creativa y de gran visión que fue adquirir un bus de pasajeros con el propósito de convertir-

lo en una unidad de educación/interpretación ambiental móvil para utilizarlo en todo el país.

El proyecto fue implementado en tres fases, que son:

### Fase I (tres meses):

- El establecimiento de un Comité Asesor del Programa para velar por el proyecto.

- El establecimiento de los objetivos educativos/interpretativos generales con nexos en el programa de estudios de las escuelas públicas.

- El diseño e implementación de los cambios del bus, incluyendo un generador de poder (1800 vatios/diesel), tomacorrientes, espacios para exhibiciones, un pequeño espacio para conferencias/teatro, y una bodega pequeña.

### Fase II (cuatro meses):

- La definición de actividades específicas de instrucción y materiales de apoyo y ayudas para la enseñanza.

- El diseño e implementación de los cambios en el exterior del bus, incluyendo vía de entrada, toldo (para una buena protección contra el clima), y pintar el fondo de un bosque lluvioso.

- El diseño de un logotipo de una



guacamaya para el bus y otros materiales promocionales, tales como: camisetas, afiches, botones, lápices, etc.; también, el nombre fue seleccionado y escrito en el bus “El Expreso Ambiental”.

- El desarrollo de procedimientos para el mantenimiento preventivo del bus y ayudas instructivas, así como una lista de control de viajes para el conductor, intérpretes, estudiantes, profesores y padres.

#### Fase III (dos meses):

- El desarrollo de talleres de entrenamiento enfocó los métodos de enseñanza interpretativos para el personal involucrado en cumplir el papel de intérpretes a nivel nacional, y además el asesoramiento a la División Forestal para identificar fuentes de financiamiento.

### Los Resultados

Una vez que la División Forestal adquirió el bus se programó la asistencia técnica de la OEA, se requirió de un total de nueve meses de trabajo intensivo, en un período de dos años para que el proyecto funcione como se describió anteriormente.

Sin embargo, aún ahora, continúa el entrenamiento y mejoramiento del programa.

Al leer este estudio de caso podría dar la impresión que este proceso marchó bien, según lo programado en el calendario, sin serios obstáculos. No es cierto. El interior del bus, por ejemplo, fue rediseñado tres veces; la “discusión” relacionada con el logotipo y la imagen que debía ofrecer el bus se debatió intensamente por muchas semanas; y el debate interministerial sobre el enfoque del programa tomó muchas horas burocráticas. Los subes y bajas de este proceso, y la frustración de los que estaban involucrados activamente y el deseo de “presentar el espectáculo” podrían haber sido pronosticados. No hubo un ejemplo de estado-de-arte para modelar esta idea. En ocasiones la explicación que apoyaba una sugerencia estaba, francamente, basada en el “método de la mejor suposición”.

La ventaja más obvia del programa fue el personal dedicado. Su disposición para adaptar el diseño del bus y los programas para servir mejor a los usuarios aseguraron el éxito final del “Expreso Ambiental”, como un método interpretativo y

educacional. Los conocimientos adquiridos en este proceso han estado en función de muchos factores, incluyendo el nivel de comprensión de los usuarios, la cantidad de tiempo disponible para una visita, la cantidad de dinero disponible para el desarrollo y operación continua del bus, y el incremento del conocimiento del personal.

Se gastó aproximadamente U.S. \$ 100.000 en asistencia técnica (diseño y entrenamiento), en materiales y desarrollo del programa, a fin de llevar a cabo el proyecto hasta hoy (excluye el costo original del bus). ¿Ha sido de valor esta inversión en tiempo y dinero? ¿Puede servir la experiencia de Trinidad y Tobago como un modelo para otras naciones? Solamente un análisis cuidadoso del proceso, del programa resultante y sus éxitos pueden contestar estas preguntas. Por lo menos, este experimento sirvió como un medio excelente para llamar la atención del estudiante (y de otros ciudadanos) para apoyar los intentos del Gobierno de proteger y manejar una porción de sus recursos naturales en favor de las futuras generaciones. Esto se logró anticipando la visita del "Expreso Ambiental", lo que estimuló la participación y finalmente una reflexión sobre la experiencia, la que esperamos influya en la conducta de la población a largo plazo.

Hasta hoy, el bus ha hecho cientos de visitas a través del país, incluyendo el paso por embarcación a la isla hermana de To-

bago. Funcionarios de otras naciones caribeñas han solicitado información acerca del bus y varios han experimentado personalmente. Cada niño de edad escolar de todo el país reconoce el bus y el símbolo de la guacamaya como algo positivo para su futuro. Usando esos criterios hay muy poca duda sobre la justificación de esta inversión.

NOTA DEL AUTOR: ¿Pero qué sucede si esa clase de inversión no estuviera disponible? Lo que hizo efectivo "El Expreso Ambiental" fue la creatividad y movilidad de los programas interpretativos que les permitió llegar a todas las áreas del país. Como espero que comprenda con este libro, no se requiere de mucho dinero para producir buenos materiales y programas interpretativos. La innovación de este proyecto es que los intérpretes encontraron una manera de llegar a las escuelas y comunidades rurales y desarrollaron un símbolo hoy reconocido en toda la nación - la guacamaya y "El Expreso Ambiental". Cualquier vehículo puede ser usado para hacer esto - aún si el interior no se cambia para usarlo como centro de visitantes. Las pautas más importantes son que el vehículo sea reconocido como parte del programa, que la gente pueda identificarlo y espere ansiosa sus visitas, y que lleve material interpretativo para la educación y diversión de la gente. Aún un camión viejo podría convertirse en un "Expreso Ambiental".

## ESTUDIO DE CASO

## La Campaña de Educación para la Conservación del Mono Bailable ¿Cómo la Hicimos, y a Bajo Precio?

Leonardo Lacerda, Coordinador del Proyecto Fundación Amazónica Victoria, Manaos, Brasil



El mono bailarín (*Saguinus bicolor*) tiene el rango geográfico de distribución más pequeño de todos los primates de la Amazonia. La especie es endémica para las municipalidades de Manaos e Itacoatiara - una área que ha estado soportando un intenso impacto humano durante los últimos treinta años, el cual está destruyendo el hábitat, y conduciendo a la especie por la vía de la extinción. El bailarín ha sido incluido ahora tanto en la lista oficial de especies en vías de extinción del Brasil como en el libro rojo de la IUCN.

El ejemplo del bailarín representa un argumento poderoso para destruir el mito de que nosotros podemos continuar con la devastación de los bosques amazónicos, sin incurrir en altos costos. También, este ejemplo ofrece la oportunidad de presentar los conceptos básicos de ecología y conservación; para demostrar al público en general que el bosque no es una masa verde uniforme, como a menudo se cree; y, por último, para revelar la importancia de la conservación de la diversidad biológica.

Al concebir y encontrar apoyo para nuestra "Campaña Educativa acerca de la Conservación del Bailarín", ha sido como ir de pesca al Río Amazonas. Primero, co-

locamos junto nuestro aparejo de pesca; segundo, seleccionamos un cebo para agarrar al pez pequeño; tercero, actualmente usamos los pescados pequeños que conseguimos como cebo, para atrapar a otros peces grandes; y por último, esperamos poder cocer nuestra propia "caldeirada", (una sopa de pescado).

### La Organización de Nuestro Aparejo de Pesca

Antes de ir de pesca, nosotros debemos saber qué tipo y tamaño de pez intentamos coger, (llamaremos a este pez ideal nuestro objetivo). Esto proporciona una dimensión de la calidad y cantidad de los materiales necesarios mientras organizamos nuestro equipo de pesca. Por ejemplo, el tamaño de los anzuelos dependerá del tamaño del pez que queremos coger. Un anzuelo apropiado para un "jaraqui" es demasiado pequeño para un "tambaqui". También, debemos aprender de la experiencia de otros pescadores, lo que se necesita para coger el pez que queremos. Esto nos ahorra tiempo y dinero. Una vez que sabemos exactamente lo que queremos, estamos listos para poner todo junto con nuestro

aparejo y comenzaremos con nuestro viaje de pesca.

De igual manera, en la campaña de educación sobre conservación del bailarín, primero identificamos nuestro problema de conservación, seleccionamos nuestros grupos meta, determinamos los objetivos y seleccionamos la metodología más apropiada, dentro de nuestras posibilidades de presupuesto, para alcanzar nuestros objetivos. Tratamos de aprender de experiencias similares, especialmente de los proyectos del monito león dorado y del mono araña lanudo. Hicimos el inventario de toda la bibliografía y materiales que habían producido acerca del bailarín. Al hacer esto, elaboramos una lista para hacer los contactos más importantes que se necesitaban como: primatólogos, instituciones claves, ilustradores, fotógrafos, etc. Un buen inventario nos ayudó a optimizar nuestro uso de recursos para evitar duplicación de esfuerzos y para ahorrar dinero. Además nos ayudó a diseñar nuestro proyecto basado en lo que ya conocíamos o en lo que se podía obtener fácilmente.

Dos de los ejemplos en este proyecto constituyen las exhibiciones ambulantes y el programa de educación sobre conservación para niños de escuela primaria. Decidimos incluir en nuestra exhibición ambulante sólo una muestra de los sonidos de vocalización del mono, porque todas las grabaciones ya habían sido hechas. La Universidad de Campiñas donó las grabaciones, de la misma manera que el trabajo de diseño para la exhibición fue regalado por uno de los miembros del consejo, que es arquitecto. La recolección y producción de los materiales de educación para nuestros programas escolares, pudieron haber resultado caros, pero aceptamos la ayuda de



voluntarios a quienes pagamos los costos mínimos para la reproducción y recibimos fotografías donadas.

Con estos elementos escribimos una propuesta convincente. Y, una vez que completamos la propuesta, estuvimos listos para ir de "pesca" por ayuda y fondos.

### Selección del Cebo y la Pesca del Pez Pequeño

Como el pez, los donantes potenciales se verán atraídos por su idea sólo si les ofrece un buen "cebo". Usualmente, tratamos de producir un excelente material de interpretación que sirve de "cebo". En una etapa inicial, sentimos que sería más fácil conseguir ayuda de gente como nosotros, de individuos y de ONGs realmente comprometidas en hacer algo por el medio ambiente. A estas alturas, pedir a las organizaciones privadas hubiera sido contraproducente. Durante nuestra fase de inventario, conocimos de un ilustrador excelente quien había pintado una ilustración hermosa de este mono para una edición holande-

sa, denominada "Series de Primates del Mundo". También conocimos de un artista americano que había diseñado ya varios afiches para campañas mundiales, sobre conservación de primates. Nos pusimos en contacto con ambos y ellos produjeron un cartel impresionantemente hermoso. Conservación Internacional decidió imprimir diez mil ejemplares de estos afiches. Y nos han servido como excelente "cebo".

Con los afiches en nuestras manos, fuimos capaces de enseñar a la gente una muestra de la calidad de nuestra campaña. El cartel ayudó a establecer contacto con una compañía de publicidad, y ellos estuvieron muy interesados en la idea y nos ayudaron a desarrollar la mayoría de los diseños de los materiales para nuestra campaña en los medios masivos de comunicación; la que fue difundida por los medios masivos de comunicación. También, ellos llegaron a involucrarse en las actividades para conseguir fondos, porque consideraron que la campaña era una buena oportunidad para llegar a nuevos clientes con un gran proyecto.

### La Pesca del Pez Grande

Una vez que habíamos atrapado al "pez pequeño", estábamos listos para los peces grandes. Básicamente, con todos los diseños de la campaña en nuestras manos y con un atractivo paquete informativo, es-

tuvimos en condición de buscar donantes que pagaran los costos más altos de la campaña, tanto producción de materiales como de anuncios. El tiempo era el adecuado para contactar a organizaciones privadas y ONGs extranjeras. Nuestra estrategia tenía tres aspectos:

1) Conseguir la mayoría de avisos gratuitos. Ahora estamos en esta etapa, y hemos encontrado que la gente ha sido generalmente muy receptiva.

2) Conseguir que una ONG extranjera nos done el "dinero semilla". Actualmente estamos en negociaciones, con la intención de usar el dinero para producir un poco de cada material para la campaña.

3) Llegar a los negocios privados, para solicitar contribuciones adicionales para cumplir las metas de búsqueda de fondos. Estaremos buscando fondos del sector privado particularmente para nuestros proyectos de mercadeo.

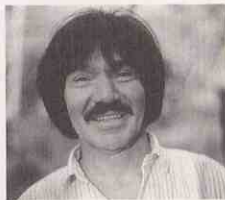
### Comer la "Caldeirada"

La caldeirada es una receta tradicional de sopa de pescado de la Amazonia - es el destino final de la mayoría de peces capturados en la región. Para nosotros la implementación exitosa de la campaña de educación para la conservación del bailarín será nuestra caldeirada!

## ESTUDIO DE CASO

## Un Afiche para Proteger los Monos en el Parque Nacional Manuel Antonio, Costa Rica

Sergio León, Director  
Parque Nacional Manuel Antonio, Costa Rica



En Costa Rica la población de monos ardillas o "tití" (*Saimiri oerstedii citrinellus*) es una especie en peligro de extinción y sólo está protegida en el Parque Nacional Manuel Antonio. Para ayudar a proteger la población de monos del parque, y de los parches boscosos que hay en los alrededores,



res, queremos educar y solicitar apoyo de los vecinos de las comunidades que viven cerca del parque. Para hacer esto, hemos decidido distribuir afiches en las comunidades vecinas, para despertar interés sobre la verdadera protección de este primate.

Para diseñar el afiche se localizaron los trabajos científicos que se habían hecho sobre las necesidades de hábitat de este mono. Luego solicitamos ayuda a un estudiante de artes gráficas de la Universidad de Costa Rica, quien donó sus servicios. Una vez que tuvimos el arte del afiche listo, fue relativamente fácil conseguir que las instituciones privadas y de gobierno financiaran la edición de los afiches. Con la venta de parte de la producción se pueden financiar nuevas ediciones.

Con la distribución del afiche se espera que los vecinos del parque comprendan la necesidad de dejar parches de bosque para lograr la sobrevivencia del mono ardilla.

## ESTUDIO DE CASO

## Programa de Educación Ambiental Proyecto Caminos de Acceso Desde los Centros de Producción Hasta el Mercado - Guatemala

Gerald Bauer, Especialista Ambiental

Edelberto Teos, Técnico del Proyecto  
Agencia de los Estados Unidos para el  
Desarrollo Internacional, Guatemala

En 1988, el Gobierno de Guatemala y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, iniciaron un componente de manejo ambiental denominado Proyecto de Caminos de Acceso desde los Centros de Producción hasta el Mercado. Este proyecto está diseñado para mejorar el ingreso, productividad y calidad de vida de los granjeros pequeños que viven en las tierras altas de Guatemala, y los lemas que lo identifican son "Construcción sin Destrucción" y "Conserve su Ambiente". Un elemento clave del componente de manejo ambiental, del proyecto, es el desarrollo de un programa de educación ambiental dirigido para los granjeros rurales y las escuelas. El programa de educación ambiental fue desarrollado en un proceso de cinco pasos, 1) identificación de las necesidades de conservación en áreas rurales, basadas en el nivel de experiencia de las agencias, 2) desarrollo de contactos, 3) priorización de actividades, 4) diseño, preparación y producción de materiales y 5) implementación.



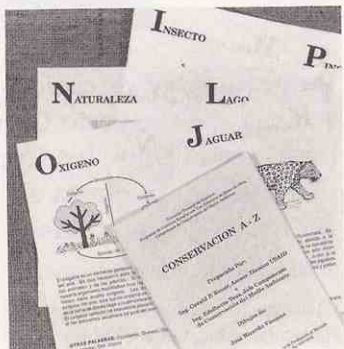
Una vez que se cumplieron los tres primeros pasos de este proyecto comenzaron con el elemento clave de cualquier programa de educación ambiental exitoso - el diseño, preparación, y producción de literatura y material de promoción. Cómo se hace esto depende de los recursos humanos y financieros y de una "actitud artística" (por ejemplo, creatividad, entusiasmo, iniciativa, ingenio, etc.). Aunque generalmente se acepta la idea de que cuanto más recursos humanos y financieros se tienen es más fácil hacer el trabajo, lo cierto es que hemos encontrado que el elemento más importante es tener una "actitud artística". Usted puede hacer mucho, con poco, si lo hace con fuerza y usa su imaginación por completo.

Como un grupo interdisciplinario, trabajamos en el desarrollo de nuestro material. (Compartimos el trabajo y tratamos de hacer que los diseños fueran tan simples y comprensibles como fuesen posibles. Nuestro equipo está formado por personas con experiencia en ciencias ambientales,

agronomía, trabajo social, ingeniería civil y artes gráficas. Al trabajar juntos como un equipo diverso y que combina las ideas de todos, cada documento pertenece al equipo y por lo tanto al programa y no a un individuo. Esta clase de trabajo en grupo ayuda a mejorar la "calidad artística".

La mayoría de nuestros documentos están diseñados en papel de tamaño carta doblado por la mitad e impreso por ambos lados. Este diseño es ventajoso porque: 1) el papel es de tamaño estandar, barato y por lo tanto, fácil de conseguir; 2) imprimirlo por ambos lados reduce los costos a la mitad; 3) el documento es suficientemente amplio como para incluir gráficas y párrafos cortos de texto en cada página; y 4) es fácil de transportarlo en cantidades grandes. Una vez que se ha preparado el diseño, se le usa en los documentos posteriores de esta serie. Esto ahorra tiempo y esfuerzo, y le da consistencia. Asignamos a una persona la responsabilidad inicial de preparar, o escribir cada documento. Esta persona es responsable de preparar un borrador, el que luego es revisado por el equipo interdisciplinario. El siguiente borrador incluye las ideas del equipo. Puesto que nuestros documentos serán usados por campesinos (quienes en muchos casos son analfabetos), y niños escolares, vemos la necesidad de usar la comunicación gráfica, e intentamos reducir al mínimo los textos escritos. Cuando utilizamos texto éste es simple y directo.

La producción de los documentos es el paso final en esta parte del proceso. Primero, decidimos cuántas copias se necesitarán de cada documento. Una vez tomada esta decisión, determinamos cuál es el método de reproducción más barato. Puede ser impreso en offset o sólo fotocopia-



do. Hemos usado ambos métodos, dependiendo de la cantidad que necesitamos. Al usar dibujos sencillos (en blanco y negro) y texto simple, cualquiera de estos métodos funcionan satisfactoriamente. Si se usa color los costos se incrementarán mucho.

Finalmente, después de largas horas de diseño, preparación y producción, estamos listos para el paso más importante en el proceso. Sin importar lo bueno que sean los materiales de educación ambiental, la implementación (por ejemplo, lo que usted haga con su material y cómo lo haga) es el paso más importante en el proceso: la implementación. En nuestro caso, comprendió la distribución de los materiales durante charlas presentadas en el campo. Comenzamos a discutir cómo usar nuestro material desde el inicio del programa. En otras palabras organizamos un plan. En el momento en que establecimos nuestra lista prioritaria de productos y el diseño de cada documento, sabíamos lo que queríamos hacer con ellos, y cómo lo íbamos a hacer. Cuando nuestra primera producción de documentos llegó de la imprenta, estába-

mos listos para comenzar la distribución y presentar las charlas en el campo.

A dos semanas de haber recibido este material de la imprenta, ya habíamos distribuido varios miles de copias a nueve estaciones de campo en todas partes del área del proyecto. El personal de campo ya sabía quien era responsable del material en su oficina y lo que tenía que hacer con él. Ellos comenzaron inmediatamente con la distribución en las escuelas y grupos comunitarios. También, desarrollamos una lista de nuestros contactos y enviamos una copia de cada documento, con una carta, enfatizando el interés que teníamos de recibir cooperación. Esto es importante, puesto que ahora otros grupos ambientales conocen lo que hacemos y las posibilidades de cooperación pueden ser identificadas mejor. Esto además ayudará a reducir la duplicación de esfuerzos entre diferentes grupos.

Comenzamos a elaborar los documentos de educación ambiental con el desarrollo de una serie de folletos ABC. Usan las letras ABC como una clave para describir áreas ambientales diferentes. Hemos desarrollado documentos ABC para conservación, fauna y flora de Guatemala. Los tó-

picos podrían ser ampliados para incluir océanos, selvas, desiertos, arrecifes coralinos y cualquier otra materia ambiental que uno desee.

En estos folletos una palabra en el área objeto es usada como "palabra clave", para cada letra del alfabeto (por ejemplo, Ecología la letra E, en el documento "Conservación A - Z"). Esta palabra clave es escrita en letra negrita grande en la parte superior de la página. Debajo de la palabra clave está un dibujo simple que ilustra el concepto. Luego, debajo de la gráfica, se encuentra un párrafo corto que explica la palabra clave. Por último, se preparó una lista con "otras palabras" de tres a seis, comenzando con la misma letra y relacionada con el tópico del folleto. Al final de cada documento desarrollamos una lista de actividades ambientales que pueden ejecutar los maestros de escuelas con sus estudiantes, promotores agrícolas, etc. Estos folletos ABC se usan con niños de escuela y también en educación de adultos y en clases de alfabetización. Con estos folletos los estudiantes aprenden lo relacionado con los ABC's y al mismo tiempo sobre la conservación.

## ESTUDIO DE CASO

## Programas de Educación Ambiental en Trinidad y Tobago

Neemedass Chandool, Especialista en Parques Nacionales División Forestal, Trinidad y Tobago



El año 1987 fue considerado como desastroso para la República de Trinidad y Tobago, en términos de incendios forestales y de arbustos. El registro de más de trescientos mil incendios indicó que se consumieron 21.230 hectáreas de cubierta vegetal. Las investigaciones indicaron que los humanos fueron los principales causantes de estos incendios. Entre los responsables del desastre de 1987 estaban los campesinos que practican la agricultura de "desmonte y quema", sin preocuparles que al lado hayan tierras forestales, los fumadores que arrojan sus colillas por las ventanas de los carros, sin pensar en las consecuencias, y esto unido a una intensa estación seca. Esta fue la causa para que la División Forestal tomara acción para evitar que se repitiera este hecho en los años siguientes.

### Competencia Pública de Oratoria

En 1988 iniciamos una competencia pública de oratoria, destinada a educar a los jóvenes sobre la importancia del medio ambiente y la necesidad de prevenir una mayor degradación. Todas las escuelas secundarias fueron invitadas a participar en la competencia; y a los más interesados se

les invitó a una sesión preliminar, en la que se les dio paquetes con información acerca de tópicos ambientales para cada escuela y también, se explicó y discutió sobre las reglas de la competencia. Además, a los jueces seleccionados para la competencia se les proporcionó la misma información y las reglas del evento.

A cada escuela se le permitió enviar dos participantes; cada uno podía hablar por un máximo de diez minutos sobre un tópico ambiental asignado. Los seis mejores expositores fueron seleccionados para la ronda final de la competencia. Todas las escuelas que participaron en el evento fueron invitadas a las finales, aunque no tuvieran un participante seleccionado para competir. El sitio para la competencia final fue en un lugar céntrico, de manera que la localización permitiera una máxima participación y promoción. Gente de diferentes sectores de la sociedad fueron invitados con anticipación, incluyendo el Primer Ministro, las Secretarías Permanentes del Parlamento y otras autoridades gubernamentales. Además de esta lista, invitamos a gente de negocios, ambientalistas, y personas bien conocidas del sector privado. Consideramos que es importante invitar a un público variado porque incrementa la conscientización de la población.



Cumplimos este programa con un mínimo de recursos humanos y financieros. No es necesario tener mucha gente, sino contar con unos pocos interesados en la causa. Todos tuvimos que trabajar muchas horas, pero el trabajo fue concluido a tiempo y de manera eficiente. También solicitamos la ayuda de profesionales voluntarios lo que nos permitió mantener los costos bajos. El artista de la Oficina del Jefe de la División Forestal ofreció hacer placas y trofeos en madera. No se dieron premios de dinero, pero las donaciones del sector de negocios nos permitió ofrecer refrescos y cubrir los costos de la logística de la competencia. A medida que el apoyo creció, se incrementaron las donaciones generosas, posteriores a las campañas, esto permitió ofrecer comprobantes que servían para cambiar por libros como premios adicionales para los estudiantes.

La competencia pública de oradores comenzó en 1988, con la participación de quince escuelas y ha crecido hasta tener más de veinte escuelas participantes en

1990. No solamente ha habido un incremento en el número de escuelas, sino también en el nivel de interés demostrado por los estudiantes, profesores y padres. Cuando iniciamos el programa, tuvimos poca cobertura del evento, pero ahora estamos consiguiendo más atención de la radio, televisión y periódicos. Además, hemos visto un incremento en el esfuerzo que realizan los padres, al destinar tiempo de sus trabajos para escuchar a las generaciones de jóvenes que solicitan la protección del ambiente. El sector de negocios también ha hecho su parte y continúa dándonos su apoyo y contribución para lograr el éxito del programa.

#### "Walk - a - thon"

En 1989 agrandamos nuestro programa ambiental con una caminata no competitiva pero esperábamos fuera atractiva e informativa, para una audiencia más grande que la que atrajo la competencia pública de oradores. Nuestro lema en 1989 fue

"Un Viaje de Regreso a la Naturaleza", a través del cual solicitamos la participación y combinamos los esfuerzos de las agencias del gobierno, organizaciones no gubernamentales, grupos de servicio, y personal del sector privado, para cumplir con el objetivo común de la protección ambiental. A través de este esfuerzo mancomunado, tuvimos éxito en reunir a un grupo grande de participantes y en difundir aún más la conscientización sobre el ambiente a nivel nacional.

La organización de este evento fue coordinada en gran parte por un comité de cinco miembros de la División Forestal. La caminata de 13 km comenzó con más de mil participantes, que salieron de la oficina principal de la Autoridad del Agua, con el fin de mostrar la relación que existe entre el bosque y la provisión de agua, y terminó en el Área de Recreación Forestal Cleveler con una multitud de más de tres mil quinientos participantes al final de la caminata. La caminata fue dirigida por un vehículo que tenía micrófono para anuncios públicos y una bandera promocional. Otros artículos promocionales incluyeron quinientos sombreros verdes que exhibían el mensaje "Un Viaje de Regreso a la Natura-

leza" y a la gente se le pidió llevar las camisetas con el lema: "Prevenga los Incendios Forestales, Mantenga Verde a Trinidad y Tobago fuera de la Escena del Fuego", impreso en ellas.

Una vez más, iniciamos el trabajo sin presupuesto y conseguimos los fondos necesarios a través del sector privado y de servicios voluntarios. La ayuda y participación continúa creciendo cada año, llegando a obtener más éxito. También, en 1990 el evento tuvo la transmisión en vivo, de un programa de radio con preguntas y respuestas ambientales, y se les proporcionó gratis las camisetas a los participantes.

Hubo una disminución marcada de los incendios forestales en más del 50 por ciento desde 1988 hasta 1990. Toda esta reducción podría no ser el resultado directo de nuestro programa, pero tuvimos éxito en educar a los niños y sus familias sobre la protección ambiental y en ayudar a detener la degradación y deforestación. En otras palabras, nuestro mensaje se está expandiendo gradualmente a través de nuestra nación. Ahora nuestros paisanos deben cumplir con su parte al cuidar los recursos naturales.

## ESTUDIO DE CASO

## Proyecto de Conservación y Educación: Animales en Peligro de Extinción - Costa Rica

Vivienne Solís, UICN Oficina Regional para América Central, Costa Rica



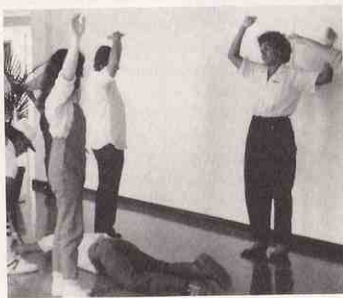
Durante los últimos años, las presiones tanto externas como internas han afectado a los recursos naturales de Costa Rica. El incremento de la deuda externa y otras variables macroeconómicas, aumentan la diferencia entre las naciones industrializadas y los llamados países del Tercer Mundo. La deforestación, la cacería indiscriminada, el crecimiento de la población humana y la expansión de las urbanizaciones han contribuido al empobrecimiento de muchos de nuestros recursos naturales. La enorme dependencia de nuestra gente de estos recursos, así como la carencia general de alternativas accesibles para su uso racional y la ausencia de recursos apropiados para los esfuerzos de protección, han creado presiones sobre las áreas protegidas del país y más que todo sobre los recursos valiosos que ellas contienen. Estas áreas están afectadas por prácticas de uso irracional del recurso, algunas veces llevadas a cabo por las poblaciones locales, quienes no tienen alternativas para el mejoramiento de su estado socio-económico y en muchos casos no están conscientes de la relación entre la conservación de la biodiversidad y una adecuada calidad de vida.

Con esto en mente, nosotros diseñamos un proyecto para:

1. Promover la participación de las comunidades cercanas a cinco áreas protegidas en proyectos de protección y manejo.
2. Instar a la gente para que tome parte activa en la protección y manejo de los recursos naturales en su región.

El proyecto trabaja con cinco áreas protegidas: Reserva Ecológica Carara; los parques nacionales Braulio Carrillo, Corcovado y Tortuguero; y la Reserva de la Biosfera La Amistad. Con la asistencia de la UNESCO y las Embajadas de Holanda y Canadá, auspiciamos un taller nacional para el programa. A éste asistieron maestros de cada área protegida, representantes comunitarios, y personal técnico. Estas personas tendrían la responsabilidad de la coordinación, organización e implementación de las actividades en cada área de trabajo. Las actividades del proyecto fueron:

1. Capacitar a los educadores, guardaparques, y líderes comunitarios para que pudieran trabajar juntos por la conservación.
2. Diseñar materiales para educación ambiental y manejo de vida silvestre.
3. Ejecutar y promover alternativas



para el manejo racional de los recursos naturales a nivel de comunidades.

Para cumplir esto, nuestro proyecto se orientó en tres direcciones básicas. La primera, fue transmitir los principios fundamentales de educación ambiental a los educadores y comunidades que viven cerca de las áreas silvestres protegidas, conjuntamente con el entrenamiento sobre el uso de materiales nuevos que podrían ser utilizados con diversos grupos. La segunda fue formar una consciencia crítica sobre la importancia de las especies silvestres (especialmente animales) para ayudar a mantener la calidad de vida. Y la tercera fue ofrecer ejemplos de alternativas de manejo para algunas especies silvestres, que permitan a la gente aprender a usar estos valiosos recursos naturales renovables en una forma racional.

Para cada una de las áreas protegidas desarrollamos un taller de trabajo dirigido a los maestros de las escuelas más cercanas al área. Usamos y distribuimos guías para maestros, otros materiales escritos y audiovisuales que preparamos. Cada año, llevamos a cabo un taller de evaluación, en el cual los maestros presentan sus opiniones

y observaciones sobre el material de enseñanza. Todas estas actividades son desarrolladas dentro o cerca del área protegida. De igual manera, capacitamos al personal del parque, con la idea de que ellos usen estos materiales en su trabajo con la gente local. El proyecto ofreció a la gente de la comunidad conocimiento sobre historia natural de muchas especies silvestres. Hemos desarrollado materiales y usamos algunos ya existentes, enfocados especialmente para el uso racional del tepezcuítle o coahtí, venado cola blanca e iguana verde puesto que estas especies son las más comúnmente usadas por la gente local.

La producción de materiales educativos puede hacerse a bajo costo. La parte más importante de un programa educativo es conocer lo que se hace con el material. Nuestro proyecto se enfocó en cómo llegar a la gente que vive cerca de las áreas protegidas - donde las presiones sobre los recursos son enormes. Quisimos capacitar a los líderes comunitarios, personal de parques y maestros para que comuniquen el mensaje de educación ambiental de una manera adecuada. Los conceptos de ecología, calidad de vida, desarrollo sostenible y uso racional son presentados a las comunidades de manera que están acordes con su realidad educacional, cultural y socioeconómica. A menudo las áreas protegidas son percibidas como prohibidas e inaccesibles por la población rural de Costa Rica. Nosotros tratamos de presentar el ecosistema tropical con símbolos y conocimientos que estuvieron al alcance y comprensión de la gente. Cuando el educador use la naturaleza como una sala de clases y la gente tenga una comprensión más clara de ella, entonces el área anteriormente aislada se convertirá en un recurso valioso.

Creemos que los resultados fundamentales de este proyecto han sido, por una parte, la comprensión del valor de los recursos silvestres, y por otra la comunicación clara del mensaje de la conservación de las áreas protegidas, estos son requisitos importantes para la existencia, a largo plazo,

de este recurso valioso. Como consecuencia la población protegerá los parques de nuestro país. Será un orgullo para las futuras generaciones disponer de las especies que habitan la tierra, incluyendo las de nuestro país.

## ESTUDIO DE CASO

## Conocimientos Seguidos por Acción: La Conservación de Manglares y Tortugas en Barra de Santiago, El Salvador

Carlos Roberto Hasbún, Jefe de los Parques Nacionales y Vida Silvestre, El Salvador



Barra de Santiago constituye un humedal costero ubicado en la región sur del Departamento de Ahuachapán, fronterizo con Guatemala. La extensión del manglar es de aproximadamente 2.100 hectáreas, manteniendo una alta biodiversidad. Fue desforestado en gran parte por un huracán en setiembre de 1982.

En 1978 el Estado comenzó a proteger el área, instalando un grupo de guardaparques para la protección del lugar, el cual mantiene un alto grado de explotación de sus recursos.

Por las limitaciones que tiene el Estado para dar un buen manejo al área, la ONG Asociación Amigos del Arbol (AMAR) decidió apoyar una serie de acciones conservacionistas en 1989, en busca de la recuperación ecológica de Barra de Santiago. Aquí se describen dos de estas acciones: reforestación de Mangle Rojo y la conservación de la Tortuga Marina.

Los siguientes postulados filosóficos caracterizan las actividades realizadas:

- La conservación de un área o recurso natural depende primordialmente de la calidad de manejo que el hombre ejerza sobre los mismos. Por lo tanto, esfuerzos conservacionistas deben ir ligados al hombre.

- Es de mayor beneficio a corto, mediano y largo plazo enseñar al hombre a aprender haciendo, que únicamente observando.

- El saber guiar al hombre depende del esfuerzo mutuo e íntegro de la honestidad y humildad. No se guía estando arriba: se dirige hacia arriba caminando a la par.

Antes de iniciar las actividades de conservación, fue necesario ganarse la confianza de la comunidad, ya que sin ella se obstaculizarían las actividades a realizar. Se estableció la convivencia diaria con ellos y la comunicación con los diferentes grupos de la comunidad.

Con el apoyo del Ministerio de Obras Públicas, se realizó un censo Socio-Económico-Ambiental, para conocer quienes conforman la comunidad, sus necesidades y condiciones de vida, el cual sirvió de base para la implementación de los proyectos a ejecutar.

### Formación de Grupos Ecológicos Locales

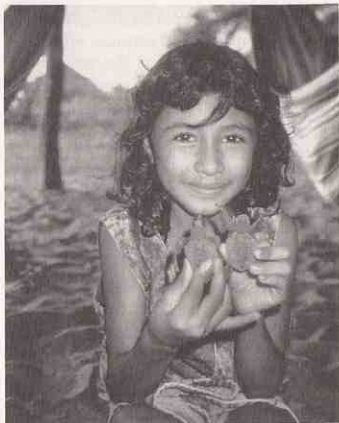
Un grupo ecológico afiliado a AMAR, se juramentó en 1989 para dar inicio a ac-

ciones de recuperación ambiental, el cual está integrado por líderes comunales que mantienen un efecto multiplicador de conocimientos hacia la comunidad por lo que los proyectos tienen una mayor credibilidad ante ésta. También, se juramentó el Grupo Ecológico Estudiantil, quienes son asesores por los miembros de la filial AMAR.

### Programa de Educación Ambiental

El Programa de Educación Ambiental abarca varios proyectos: construcción de letrinas aboneras, huertos escolares, saneamiento ambiental, reforestación del manglar y conservación de la tortuga marina, cada uno incluye teoría y práctica. La escuela se tomó como núcleo para las actividades. Como ejemplos específicos de los proyectos realizados para revertir el grave deterioro ecológico del área están los de reforestación del manglar con mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y conservación de la tortuga marina golfina (*Lepidochelis olivacea*), los que se mantienen bajo la siguiente integración de educación, investigación y difusión.

- La educación se realiza para estimular actitudes conservacionistas logrando así el uso sustentable de los recursos naturales.
- La investigación se genera por la necesidad de obtener datos biológicos que sirvan como base para la implementación de planes de manejo de los recursos naturales.
- La difusión es necesaria para dar a conocer las actividades que se realizan incentivando a la población a que participe conjuntamente en la recuperación ecológica nacional.



### Proyecto con Mangle Rojo

Directa o indirectamente, la comunidad depende de los recursos que provienen del manglar como fuente económica y alimenticia. Por esta razón, entre los meses de julio y octubre de cada año, se coordina con la filial de AMAR, profesores y alumnos de la escuela, la recolecta y siembra de aproximadamente 20.000 semillas de "mangle rojo", la cual se programa quincenalmente.

Antes de la siembra, a los voluntarios se les ofrece una charla sobre la importancia de reforestar y conservar el manglar, en el que se reproducen una variedad de crustáceos, moluscos, peces, aves, reptiles y mamíferos.

Durante los años de 1989 y 1990, se sembraron un total de 171.000 semillas de "mangle rojo", de las cuales sobrevivieron el 96 por ciento y actualmente se encuen-

tran en desarrollo. Para 1991 y 1992, se pretende sembrar 151.000 semillas en 15 hectáreas cada año. Al final del período de siembra, los alumnos de la escuela Barra de Santiago, quienes colectan la semilla, son recompensados y estimulados con una gira recreoeducativa al Parque Zoológico Nacional en El Salvador.

### Proyecto con Tortugas Marinas

Para ayudar a conservar la tortuga marina, los alumnos fueron motivados a construir un vivero para la siembra e incubación de huevos de tortuga. Este fue construido con materiales locales (venas de coco y varas de bambú), en el área de recreo de la escuela. Se encontró que más del 99 por ciento de los neonatos eclosionados en el vivero son liberados de inmediato.

Al mismo tiempo se estableció un "mercado de tortugas" lugar en el cual se lleva a cabo el intercambio entre huevos frescos de tortuga y artículos de primera necesidad. Los tortugeros al encontrarse una anidada, voluntariamente siembran una cantidad mínima de 30 huevos en el vivero que sus hijos construyeron. El tortugero al efectuar la siembra, recibe del encargado de campo del proyecto un vale por los puntos equivalentes a los huevos que sembró. Luego se dirige al "mercado de tortugas" a cambiar su vale por los artículos de su interés, (1 punto = 0.12 US dólares = 1 huevo de tortuga).

Al inicio del proyecto, cada tortugero recibe una cinta métrica, papel y lápiz, de tal forma que al encontrar una tortuga le tome las medidas. Por la información de las medidas de las tortugas, lugar, hora, fase lunar y manera en que desovó, el tortugero recibe 5 puntos más en el "mercado de



tortugas", aprendiendo así que la tortuga marina es una especie que se debe estudiar y manejar adecuadamente, para que las futuras generaciones disfruten de dicho recurso.

En un estanque de cemento de 3 x 1 m, construido a la par del vivero, un promedio de 30 tortuguitas son mantenidas en cautiverio. El propósito es educativo tanto para la población estudiantil local como para los visitantes. Ya que muchos solamente conocían las tortugas en dibujos y películas, por lo que al apreciarlas en el estanque, dejan de ser organismos abstractos.

En diciembre de 1991 las tortugas mantenidas en el estanque fueron liberadas en un acto simbólico, denominado "Regalo al Mar", en contribución por lo que él nos brinda para nuestra supervivencia.

Con el apoyo de la Televisión Cultural Educativa, se ha elaborado un documental sobre los proyectos de conservación de la tortuga marina y reforestación del mangle, el cual se ha transmitido en varias ocasiones tanto en esa televisora, como en diferentes seminarios nacionales e internacionales.

## ESTUDIO DE CASO

## Actividades de Educación e Interpretación Ambiental Agencia de Extensión de la Comunidad de Lepaterique

Cándido Ruiz y Martín Leal, Extensionistas Agroforestales Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, Honduras

El Proyecto de Mejoramiento del Uso y Productividad de la Tierra (LUPE) es implementado a través de las agencias de extensión en varias partes del país. Trabajamos con la agencia de extensión de Lepaterique, localizada en el Departamento de Francisco Morazán en Honduras. Esta área es importante, así como la cuenca del Río Choluteca que provee del 45 al 55 por ciento del agua potable para la ciudad de Tegucigalpa, la capital, e incluye la Reserva Biológica de Yerba Buena. Nuestra agencia es multidisciplinaria, y entre nuestros extensionistas hay un forestal, dos agrónomos y un promotor social. Cada técnico es experto en su campo y colabora dentro del equipo para que el proyecto tenga éxito.

### El Problema

Dentro de la comunidad de Lepaterique y sus aldeas circundantes, existen problemas ambientales diferentes, como la deforestación, erosión del suelo, y contaminación del agua. Las causas de la deforestación son: la agricultura migratoria, incendios forestales, extracción de leña y pastoreo extensivo en las áreas circundantes del

bosque. La remoción de la cubierta forestal genera problemas serios de erosión. La contaminación del agua la produce fuentes orgánicas y químicas. La contaminación química es producto del uso irracional de pesticidas y del lavado del equipo de fumigación directamente en el río. Nuestra agencia de extensión está trabajando para atender estos problemas, pero tenemos pocos recursos para trabajar y una gran área que cubrir. No obstante, estamos empezando a ver pequeñas mejoras producto de un programa de educación ambiental comunitario.

### El Método

Los objetivos principales del programa de educación ambiental son: 1) generar una gran conciencia de los problemas y sus efectos, 2) cambiar los hábitos de la gente, 3) incrementar la participación de las comunidades en actividades conservacionistas.

El programa usó diferentes estrategias para llegar a la gente de las comunidades y trató de hacer la información relevante para ellos. Una manera en que hicimos esto fue llevando a cabo talleres de

educación ambiental para maestros. En el área existen 13 escuelas con un total de 1.196 estudiantes y 24 maestros. Antes de este proyecto, únicamente habían talleres para los maestros de las ciudades. También, dimos charlas sobre conservación a todos los alcaldes y funcionarios municipales, líderes de fundaciones, y directores y miembros de comités agrícolas. Luego ayudamos a formar un comité ambiental para las comunidades e instituciones asociadas. Otros métodos que usamos incluyeron: exhibición de afiches, desfiles, concursos de arte, charlas y campañas de limpieza. Todas estas actividades involucraron la participación de los miembros de la comunidad y de las instituciones públicas y privadas que existen en el municipio.

Para efectuar esas actividades, necesitamos la cooperación y participación de

muchos sectores de las comunidades, así como de la ayuda y participación de nuestros supervisores para ayudarnos en los programas.

Aunque no hemos observado cambios significativos en la solución de los problemas (debido a que el proceso de cambio de actitudes es lento), hemos visto una mayor participación por parte de los maestros, estudiantes y autoridades locales para trabajar en nuestro programa. Hemos encontrado que aunque tenemos pocos recursos con que trabajar, ha sido una manera oportuna con la que se ha involucrado a la gente y se ha ganado su interés. Con este inicio halagador, estamos optimistas de que el programa de educación ambiental habrá causado cambios trascendentales para cuando se publique la segunda edición de este libro.

## REFERENCIAS

- Bajimaya, Shyam y James R. Fazio. 1989. *Communications Manual: A Guide to Aid Park and Protected Area Managers to Communicate Effectively with Local Residents*. Kathmandu, Nepal: Department of National Parks and Wildlife Conservation/FAO-UNDP.
- Beltrán, Nohora y Bernardo Peña. 1988. La Dramatización como Técnica de Comunicación para la Transferencia. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano Agropecuario, Boletín Técnico 170.
- Bunch, Roland. 1982. *Two Ears of Corn: A Guide to People-Centered Agricultural Improvement*. Oklahoma City, USA: World Neighbors.
- Dispenza, Bob. 1989. Community Celebration: Maple Sugarbush Weekend. *Journal of Interpretation* 13(6):4.
- Ford, Phyllis M. 1981. *Principles and Practices of Outdoor/Environmental Education*. New York, New York: John Wiley and Sons.
- Gebler, Charles J. 1982. Off-Season, Off-Site Interpretation. Capítulo 17 en Sharpe, G.W.(ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Ham, Sam H. y Lizeth Castillo. 1990. Elementary Schools in Rural Honduras: Problems in Exporting Environmental Education Models from the United States. *Journal of Environmental Education* 21(4):27-32.
- Ham, Sam H. y Lizeth Castillo. 1990. Problemas Potenciales en la Introducción de Modelos de Educación Ambiental Estadounidenses—Estudio del Caso de las Escuelas Rurales de Honduras. *Biocecosis* 7(1):33-39.
- Ham, Sam H. y David S. Sutherland. 1992. Crossing Borders: Toward a Model of Interpretation in Developing Countries. En, Machlis, G. and D. Field (eds.). *On Interpretation—Sociology for Interpreters of Natural and Cultural History*. Corvallis, Oregon, USA: Oregon State University Press.
- Ham, Sam H. y David S. Sutherland. 1991. Environmental Education and Extension on Fragile Lands. Capítulo 11 en Young, P. (ed.). *Management of Fragile Lands in Latin America and the Caribbean: A Synthesis*. Bethesda, Maryland, USA: Development Alternatives, Inc.
- MacKinnon, John, Kathy MacKinnon, Graham Child y James Thorsell (eds.). 1986. *Managing Protected Areas in the Tropics* (Capítulo 7). Cambridge, United Kingdom: International Union for the Conservation of Nature & Natural Resources and the United Nations Environment Program.
- Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental, Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.
- Morales, Jorge. 1987. *Manual para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos*. Anexo 3 del Taller Internacional sobre Interpretación Ambiental en Areas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 7-12 de diciembre de 1988.

- Muñoz, Milton G. y Bernardo Peña. 1990. *Selección y Utilización de Ayudas Educativas*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaría de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria.
- Regnier, Kathleen, Michael Gross y Ron Zimmerman. 1992. *The Interpreter's Guidebook: Techniques for Programs and Presentations*. Stevens Point, Wisconsin, USA: UW-SP Foundation Press, Inc.
- Wallin, Harold E. 1982. Urban Interpretation. Capítulo 18 en Sharpe, G.W.(ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Werner, David. 1980. *Donde No Hay Doctor*. Palo Alto, California, USA: Hesperian Foundation.
- Werner, David y Bill Bower. 1982. *Helping Health Workers Learn*. Palo Alto, California, USA: Hesperian Foundation.
- Wood, David S. y Diane Walton Wood. 1990. *Como Planificar un Programa de Educación Ambiental*. Washington, D.C., USA: World Resources Institute/U.S. Fish and Wildlife Service, Office of International Affairs.
- Wood, David S. y Diane Walton Wood. 1990. *How to Plan a Conservation Education Program*. Washington, D.C., USA: World Resources Institute/U.S. Fish and Wildlife Service, Office of International Affairs.

## LECTURAS ADICIONALES

## En Español:

- FAO. 1985. *El Vivero Comunal*. Cuaderno Forestal 1, Junio de 1985. Roma, Italia: Naciones Unidas, Organización para la Alimentación y Agricultura (FAO).
- García, José Manuel. 1989. *Serie: Educación Ambiental*. Colinas, Santa Bárbara, Honduras: Grupo Ecológico ABC ("Amigos del Bosque y del Campo").

## En Inglés:

- Dodd, Raymond E. 1987. Mass Communication Campaigns for Environmental Education in Developing Countries: Honduras Case Study. San José, California, USA: Tesis de Maestría, Department of Journalism and Mass Communication, San José State University.
- McNeely, Jeffrey A., Kenton R. Miller, Walter V. Reid, Russell A. Mittermeier, y Timothy B. Werner. 1990. *Conserving the World's Biological Diversity*. Gland, Switzerland: Union Mundial para la Conservación, Washington, D.C., USA: World Resources Institute, Conservación Internacional, World Wildlife Fund-US, y el Banco Mundial.
- Sutherland, David S. and Sam H. Ham. En prensa (1992). Child-to-Parent Transfer of Environmental Ideology in Costa Rican Families: An Ethnographic Case Study. *Journal of Environmental Education*.

Tercera Parte  
Actividades Autoguiadas

## CAPITULO 8



En este capítulo vamos a considerar uno de los medios de comunicación más comunes—las exhibiciones. Aún cuando los términos “exhibiciones” y “rótulos”, a menudo, se utilizan como dos cosas diferentes, ahora usaremos la palabra “exhibiciones” para incluir ambos. Lo anterior se debe a que los principios para diseñar las exhibiciones y los rótulos son generalmente los mismos, aunque su apariencia física puede variar. Por ejemplo, aún cuando los rótulos generalmente se colocan al aire libre y se ubican verticalmente, las exhibiciones también se pueden poner afuera y ser colocadas verticalmente. Según el Servicio de Parques Nacionales de Estados Unidos (1989), la diferencia está en conocer si el diseño incluye ilustraciones junto con el texto; si lo hace, es una exhibición; y si no lo hace es un rótulo. Sin embargo, para nuestros objetivos, por lo general no será necesario hacer esta distinción. Trataremos las exhibiciones y los rótulos como la misma cosa a no ser que se necesite hacer la distinción entre

# COMO PLANIFICAR Y PREPARAR EXHIBICIONES BARATAS

ambos. El Apéndice B incluye ejemplos de diferentes clases de exhibiciones tanto bajo techo como al aire libre.

Muchas referencias sobre exhibiciones interpretativas se encuentran disponibles tanto en español como en inglés, y nuestro propósito no es duplicarlas. Buenas fuentes escritas en español son Moore et al. (1989) y Morales (1987). Sin duda alguna, el manual más completo y mejor ilustrado sobre rótulos para al aire libre escrito en inglés es el de Trapp et al. (1991). Otras fuentes escritas en inglés son Brace et al. (1977), Neal (1976), Neal (1969), Sharpe (1982), McIntosh (1982) y Witteborg (1981). La mayoría de estas referencias contienen discusiones útiles sobre las ventajas y desventajas de las diferentes clases de exhibiciones. Además, los libros de Neal, Trapp et al., Brace et al. y Witteborg contienen instrucciones específicas para diseñar y construir pequeñas exhibiciones. Las referencias útiles sobre diseños, escritas en español incluyen las de Muñoz y Fonseca (1990), Muñoz y

Peña (1990), Pino (1989), Sánchez (1990), Gillman (1974) y Bay (1968). Los lectores de idioma inglés que tengan un poco más de dinero para gastar en sus exhibiciones encontrarán sugerencias particularmente valiosas en Trapp et al. (1991).

### ¿REQUIEREN LAS EXHIBICIONES EFECTIVAS DE MUCHO DINERO?

Las exhibiciones pueden ser costosas, pero no tienen que serlo. Si, el dinero es un recurso importante; casi siempre lleva a exhibiciones más atractivas y más durables porque se pueden usar materiales de mejor calidad y se pueden contratar artistas profesionales para hacerlas. Sin embargo, desafortunadamente, no todos tenemos dinero para gastar en exhibiciones costosas. Pero esto no quiere decir que no podamos usar las exhibiciones para comunicar nuestros mensajes. Al contrario, algunas de las mejores exhibiciones son sencillas y baratas. Aunque, las exhibiciones caras son más llamativas y más durables, no necesariamente *comunican* mejor.

La comunicación es más un asunto de diseño conceptual que de diseño artístico, pero ciertamente las dos cosas son importantes. De hecho, algunos de los mejores museos y centros de interpretación del mundo tienen exhibiciones caras y atractivas, que no comunican muy bien. Los estudios muestran que sólo una pequeñísima fracción de los espectadores (a menudo menos de un uno por ciento) leerán el texto completo, aún en las exhibiciones más costosas, y de los que lo hacen, la mayoría son conocedores del tópico que se está presentando (vea, por ejemplo, Schleyer 1987, Shiner y Shafer 1985). En términos generales, el espectador presta atención solamente un tercio del tiempo que realmente se necesita para leer una exhibición determinada. De acuerdo con Neal (1976), el período máximo promedio para poner atención es de

sólo 45 segundos, indicando así que muchas exhibiciones no reciben más que un vistazo momentáneo. No es de sorprenderse, Schleyer informa que "virtualmente nadie recibió el mensaje completo" de ninguna de las exhibiciones evaluadas, en nueve museos y centros de interpretación muy respetados y bien financiados en los Estados Unidos. La gran mayoría de los espectadores, dijo, recordaron "sólo unos pocos hechos e imágenes".

Un punto más profundo, y uno que deben considerar los comunicadores de recursos naturales, es que no hay un estudio que haya encontrado una relación entre la cantidad de dinero que se ha invertido en una exhibición y su eficiencia de comunicación. Como se mencionó anteriormente, la habilidad de una exhibición para comunicar es probablemente más el resultado de un diseño conceptual que de cualquier otra cosa. Las exhibiciones que están diseñadas en primer lugar para comunicar un tema, y en segundo lugar para lucir atractivas, serán más efectivas que aquellas que están diseñadas solamente para lucir bien. Como veremos en este capítulo, una exhibición puede tener ambas cualidades, aunque no hayan muchos recursos financieros.

### CLASES DE EXHIBICIONES

Hay muchas clases de exhibiciones como muestra la Figura 8-1, pueden ser bajo techo, o al aire libre, temporales o a largo plazo. Pueden ser utilizadas para educar a los espectadores, para informarles sobre asuntos importantes, o para orientarlos en un área; pueden identificar rápidamente un objeto o sitio de interés, o pueden aumentar el conocimiento sobre regulaciones y reglas importantes. Sin importar la clase de exhibición que esté diseñando, encontrará que será más efectiva si sigue el acercamiento interpretativo que fue esbozado en el Capítulo 1. Las mejo-

res exhibiciones son aquellas que son amenas, pertinentes, organizadas y temáticas. Estaremos utilizando estos principios conforme consideremos cómo diseñar exhibiciones de bajo costo. En nuestro acercamiento es especialmente importante *la comunicación temática*. Debido a que el propósito de cualquier exhibición es presentar un tema (aún rótulos reguladores y tableros informativos), debemos empezar con un tema y continuar pensando temáticamente a medida que toman las decisiones sobre la organización y el diseño artístico. Por esta razón, si aún no está familiarizado con temas y comunicación temática debería revisar el Capítulo 2, antes de continuar con las instrucciones de este capítulo.

#### CUALIDADES DE UNA EXHIBICIÓN BUENA

La exhibición es buena cuando comunica su tema a todo expectador. Para hacer esto, debe capturar suficiente atención de una persona como para que el tema sea reconocido y entendido. Debido a que la mayor parte de los espectadores no invierten mucho tiempo en leer, las mejores exhibiciones comunican su tema rápidamente. Las investigaciones señalan que la mejor manera de conseguir esto es practicando lo que Fazio y Gilbert (1986) llamaron el "A,B,C", del diseño de exhibiciones:

A = ATRACTIVA: Las exhibiciones atractivas son artísticamente agradables y balanceadas, y se sustentan en objetos interesantes, colores visibles y apropiados; llaman la atención por sí mismas;

B = BREVE: Las exhibiciones breves están bien organizadas y son sencillas; contienen cinco o menos ideas principales y tienen sólo el texto suficiente para desarrollar el tema; en lugar de tener muchas palabras, ellas muestran detalles visuales; no parecen requerir mucho esfuerzo del expectador;

C = CLARA: Las exhibiciones claras

contienen un tema que es tan evidente que puede ser reconocido y comprendido en sólo uno o dos segundos.

Seguir esas sencillas pautas no tiene que ser costoso. De hecho, investigaciones (y el sentido común) señalan que cuando las exhibiciones costosas fracasan en comunicar su tema, generalmente, es porque los diseñadores se preocuparon más por "A" que por "B" y "C". Por otra parte, cuando las exhibiciones menos costosas tienen éxito, es porque los diseñadores se preocuparon por todas estas tres pautas.

Estaremos tomando en cuenta todos los "A,B,C" conforme vayamos discutiendo las dos fases principales del diseño de una exhibición, *el diseño conceptual* del mensaje y *el diseño artístico* de la exhibición, por sí misma. Un error frecuente es pensar primero en los aspectos artísticos. Esta es una tendencia normal porque, para muchos intérpretes, el diseño artístico es más entretenido. Pero como lo veremos más adelante, esto a menudo nos lleva a exhibiciones que se ven muy bonitas pero que no comunican muy bien. Por esta razón, consideraremos el diseño conceptual primero. Como siempre, nuestro abordaje se fundamentará en la comunicación temática.

#### LOS DISEÑOS CONCEPTUALES COMIENZAN CON "TÍTULOS-TEMAS" Y "NIVELES"

El primer paso en la planificación de una exhibición es el diseño conceptual del mensaje. Recuerde que en el Capítulo 2, comparamos las presentaciones *orales* temáticas (por ejemplo, charlas o excursiones guiadas) con presentaciones temáticas *escritas* (como una exhibición o rótulo). Encontramos una diferencia importante: en una charla el comunicador decide la secuencia de la presentación; pero en una exhibición, *la audiencia* la determina. Los espectadores de las exhibicio-

## Hay Muchas Clases de Exhibiciones y Rótulos

Tipo de Exhibición o Rótulo	Ambiente Característico	Propósitos Principales Característicos
<p><i>Exhibiciones bajo techo</i> colocadas en vitrinas, sobre mesas o paredes, o en caballetes; pueden ser bidimensionales ("despliegues planos) o tridimensionales (incluyendo dioramas y modelos).</p>	<p>Centros para visitantes, museos, edificios de oficinas.</p>	<p>Enseñar a una audiencia al comunicarle un tema sobre un tópico de interés; para orientar los visitantes en un área, o concentrar su atención en características particulares</p>
<p><i>Exhibiciones al aire libre</i> (o exhibiciones de orillas) incluyendo rótulos interpretativos y presentaciones colocadas en estructuras resistentes al tiempo; como las exhibiciones bajo techo, pueden ser bi o tridimensionales.</p>	<p>Orillas de las carreteras, orillas de senderos, miradores, en campamentos, áreas para comer, cerca de los estacionamientos, en frente de rasgos llamativos, afuera de los centros para visitantes, en las entradas de un área, y en las paradas de senderos autoguiados.</p>	<p>Para educar a una audiencia al comunicarle un tema sobre un tópico de interés; para orientar a los visitantes en un área, o para concentrar su atención en características particulares.</p>
<p><i>Exhibiciones temporales</i> (o portátiles) que se pueden exhibir por períodos cortos y luego quitarlas o trasladarlas a diferentes localidades; pueden ser exhibiciones bajo techo o al aire libre.</p>	<p>En cualquier lugar que se espere a una audiencia (tanto bajo techo o al aire libre), incluyendo eventos especiales tales como ferias, celebraciones, y programas comunales o escolares.</p>	<p>Para enseñar a una audiencia al comunicarle un tema sobre un tópico de interés; para orientar a la gente en un área, o para concentrar su atención en características especiales.</p>
<p><i>Tableros informativos</i></p>	<p>Principios de senderos, playas, campamentos, áreas de comer, adentro o afuera de los edificios, cerca de los estacionamientos, o en otras áreas donde los visitantes pueden necesitar o esperar información.</p>	<p>Para orientar a los visitantes en un área y brindarles información sobre seguridad, oportunidades para disfrutarse, reglas, situaciones temporales como cierre de caminos, peligros, y tiempo. Todo o parte de un tablero informativo puede ser temático, esencialmente convirtiéndolo en una exhibición al aire libre o bajo techo.</p>

Señaladores y letreros	Cerca o en frente de rasgos llamativos tales como miradores, estructuras históricas, rasgos geológicos, plantas individuales, piedras, ríos, montañas, sitios culturales, y otros lugares de interés.	Para identificar el rasgo u objeto, a menudo dando un hecho rápido o dos (por ej., tamaño, edad, distancia, elevación, profundidad, etc.), dependiendo del objeto o vista que está siendo identificada.
Rótulos reguladores	Para las entradas, cruce de límites, y en lugares donde la violación de reglas, regulaciones o leyes es común.	Para informar a la gente sobre una regla, regulación o ley que es frecuentemente violada o comúnmente mal entendida, y con el fin de explicar las razones para la regla y/o los beneficios de obedecerla.

Figura 8-1. Seis tipos de exhibiciones y rótulos. (Vea Apéndice B para modelos de diferentes exhibiciones).

nes, deciden por ellos mismos, si ponen atención a las diferentes partes de la exhibición y por cuánto tiempo, sin importar lo que el diseñador haya planeado o esperado. Llamamos a las charlas *lineales* porque se efectúan en una secuencia pre-programada (determinada por el orador), tienen un inicio definido y un final definido. Las exhibiciones no son lineales porque no tienen *un final definido*. Si el título es llamativo, probablemente la mayoría de los espectadores empezarán por leerlo, pero luego podrían continuar en el orden que deseen—ellos estarán mirando y leyendo en donde quieran y terminarán en el lugar que deseen.

El dibujo en la Figura 8-2 muestra un ejemplo de esto. Hay dos personas paradas una a lado de la otra, mirando la misma exhibición. A pesar de que ambas inician por el título, luego le prestan atención a diferentes partes de la exhibición y en el orden que mejor se acomoda, a cada una de ellas en ese momento particular. Más aún, pasan muy

diferentes cantidades de tiempo mirando la exhibición. En este caso, una persona pasa 30 segundos y la otra persona sólo 3 segundos. ¿Cuál persona en la Figura 8-2 cree que es más probable que reconozca y comprenda el tema? La respuesta es que si la exhibición está inteligentemente diseñada, las dos deberían entender el tema. Una exhibición bien diseñada debería comunicar su tema a todos los espectadores, sin importar la cantidad de tiempo que ellos inviertan leyéndola o mirándola. Probablemente el fracaso más común de las exhibiciones es que están diseñadas como si fueran lineales—de tal manera que el tema se comprenderá sólo si el espectador lee hasta el “final”, en la secuencia determinada por el diseñador. Esto es un error porque supone que todo el mundo va a leer toda la exhibición, y en el mismo orden. Pero no lo harán, ¿verdad? Y este conocimiento nos lleva a dos ideas simples pero importantísimas en el diseño de exhibiciones: títulos-temas y niveles.



Figura 8-2. La realidad del diseñador. Las exhibiciones tienen que comunicar sus temas rápidamente ya que sólo una pequeñísima fracción de los espectadores leerán un texto completo. (Dibujos de Jeff Egan)

### Títulos-Temas

Puesto que gente diferente invierte diferentes cantidades de tiempo mirando una exhibición, ¿cómo podría asegurarse que todos entiendan el tema? Como vimos en el Capítulo 2, la clave es comunicar el tema en el lugar que la mayoría de la gente verá *primero*—el título. Aunque objetos o ilustraciones especialmente importantes pueden atraer inicialmente la atención del espectador, un título llamativo es leído casi inmediatamente. En la mayoría de los casos, manifestar o parafrasear el tema en el título garantiza que todo espectador—sin importar cuánto tiempo invierta en mirar el resto de la exhibición—reconocerá y comprenderá el tema. Más aún, su comprensión del tema no dependerá del orden en que lea el texto, ni tampoco en donde termine. Obviamente, las pocas personas que pasen más tiempo mirando y leyendo recibirán una explicación mayor y en más detalle del mensaje principal de su exhibición que aquellos que leen menos. Pero si usted ha seleccionado el tema porque es un mensaje *importante*, entonces el resultado más deseable es que todos lo reconozcan y comprendan, sin importar si pueden o no explicarlo en detalle. El incorporar consciencia sobre el tema directamente en el título produce esto.

Utilizaremos el término *título-tema* para describir un título que hace referencia al tema de una exhibición. Generalmente, títulos-tema se prefieren a títulos que solamente describen el tópico porque: (1) ellos comunican rápidamente el tema de la exhibición, y (2) a menudo son más interesantes que el simple título del tópico. Por ejemplo, ¿cuáles títulos de la Figura 8-3 piensa usted que son más interesantes, los de la izquierda que dicen solamente el tópico, o los de la derecha que dan los temas? Practique utilizando títulos-temas en sus exhibiciones. Además de capturar la atención, estos le garantizarán que todos los espectadores comprendan su idea principal, aunque no lean nada más que el título.

### El Diseño de una Exhibición Tiene Cuatro Niveles

Las exhibiciones tienen un único propósito: comunicar el tema al lector o espectador. Como hemos recalado repetidamente, este tema es el mensaje principal que usted quiere transmitir. Es la respuesta a la pregunta, “¿Qué importa?” o “¿Y qué?”. Por ejemplo, si le preguntáramos a una persona que acaba de leer una exhibición que nos dijera qué era “lo importante” en la exhibición, la respuesta que recibamos debería parecerse mucho a

## Al Incorporar los Temas en los Títulos los Hace Más Interesantes

La mayoría de la gente lee el título de una presentación escrita antes de leer cualquier otra cosa. De hecho, mucha gente lee solamente el título. Por lo tanto, la clave para practicar la comunicación temática (por ejemplo, en una exhibición, rótulo o folleto) es incorporar el tema en el título mismo. A continuación, se presentan dos listas de títulos de exhibiciones hipotéticas. La primera presenta títulos que comunican sólo el tópico o sujeto de la materia de la exhibición. La segunda lista brinda títulos similares, pero esta vez, con un tema incorporado. Note que son los títulos de esta segunda lista más claros e interesantes. Puede observar que aunque no lea más que el título, conocerá la idea principal de los títulos en la derecha. ¿Podría decir lo mismo de los títulos en la izquierda?

### Títulos Basados en Tópicos

Agricultura

El Bosque Cambiante

Beneficios de los Arboles

El Bosque Antiguo

Cómo Funcionan los Volcanes

El Paisaje Cubierto con Lava

Aves del Parque

El Peligro de los Pesticidas

El Gran Peligro de los Pesticidas

El Mar

Quemar Su Campo

Erosión del Suelo

Prevenir la Erosión del Suelo

Plantas Medicinales

Contaminación del Agua

Títulos-Temas versus Títulos-Tópicos

### Títulos Basados en Temas

Nuestras Vidas Dependen de la Agricultura

Este Bosque Está Cambiando

Los Arboles Nos Ayudan

Los Bosques Antiguos Producen Nueva Vida

Los Volcanes Funcionan de Dos Maneras Principales

La Lava Cubrió Una Vez Este Paisaje

Este Parque Es la Casa de unas 300 Aves

Los Pesticidas Son Peligrosos

Los Pesticidas Pueden Matarle

El Mar Es Complejo, No Obstante Frágil

Quemar Su Campo Podría No Ser Necesario

Estamos Perdiendo Nuestro Suelo

Usted Puede Salvar Nuestro Suelo

Este Bosque Es Su Farmacia

Estamos Destruyendo Nuestra Propia Agua

Los Títulos-Temas Son más Interesantes que los Títulos-Tópicos

Figura 8-3. Una comparación entre títulos-tópicos y títulos-temas.

nuestro tema. Si no lo hace, no estaríamos haciendo muy buen trabajo para llevar a todos el mensaje. Como ya hemos visto, el poner los temas directamente en los títulos tiene mucho sentido porque muchos espectadores no leerán más allá del título. Pero, ¿qué debe hacer supuestamente el resto de la exhibición?

Como en cualquier proyecto de interpretación, necesitamos recordar el “número mágico  $7 \pm 2$ ”. Es decir, deberíamos organizar la información en cinco o menos partes (vea el Capítulo 1). Por lo tanto podemos incluir dentro de cada parte principal los detalles seleccionados y necesarios para hacerla interesante y clara. Por último, si la exhibición ha cumplido su objetivo, los espectadores desearán buscar nueva información o respuestas para sus preguntas, motivados por el conocimiento nuevo que recientemente adquirieron. Los cuatro “niveles” esbozados en la Figura 8-4 reflejan estas necesidades y propósitos.

Los cuatro niveles le dan a cada parte de una exhibición un propósito: En el nivel I, usted usa un título-tema para comunicar rápidamente la idea principal o mensaje de su exhibición; en el nivel II, usted muestra rápidamente a sus espectadores la organización de las cinco o menos ideas principales que apoyan el tema; en el nivel III, usted presenta el “colorido”, aquellos pocos hechos seleccionados, analogías y otra información que le ayuda a explicar cada una de las ideas principales que se muestran en el nivel II; y en el nivel IV, usted rápidamente sugiere maneras para que los espectadores puedan utilizar su conocimiento nuevo o interés en el tópico. Hablando de una manera realista, la mayoría de los espectadores no van a leer toda su exhibición, y muchos no irán más allá del nivel I o II. Algunos sencillamente no tendrán el tiempo, y otros no estarán lo suficientemente interesados. Con un diseño conceptual

basado en “niveles” usted tomará esto en consideración, permitiendo que *todos los espectadores* capten de la exhibición todo lo que quieran, y en el orden que quieran, pero con la seguridad de que todos comprenderán el tema sin importar el tiempo que gasten leyendo el texto. Una vez que haya desarrollado un diseño conceptual como éste, puede cambiar su atención hacia las consideraciones artísticas (tales como diagramación, esquemas cromáticos e ilustración), con una mayor confianza de que logrará su objetivo de comunicación.

Utilizar niveles en el diseño conceptual de su exhibición es fácil, y ayuda a plantear el ambiente para un diseño artístico determinado. La Figura 8-5 muestra unos pocos ejemplos de diseños utilizando niveles. En cada ejemplo, observe dónde se localizan los diferentes niveles y cómo están representados artísticamente. Note la variedad. Los niveles no restringen el diseño artístico; por el contrario ellos *dan poder* al artista al brindar un propósito y un objetivo de comunicación. En otras palabras, la preferencia artística no está limitada; sencillamente está bien enfocada. De esta manera, los niveles le dan al diseñador artístico una gran ventaja—le proveen una *estrategia*.

También observe que el *único* nivel que es absolutamente necesario en una exhibición es el nivel I. Vea si puede encontrar en la Figura 8-5: (a) un diseño que no tenga el nivel II o el III, y (b) un diseño que no tenga el nivel IV. Los niveles no son un fin en sí mismos; son sencillamente una herramienta para enfocar el diseño conceptual y artístico de una exhibición en el logro de su objetivo principal—la comunicación de un tema. Dependiendo de la naturaleza del tema y organización que necesita la presentación, encontrará que uno o más de los niveles II, III y IV son innecesarios. Por ejemplo, puesto que los rótulos para el aire libre rara vez contienen más

## En Exhibiciones Piense Primero en Niveles—Luego en Diseño

I. Consciencia sobre el tema—En 1 o 2 segundos, el espectador debe reconocer y comprender el tema. Muestre con relevancia este nivel en el título (título-tema) de la exhibición.

II. Consciencia sobre los Componentes del Mensaje—Muestre no más de 5 partes o divisiones principales; entre menos mejor. Logre esto con encabezamientos que llamen la atención, colores u otros “separadores visuales”. Si utiliza encabezamientos, deben ser menos evidentes que el título de la exhibición.

III. Detalles selectos (texto)—De acuerdo con cada componente del mensaje, incluya solo aquellos hechos, ideas y la información necesaria para comunicar esa parte del tema. Un espectador debe ser capaz de leer cada trozo de texto rápidamente; entre más corto mejor.

IV. Cómo Pueden Utilizar los Espectadores Su Nuevo Conocimiento—Este nivel puede tomar muchas formas. Puede ser el nombre de un folleto, panfleto o libro que el lector puede conseguir; puede ser una caja de folletos u hojas de información que están junto a la presentación, por sí solas den información; puede ser un horario para actividades futuras relacionadas con el tópico de la exhibición; podría ser el nombre de un experto en el tópico, su número telefónico o la dirección de su oficina; o simplemente puede ser una sugerencia para visitar un lugar o recorrer un sendero, etc. Para que el lector pueda ver algo relacionado con el tópico o tema. Sea selectivo—brinde sólo 1 o 2 sugerencias.

Figura 8-4. Los cuatro niveles de una exhibición temática.

de una idea principal, el nivel II generalmente no es necesario (vea la Figura 8-6).

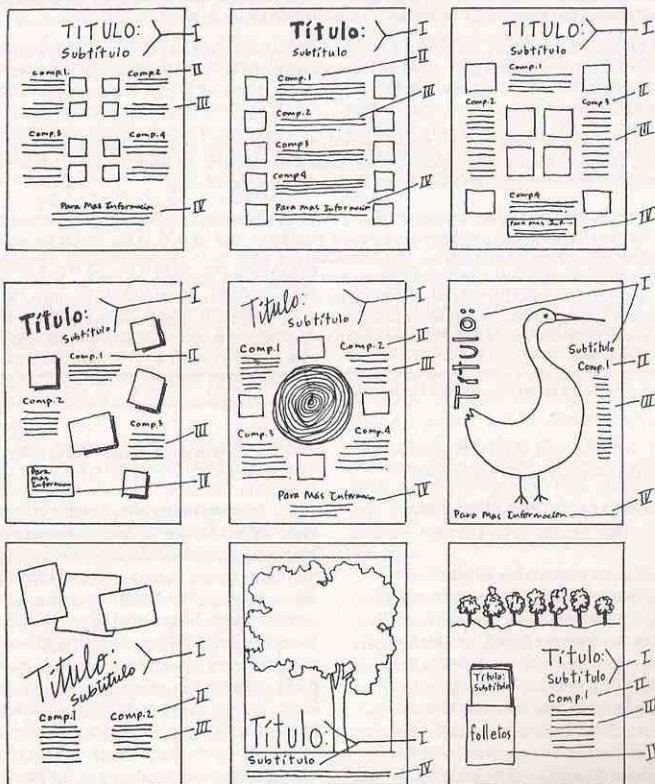
### PREPARANDO LOS MENSAJES Y ESCRIBIENDO EL TEXTO

“La mayoría de los adultos leen a un ritmo de aproximadamente 250 a 300 palabras por minuto. Los lectores prefieren las oraciones cortas—de un promedio de 18 a 20 palabras. El tiempo promedio para mirar la mayoría de las exhibiciones es de no más de *cuarenta y cinco segundos*. Por lo tanto, un visitante que lea a un ritmo de 300 palabras por minuto tendrá un promedio de 5 palabras por segundo, o 225 palabras para los 45 segundos que pondrá atención... La lección debe ser cla-

ra. Las exhibiciones deben ser concisas”.

Lo anterior fue un consejo de Arminta Neal (1976:122) que da a la gente que escribe los textos para las exhibiciones de los museos. Su punto no era nuevo en aquel entonces, y ahora no es nuevo. Sencillamente es sentido común apoyado por una gran cantidad de investigaciones sobre como la gente común y corriente ve las exhibiciones. A la mayoría de la gente no le gusta leer mucho texto. Como hemos visto, podríamos suponer con toda seguridad que la mayoría de la gente leerá el título, pero después de eso, no se sabe cuanto más leerá una persona, o si leerá algo más—o en qué orden. Usted debería abordar la escritura del texto teniendo esto en mente. El mejor texto para una exhibición es breve, está organizado claramente y es totalmente temático.

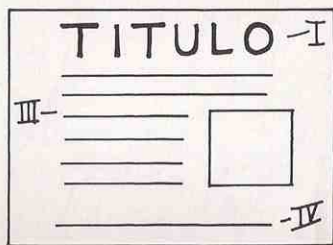
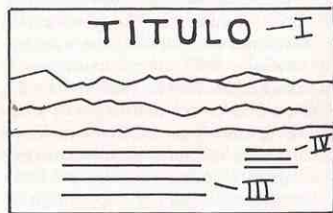
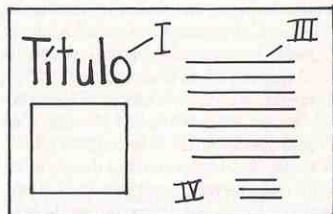
## Los Niveles Dan a Cada Parte del Diseño de una Exhibición un Propósito



Nota: Los numerales romanos corresponden a los 4 niveles: I—Conciencia del Tema; II—Conciencia de los Componentes del Mensaje; III—Detalles Selectos (texto); y IV—Como Pueden Utilizar los Expectadores Su Nuevo Conocimiento.

Figura 8-5. Ejemplos de diseños de exhibiciones que utilizan niveles.

## Los Niveles Dan a Cada Parte del Diseño de un Rótulo un Propósito



Nota: Los numerales romanos corresponden a los 4 niveles: I—Consciencia del Tema; II—Consciencia de los Componentes del Mensaje; III—Detalles Selectos (texto); y IV—Como Pueden Utilizar los Expectadores Su Nuevo Conocimiento.

Figura 8-6. Ejemplos de diseños de rótulos para el aire libre utilizando niveles.

Doscientas veinticinco palabras podrían no parecerle mucho. El párrafo anterior tiene 100 palabras que son—alrededor de la mitad de eso. Pero léalo nuevamente, y esta vez tome el tiempo. Conforme lo lee, imagínese que está de pie en frente de una exhibición, no sentado en una silla cómoda. Además, imagínese que esta exhibición es una de las 10 o 15 que hay en la misma sala, o de 50 o 100 que hay en el mismo edificio. ¿Cuánto tardó en leer las 100 palabras del párrafo? A mí me tomó alrededor de 25 segundos, y *yo escribí las palabras*. Eso es la mitad de mis 45 segundos (suponiendo, por supuesto, que realmente gasté todo ese tiempo en leer la exhibición). Recuerde, 45 segundos es solo el *promedio*. En una conferencia sobre planificación de exhibiciones en 1991, pregunté a un grupo de alrededor de 200 intérpretes cuántos de ellos habían leído todas las palabras de todas las exhibiciones en sus centros para visitantes. Nadie levantó la mano. ¿Cómo podemos esperar que los visitantes adquieran un mayor compromiso para leer nuestras exhibiciones, si nosotros no estamos dispuestos a ha-



cerlo? La respuesta es que no podemos. Lo mejor que podemos hacer es comunicar rápidamente lo que es más importante en la exhibición—el tema—y luego proporcionar suficiente información interesante relacionada con el mismo de manera que aquellos que quieran un trato más detallado puedan obtenerlo. En resumen, eso es lo que el texto de una exhibición debe hacer. Si tiene en mente el propósito de cada uno de los niveles y si recuerda nuestro enfoque en interpretación temática, entonces muchas de las pautas que se presentan en la Figura 8-9 deberían parecerle familiares. Para los lectores en español,

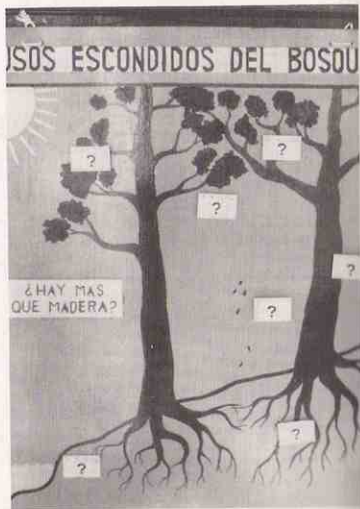


Figura 8-7. Izquierda: Este pensamiento comunica un mensaje hermoso, pero el uso de letras mayúsculas hace el texto difícil de leer. Además, el rótulo carece de un título-tema. Desafortunadamente, si no leemos todo el texto, no conoceremos que los árboles frente de nosotros protegen nuestra agua. ¿Qué título le daría usted? (Foto de Francisco Valenzuela.) Derecha: Aunque es una exhibición simple, ésta comunica su tema clara y rápidamente a través de un título-tema. Obviamente, el tema es que el bosque provee muchos beneficios que no se pueden ver. Parque Nacional La Tigra, Honduras. (Foto de Sam Ham)

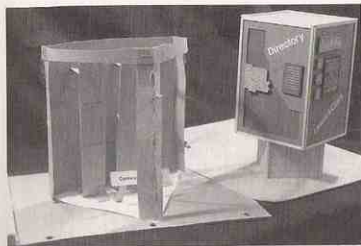


Figura 8-8. Los modelos a escala ayudan a guiar el diseño de una exhibición. Como muestran estos ejemplos, pueden ser sencillos. (Foto de Gerry Snyder).

se encuentran resúmenes de puntos importantes en Sandoval (1990) y Pinzón (1973). Además, algunas secciones de Tilden (1977) están traducidas al español. En idioma inglés se pueden obtener más puntos de vista sobre textos de exhibiciones efectivos en Witteborg (1981), Trapp et al. (1991), McIntosh (1982), Fazio y Gilbert (1986), Neal (1976) y Tilden (1975).

### CONSIDERACIONES ARTÍSTICAS PARA EL DISEÑO DE EXHIBICIONES

Una vez que se ha desarrollado un diseño conceptual inteligente, es el momento para pensar sobre cómo lo presentaremos artísticamente. Aún cuando el entrenamiento y la experiencia artísticas son muy útiles, prácticamente cualquiera puede producir exhibiciones atractivas si ponen atención a unos pocos conceptos básicos y principios. Vamos a revisar brevemente cuatro de ellos: unidad, énfasis, balance y color. Una vez que ha planeado el diseño artístico de una exhibición, es una buena idea construir un pequeño modelo a escala de él (en cartón o en balsa). Su modelo le permitirá ver por adelantado como

se verá la composición y el esquema de color cuando construya la exhibición. Siempre es más fácil hacer los cambios en un *modelo* que en la estructura real. Hay disponibles una gran cantidad de referencias para diseñar exhibiciones de bajo costo. Algunas referencias recomendadas en español son Moore et al. (1989), Sandoval (1990), Sánchez (1990), Pino (1989), Gillman (1974), Muñoz y Fonseca (1990) y Muñoz y Peña (1990). Fuentes en inglés son Lauer (1985), Neal (1976), Neal (1969), Trapp et al. (1991) y Witteborg (1981).

### La Unidad Da Solidez al Diseño

En el diseño de una exhibición pueden ir muchas cosas—títulos, subtítulos, texto, colores, objetos tridimensionales, ilustraciones y fotografías. Los artistas llaman a estas cosas elementos del diseño porque a pesar de que cada uno es una parte característica de la exhibición, el espectador las ve todas juntas como un todo. En otras palabras, cada uno es un elemento del diseño total. El problema en algunos diseños es que los diferentes elementos que ellos contienen no parece que hacen juego juntos; es decir, carecen de unidad. Un diseño con unidad es fácil de reconocer, porque los elementos que contiene parecen ser consistentes uno con otro, y todo en el diseño parece hacer juego. A continuación se presentan seis ideas para darle unidad a las exhibiciones:

*Límites:* Todo diseño necesita tener un espacio definido (o límites) sean físicos o de apariencia. En la mayoría de las exhibiciones, este espacio está en parte definido por el gabinete, panel, tablero o bien por otra calidad propia de la exhibición. Sin embargo, dentro de este espacio, hay algunas cosas adicionales que usted puede hacer para unificar el diseño. A continuación se presentan tres ideas. Algunas le servirán más que otras dependiendo del diseño con el que esté trabajando. En

## Camine Quince Pasos Hacia Textos Más Poderosos en Exhibiciones

1. Use títulos-temas, no títulos-tópicos. Por ejemplo: "Estamos Perdiendo Nuestro Suelo", no simplemente "Erosión del Suelo".
2. Cuando sea posible, incorpore sub-temas en los encabezamientos del nivel II. Por ejemplo, si el desarrollo del tema anterior estuviera organizado sobre dos ideas principales, los encabezamientos del nivel II podrían tomar la forma de frases temáticas (por ejemplo, "Viento y Lluvia—Las Causas" podría ser un encabezamiento, y "Usted y yo—los culpables" podría ser el otro. Observe que crear conciencia del tema, aunque sea presentado en un fragmento de oración, es lo más importante. Lo mismo es cierto de títulos-temas en el nivel I.
3. Limite su organización del tema a cinco o menos ideas principales. Entre menos mejor.
4. No incluya transiciones de una parte del texto a otra. Esto supone que el espectador leerá el texto en ese orden. Y hay una buena probabilidad de que no lo haga.
5. Limite el texto en el nivel III de manera que pueda ser leído entre 45 y 60 segundos máximo por un lector promedio. De acuerdo con los estimados de la velocidad de lectura promedio, esto sería aproximadamente entre 225 a 300 palabras.
6. Manténgalo simple y fácil. Evite tener aunque sea un sólo término técnico en su texto. Si los términos técnicos son absolutamente necesarios (y casi nunca lo son), asegúrese de explicarlos. Sea consciente de que cada palabra en tal explicación le cuesta una de las 225 a 300 palabras que tiene disponible. Pregúntese a sí mismo si eso vale la pena. Mantenga los textos fáciles de leer utilizando tantas palabras de dos o tres sílabas como le sea posible. Esto es particularmente importante con los verbos porque los verbos sencillos (además del verbo "ser") son a menudo los verbos más poderosos del idioma (por ejemplo, decir, "mata", y no "está causando la muerte de"). Los lectores en inglés pueden encontrar una excelente explicación de este principio en OHayre (1966).
7. Limite la longitud de las oraciones a 10 o 15 palabras, cuando sea posible. Según Witteborg (1981), si una oración tiene más de 22 palabras, entonces se necesitan dos oraciones.
8. Use párrafos cortos. Según Witteborg (1981), dos o tres oraciones no es un párrafo demasiado corto.
9. Elimine las conjugaciones pasivas y sustitúyalas por verbos activos. Por ejemplo: "La lluvia desnuda los suelos desprotegidos de nuestra tierra", y no "Los suelos desprotegidos están siendo desnudados de nuestra tierra por la lluvia".
10. Ponga las cláusulas principales primero y las cláusulas subordinadas después. Por ejemplo: digamos "Muchos agricultores están plantando árboles para mantener el suelo en su lugar", en lugar de "Para mantener el suelo en su lugar, muchos agricultores están plantando árboles".
11. Sea personal. Utilice palabras personales tanto como le sea posible, y mantenga el tono informal. Las investigaciones muestran que las palabras personales hacen la lectura más fácil y más interesante (vea Flesch 1949 y Trapp et al. 1991). Ellas incluyen palabras tales como usted, a mí, yo, el, ella, ellos, mío, suyo, de ella, de él, nuestro, de ellos, nosotros, nosotros mismos, ustedes mismos, yo mismo, nombres de personas (por ejemplo, Diego, Silvia), y palabras que identifican a la

gente por su género (por ejemplo, muchacho, mujer, esposo, vendedora, orador). Para la mayoría de las audiencias, las palabras como visitante, o simplemente gente también pueden ser personales. Incorpore en el texto frases de auto-referencia (por ejemplo, “¿Ha visto alguna vez un río ahogándose en sedimento?”) y clasificadores (por ejemplo, “Los agricultores más responsables están tratando de detener la erosión del suelo de su tierra”). En algunos casos, tal vez quiera utilizar un vehículo para la personificación en el cual la persona de un rótulo está hablando al espectador en la primera persona, “Yo”. En algunos casos, un sendero o un viejo camino le está “hablando” al espectador; en otros casos, puede ser un animal, un árbol o una montaña el que está “hablando”. La auto-referencia, la clasificación y la personificación (entre otros vehículos) fueron discutidos en el Capítulo 1 en las secciones de comunicación amena y personal.

12. Utilice técnicas para construir puentes (vea el Capítulo 1). Ejemplos breves, analogías y comparaciones unirán sus explicaciones con cosas que los espectadores ya conocen o que les importan. Esto es siempre una buena idea y especialmente valiosa cuando está tratando de explicar las razones de una regla o regulación. Pero no complique mucho las cosas. Una analogía que necesite 100 palabras puede exceder en gran medida lo que la mayoría de la gente va a leer. Aunque sea excelente, usted puede haber malgastado su tiempo. Vea la pauta 13.

13. Piense temáticamente aunque esté escribiendo textos para señaldadores y rótulos informativos. Los señaldadores pueden identificar características especiales u objetos. Usualmente solo contienen el nombre del objeto y uno o dos hechos breves, pero importantes. Los hechos que usted decida incluir deben decir algo sobre el objeto—es decir, ellos comunican un tema. Los rótulos reguladores también deben ser temáticos. Informan a los espectadores sobre reglas y regulaciones importantes. Si están bien hechos, dan las razones por las cuales existen esas reglas y los beneficios de obedecerlas. Estos rótulos son temáticos porque dicen algo a los espectadores sobre la importancia de esas reglas—es decir, comunican un tema. Las listas de reglas usualmente no comunican nada.

14. Piense visualmente. Una buena ilustración puede ser equivalente a cientos de palabras. Cuando usted literalmente no puede ilustrar algo, considere utilizar una metáfora visual (vea el Capítulo 1).

15. Revise su ortografía y su redacción al menos tres veces. La última de las tres veces debe ser al menos 24 horas después de que la leyó la última vez. También es una buena idea darle el borrador del texto a otras personas para que lo lean. Nunca imagine la ortografía de una palabra. En mis clases en la universidad, un solo error en la ortografía o puntuación de una exhibición de un estudiante es motivo para darle una nota de reprobación. Con usted mismo sea tan duro tanto como con sus empleados. Nunca tolere errores de puntuación o de ortografía. Dan una mala impresión de usted y su organización, e impiden la comunicación con aquellos espectadores que se molestan por esto.

Figura 8-9. Pautas para escribir mejor los textos de una exhibición.

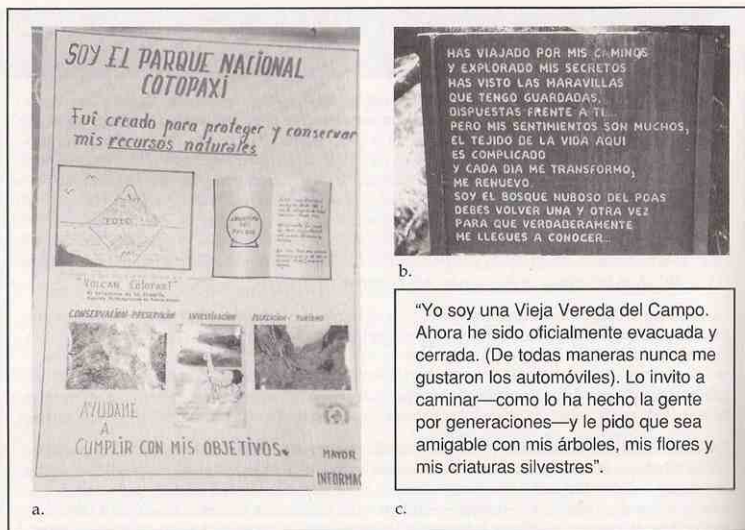


Figura 8-10. Tres ejemplos de textos personificados: a) borrador de un texto para un rótulo interpretativo en el Parque Nacional Cotopaxi, Ecuador; b) rótulo interpretativo en el Parque Nacional Volcán Poás, Costa Rica; c) texto de un rótulo en un bosque protegido, Estados Unidos (citado por Tilden 1957:62). Fotos de Sam Ham.

otras palabras, no es necesario (ni deseable) que haga todas estas cosas en cada diseño:

- use líneas evidentes o barras en uno o más de los márgenes del diseño. (Pueden ser rellenos o decorativos, punteados o continuos).
- mantenga una franja de espacio en blanco (vacío) en los márgenes del diseño.
- pinte o coloree el borde de la exhibición. (Utilice un color que armonice con los otros colores del diseño—vea la sección sobre

color que aparece más adelante en este capítulo).

*Tipos de letra:* Utilice los tipos de letra consistentemente en títulos, subtítulos, encabezamientos, y texto (vea la sección sobre estilos de letra que aparece más adelante en este capítulo. Si usted está haciéndolo a mano, entonces es fácil. Si va a comprar letras comerciales o está trabajando con un tipógrafo, trate de no usar más de dos estilos diferentes. Puesto que los estilos de letra se pueden conseguir en varios tamaños, trate de escoger uno que venga en todos los tamaños que usted necesita.

*Esquema de colores:* Utilizar un color pre-

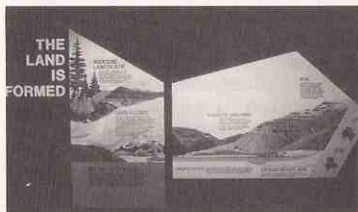


Figura 8-11. La unidad en los diseños de las exhibiciones. Note la consistencia en los elementos del diseño de cada una de estas exhibiciones. A la izquierda, los círculos son complementados con las líneas encorvadas y aún con el pez encorvado; a la derecha, los ángulos son complementados por otros ángulos en el diseño; en ambas exhibiciones, los tamaños de letras diferentes tienen estilos parecidos. Parques Estatales Chief Timothy y Ginkgo Petrified Forest, Washington, Estados Unidos. (Fotos de Steve Wang)

dominante en toda la exhibición puede unificar un diseño que de otro modo podría parecer incoherente. Escoja combinaciones de colores que tengan sentido juntos, y evite usar muchos colores diferentes en un solo diseño. A veces uno o dos son suficientes. (Vea la sección sobre color que aparece más adelante en este capítulo).

**Formas:** Use formas consistentes. Las formas pueden ser regulares (tales como rectángulos, triángulos, círculos, etc.), o irregulares (abstractas). No las mezcle a no menos que tenga una buena razón. Por ejemplo, un círculo colocado entre muchos cuadros se destaca y parece más importante. Si esta no era su intención, sería mejor que utilizara otro cuadro.

**Líneas y ángulos:** El diseño de una exhibición contiene muchas líneas y ángulos invisibles. Los diseños con unidad tienen líneas y ángulos que funcionan unos con otros en lugar de ser uno contra otro. Cada línea y cada ángulo sugiere otro. Esto se debe a que tendemos a ver cada elemento del diseño como si cada parte de su contorno estuviera enviando líneas continuas invisibles (casi como una sombra), cada una insinuando la

forma o ubicación de los elementos adyacentes del diseño. Por ejemplo, una fotografía rectangular al lado de un bloque de texto, generalmente necesita el texto para conformarse a la forma rectangular. Una ilustración diagonal prominente en el centro del diseño requiere que los otros elementos del diseño se ubiquen para complementar el patrón diagonal. Repetir los ángulos predominantes y las líneas en el diseño ayuda a darle identidad a una exhibición visual. La continuación de una línea a un elemento del diseño adyacente agrada al ojo porque inconscientemente eso es lo que se espera.

**Ilustraciones:** La variedad en las ilustraciones puede ser interesante, pero no mezcle tipos diferentes de ilustraciones en el mismo diseño. Por ejemplo, incluir combinaciones de dibujos a lápiz, dibujos a tinta, fotos a blanco y negro, fotos a color, acuarelas, pinturas acrílicas, u otras ilustraciones en la misma exhibición generalmente no se mira muy bien. Si usted debe usar diferentes clases de ilustraciones, trate de poner un margen alrededor de ellas. Con dibujos, algunas veces ayuda fotocopiar el trabajo de arte original en un tipo de papel igual y luego exhibir las copias.

Recuerde que estas no son reglas rígidas sino simples pautas. De hecho, algunas veces tiene sentido hacer una parte específica del diseño diferente. Esto se llama “énfasis” y es el tópico que discutiremos a continuación.

### El Énfasis le Da la Dirección al Ojo

Las cosas que están enfatizadas llaman nuestra atención. Por ejemplo, hemos repetido el hecho de que los visitantes generalmente leen un título llamativo casi inmediatamente. La palabra clave en esta oración es llamativa puesto que si el título no es obvio—es decir, si no capta la atención por él mismo—muchos visitantes no lo leerán. Instintivamente, buscamos las palabras más grandes y evidentes cuando empezamos a leer una exhibición. Usualmente, cuando las encontramos, hemos hallado el título. De la misma manera, el tamaño y el remarcado de las letras en diferentes partes del texto nos dicen su importancia relativa en el mensaje total. Si los visitantes gastan mucho tiempo en leer el texto, el tamaño diferente de las letras puede influir en el orden en que lo hagan (vea, por ejemplo, a Trapp et al. 1991). Esto se debe a que el énfasis llama la atención al ojo. Las cosas que están enfatizadas en un diseño parecen importantes y por eso atraen nuestra atención.

Casi cualquier elemento del diseño puede ser enfatizado—una ilustración en particular, un objeto, un subtítulo, una idea principal o cierta parte del texto. Desde el punto de vista del diseño, cuando decidimos enfatizar algo estamos tomando conscientemente la decisión de atraer la atención hacia eso—hacerlo parecer más importante que otras partes del diseño. Pueden existir muchas razones para hacerlo—por ejemplo, hacer que el título-tema sobresalga de los niveles II y III, mostrar la organización de las ideas princi-

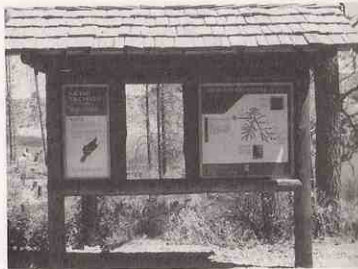


Figura 8-12. Énfasis a través de la separación. Esta exhibición al aire libre interpreta el ciclo de la vida de un escarabajo. Los diseñadores hicieron una ventana rectangular en el panel para dirigir la atención de los espectadores hacia el bosque afectado. Parque Estatal Federation Forest, Washington, Estados Unidos. (Foto de Steve Wang)

pales de la exhibición, resaltar un mensaje importante de seguridad, contrastar dos o más aspectos diferentes o puntos de vista acerca de algo, o llamar la atención hacia alguna característica peculiar o rasgo especialmente importante o de algo. Hay tres maneras básicas de enfatizar algo en un diseño: usted puede diferenciarla, puede aislarla o separarla, o puede señalarla.

*Diferenciación (tamaño, forma o color):* el contraste llamativo en los tamaños, formas o colores de los elementos del diseño producen énfasis. Cuando el tamaño es enfatizado, el ojo del espectador es atraído por el más grande o el más sobresaliente; cuando la forma es enfatizada el ojo del espectador es atraído a la que es diferente del resto (por ejemplo, las palabras escritas en mayúscula sobresalen sobre las que no lo están, los círculos sobresalen entre los cuadrados, las formas irregulares sobresalen de entre las regulares, y los objetos tridimensionales se proyectan del fondo bidimensional). Con el color, la relación es



Figura 8-13. Todo enfatizado equivale a ningún énfasis. Probablemente no puede decir lo que se está enfatizando en esta exhibición. (Foto de Sam Ham)

un poco más compleja (vea la sección sobre color que aparece más adelante en este capítulo). Sin embargo, frecuentemente un color que contrasta fuertemente con el resto del esquema de colores, generalmente capturarán la atención. En muchas culturas del hemisferio occidental, algo que sea de color rojo casi siempre captura la atención a no ser que el rojo sea usado notoriamente en otra parte de la exhibición. El título, los subtítulos, los encabezamientos, y los rótulos de una exhibición por lo general son diferentes de los otros elementos del diseño, no sólo en tamaño, sino a menudo en color. Las etiquetas de los especímenes, por lo general están impresos en un fondo (como el blanco) que contrasta con los otros colores. De la misma manera, usted puede usar variaciones en el esquema de color de una exhibición para indicar las cinco o menos partes del mensaje (nivel II).

*Separación:* Cuando separa un elemento del diseño, del resto de éste, usted lo enfatiza. A menudo un elemento aislado también es enfatizado en tamaño, forma o color.

*Señalar:* "Señalar" en un diseño quiere decir arreglar los elementos del diseño de tal manera que dirijan el ojo del visitante hacia algo que usted quiere enfatizar. Por ejemplo,

los elementos que salen de un centro común enfatizan el elemento del centro; los elementos que tienen una forma aguda todos orientados en una misma dirección dirigirán también el ojo hacia esa dirección. A pesar de que las flechas y los señaladores algunas veces no son muy creativos, también se pueden usar para enfatizar un elemento del diseño.

Sea selectivo en lo que escoge para enfatizar. Recuerde, todo enfatizado equivale a ningún énfasis. Es decir, si se enfatizan muchas cosas, nada será enfatizado. Eso es lo que sucede, por ejemplo, cuando una exhibición incluye muchos objetos rotulados. El ojo sencillamente no sabe a donde debe ir porque todo parece igualmente importante. La mayoría de las exhibiciones no requieren de mucho énfasis. En muchas, de hecho, los únicos elementos que están enfatizados son el título y los encabezamientos principales. La ubicación de los elementos enfatizados también afecta el "balance" de un diseño. Este es el tópic que consideraremos a continuación.

### El Balance Da Estabilidad al Diseño

El balance es una cualidad básica e importante de un diseño. Cuando un diseño lo tiene no pensamos en él, pero cuando un diseño carece de él, nos distrae—aún cuando no podamos explicar por qué. Consideremos nuestro impulso irresistible de algunas veces de enderezar una foto que está torcida en la pared, o nuestra preferencia por la simetría en la arquitectura. De acuerdo con algunos diseñadores, el sentido del balance es necesario en la experiencia humana; los diseños que reflejan esta cualidad necesaria en nuestras vidas sencillamente nos hacen sentir bien.

Un diseño balanceado es como un sube y baja en el cual dos o más personas han encontrado el equilibrio. Al colocar gente de diferentes tamaños y pesos en diferentes partes, en cada uno de los lados del sube y baja,

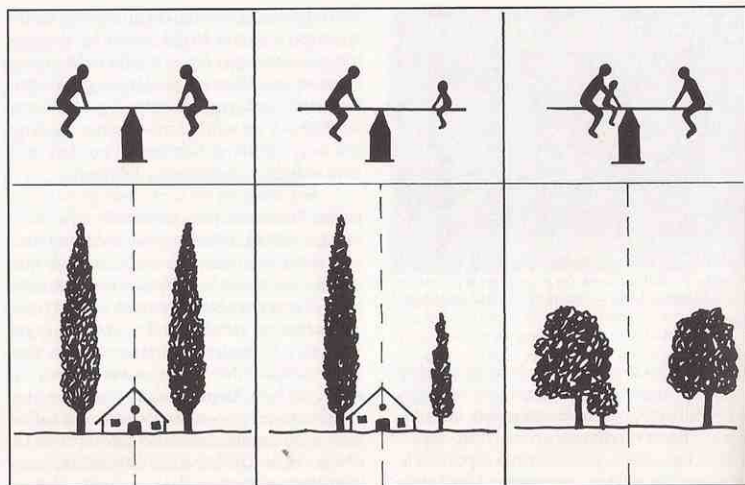


Figura 8-14. Principio de la balanza visual. (Adaptado de Pino 1989)

podremos eventualmente balancear el sistema completo. En una exhibición, los elementos diferentes en el diseño pueden balancearse ubicándolos por su “peso visual”. El peso visual está determinado por lo interesante o importante que algo parezca. Algo que es muy importante podría “pesar” lo mismo que muchas otras cosas que son menos importantes y que están juntas en el diseño. Como con la gente en el sube y baja, es posible balancear un diseño moviendo los objetos menos pesados del centro y colocando los objetos más pesados cerca de él. Por lo general, las mismas cosas que afectan el énfasis (tamaño, forma y color) también afectan el peso visual.

Generalmente cuando hablamos de balance casi siempre estamos hablando de balance horizontal—es decir, los lados derecho e izquierdo de un diseño. De acuerdo con algunos diseñadores, el balance vertical tam-

bién es importante, pero debido a nuestro sentido de la gravedad nos preocupamos menos por él. Hay dos tipos principales de balance horizontal—formal e informal.

*Balance Formal (Simétrico):* El tipo de balance más sencillo es el simétrico o “formal”. Se consigue al tener el lado izquierdo y derecho idénticos como cuando dos gemelos idénticos se balancean uno en cada lado del sube y baja. En una exhibición formalmente balanceada, cada elemento del lado izquierdo del diseño se repite en el lado derecho de manera que derecho e izquierdo parezcan imágenes de espejo una de otra. Los tres primeros diseños de la Figura 8-5 están formalmente balanceados. A pesar de que no hay nada que esté inherentemente mal con diseños formalmente balanceados, muchos diseñadores sienten que carecen del interés de aquellos que están informalmente balanceados.

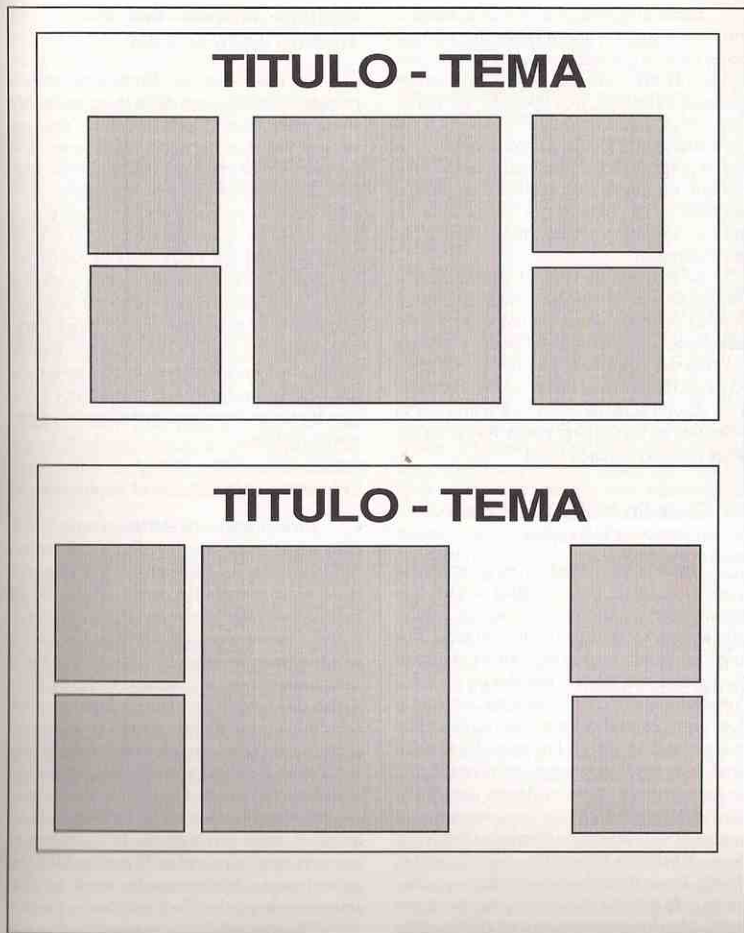


Figura 8-15. Bosquejos de diseños formalmente e informalmente balanceados. Ejemplos adicionales se pueden encontrar en la Figura 8-5.

**Balance Informal (Asimétrico):** El balance informal se logra al ubicar elementos diferentes de manera que sus pesos visuales compensen uno a otro. Entre más capture un elemento nuestra atención, más "pesado" es. Por lo tanto es posible que un elemento pequeño pero interesante (tal como una etiqueta o un objeto pequeño tridimensional) pese lo mismo que un objeto más grande pero menos interesante. Las últimas dos líneas de la Figura 8-5 muestran diseños que tienen un balance informal.

La mayoría de la gente puede decir si un diseño está balanceado simplemente al mirarlo. Algunas veces, sin embargo, los diseñadores miran un diseño tanto, y por un período tan largo, que pierden objetividad. Algunos diseñadores dicen que ayuda mirar a un diseño achicando los ojos o aún ver el reflejo en un espejo para poder buscar su balance con mayor objetividad.

### COMO SELECCIONAR EL ESQUEMA CROMATICO

Un esquema cromático es un grupo de (generalmente de uno a cuatro) colores que hemos seleccionado para hacer una exhibición atractiva y para comunicar su tema. Por lo general (pero no necesariamente siempre) el esquema cromático consistirá de un color "predominante" conjuntamente con uno o dos (rara vez tres) colores que "acentúan" y que armonizan con él. Por ejemplo, el color predominante podría usarse en el fondo y/o en áreas grandes muy evidentes dentro del diseño de la exhibición, y los colores que lo acentúan se usan más sutilmente (alrededor de los bordes de fotografías colocadas en el diseño, líneas de los bordes o en áreas de contraste o de énfasis). No hay reglas fijas sobre cómo seleccionar un esquema cromático, pero hay unas pautas generales que puede seguir una vez que haya decidido el primer color.

### Planifique el Esquema Cromático Alrededor del Primer Color

Algunas veces los diseñadores principiantes de exhibiciones están inseguros sobre cómo seleccionar el primer color. Pero una vez que ya lo han decidido, por lo general, la decisión de los otros colores es mucho más fácil. Frecuentemente, hay tres pautas para seleccionar el primer color: (1) usted puede seleccionar un color relacionado con el tópico de la exhibición; (2) puede escoger un color basado en los colores del ambiente que lo rodea; o (3) usted puede usar un color predominante de materiales que ya tenga o trabajo artístico que ya ha seleccionado para la exhibición. Consideraremos brevemente cada una de estas pautas y luego pondremos nuestra atención en los colores restantes del esquema cromático.

#### Colores Relacionados con el Tópico

En algunos casos el tópico de la exhibición sugiere un color predominante como punto de partida. Los verdes, por ejemplo, pueden ser apropiados para exhibiciones de bosques; los cafés y los rojos vienen a la mente cuando pensamos en el suelo; y los azules pueden estar asociados con tópicos que estén relacionados con aire, agua o hielo. El diseñador de la exhibición puede usar un color relacionado con el tópico como su punto de partida para seleccionar los otros colores que incluirá en la exhibición. Pero tenga cuidado al utilizar esta pauta. Uno de los efectos más poderosos del color es su habilidad para atraer el ojo, y una manera de hacerlo es al sorprender al espectador. Si cada exhibición sobre bosques tuviera mucho verde en ella, imaginéese lo predecible y monótono que nos parecerían las exhibiciones relacionadas con los bosques. Un problema común en los centros para visitantes en los bosques, por ejem-

plo, es que muchas de las exhibiciones se parecen porque todas son verdes. Generalmente, es mejor tener variedad.

### Colores Basados en el Ambiente que los Rodea

Las exhibiciones tienen que estar ubicadas en algún lugar, y los colores predominantes de ese ambiente podrían sugerir el primer color para la exhibición. En un centro para visitantes, por ejemplo, los colores de las paredes, pisos u otras exhibiciones cercanas pueden influir su elección del esquema cromático. Los colores que finalmente escogamos pueden tener poco o ninguna relación con el tópicico de la exhibición, pero esto por lo general no importa. En algunos casos, nuestra meta será seleccionar el primer color que se combine con el color predominante de su entorno. En algunos casos, sin embargo, podríamos querer escoger un color que contraste o se diferencie de los colores de los alrededores.

### Colores en los Materiales Existentes

Cuando los presupuestos son limitados, por lo general tenemos que usar trabajos artísticos ya existentes u otros materiales que podamos adquirir a bajo costo. A menudo, afiches, pinturas, fotografías y otros objetos tridimensionales pueden estar disponibles para tales usos. Puesto que por lo general no podemos cambiar sus colores, algunas veces tiene sentido usar uno de esos colores predominantes como el punto de partida para nuestro esquema cromático. Esto es muy cierto si uno de los objetos tiene un color particularmente fuerte o visible. Por ejemplo, un afiche con matices fuertes de rojo podría sugerir el rojo o un color diferente que se mire bien con el rojo, como el primer color en nuestro esquema cromático. De la misma manera, una herramienta con un manubrio amarillo brillante podría llevarnos a seleccionar otros colores que hagan juego con amarillo, etc.

### Use el Círculo Cromático para Seleccionar los Colores Restantes

Una vez que usted ha decidido el primer color, seleccionar el resto de los colores es relativamente fácil. Si tiene un buen ojo para el color, puede ser capaz de diseñar un esquema cromático agradable sin requerir de pautas adicionales. La mayoría de la gente, sin embargo, encuentran que la utilización del "círculo cromático" (Lámina 1) les ayuda a seleccionar los colores adicionales que se verán bien con el primero. El círculo cromático presenta los colores en su secuencia natural, es decir, basado en cómo aparecen en la naturaleza (digamos, por ejemplo, en un arco iris o prisma). Cada color se ubica de tal manera que los colores más afines se localicen adyacentes a él, y los colores menos afines se ubican exactamente al lado opuesto. Generalmente, estas son las dos relaciones principales entre colores—*colores adyacentes* (o análogos) se mezclan uno con otro, mientras que los *colores opuestos* (o complementarios) contrastan. Las combinaciones de colores que armonizan o contrastan generalmente son agradables para el ojo. Por otro lado, los colores que están ampliamente separados (pero no opuestos) en el círculo cromático usualmente no armonizan muy bien. Eso se debe a que ni combinan ni contrastan uno con otro.

La mezcla y el contraste son las dos cosas más importantes que hacen los esquemas cromáticos. Vamos a discutir siete tipos diferentes de esquemas cromáticos, cada uno de los cuales puede usarse atractivamente en una exhibición. De estos siete, dos son esquemas cromáticos que dependen de la mezcla, cuatro dependen del contraste, y uno hace ambos (vea Lámina 2). Hay muchas referencias útiles para comprender la utilización del color. En español se recomienda especialmente a Sánchez (1990), Pino (1989), Muñoz y Fonseca (1990), Muñoz y Peña (1990) y Bay (1968). En inglés son muy buenos los trabajos de

Lauer (1985), Faulkner y Ziegfeld (1969), y Zakia y Todd (1974).

### Esquemas Cromáticos que Se Mezclan

Los colores que se mezclan a menudo dan un efecto sedante, calmado y reposado (a no ser que hayan contrastes muy fuertes en claridad y oscuridad). Dos tipos de esquemas cromáticos se fundamentan en la mezcla. Estos son los esquemas cromáticos monocromáticos y análogos. Como todos los otros siete esquemas cromáticos los analizaremos, pues ambos son usados muy frecuentemente en exhibiciones y rótulos.

Los *esquemas cromáticos monocromáticos*, como el nombre implica, tiene un sólo color. Pero esto no quiere decir que no haya variación en el color. A menudo, se usan diferentes tonalidades del color (claros y oscuros). Por ejemplo, una exhibición puede usar tres o cuatro tonalidades diferentes de verde. Sin embargo, otras veces se utiliza una sola tonalidad. Un buen ejemplo es la bolsa roja, blanco y negro del Fondo Mundial para la Naturaleza Vida Silvestre, que se muestra en la Lámina 4. Puesto que el único color "verdadero" que contiene la bolsa es el rojo, el esquema cromático de la bolsa es monocromático. Usted se estará preguntando por qué el blanco y el negro no son considerados colores "verdaderos". Eso se debe a que están ubicados en una categoría especial llamada "colores neutros" que discutiremos en breve más adelante. A propósito, el rojo y el negro son a menudo una combinación de color muy atractiva, especialmente si usted quiere que el sujeto de alguna manera parezca importante, distinguido o formal. Por esa razón la gente de negocios y los políticos a menudo llevan trajes negros, con corbatas o pañuelos rojos).

Los *esquemas cromáticos análogos* generalmente incluyen dos o tres colores adyacentes, cada uno (conteniendo) un color en común. Por ejemplo, un esquema cromático

constituido por amarillo naranja, amarillo y amarillo verdoso es un esquema cromático análogo porque todos estos tres colores contienen amarillo.

### Esquemas Cromáticos que Contrastan

Los esquemas cromáticos que contrastan son más vivaces y más estimulantes que los esquemas análogos o monocromáticos. Eso se debe al énfasis simultáneo que los colores opuestos dan uno a otro. Cualquier color se ve más vivaz cuando se contrasta contra su color opuesto (o complementario). Hay cuatro tipos de esquemas cromáticos que se basan en el contraste.

Los *esquemas cromáticos complementarios* comprenden dos colores exactamente opuestos uno con el otro en el círculo cromático. Un ejemplo es una exhibición que tenga azul y anaranjado, o un rótulo que tenga roja violáceo y amarillo verdoso.

Los *esquemas cromáticos complementarios* partidos contienen tres colores: un color cualquier a más los dos colores localizados en cada uno de los lados opuestos a este color. Por ejemplo, si el primer color fuera rojo, los otros dos colores serían amarillo verdoso y azul verdoso (son los dos colores en cada lado del verde, el cual está opuesto al rojo).

El *esquema de cromáticos triado* contiene tres colores que están localizados equidistantemente uno del otro en el círculo cromático. Un ejemplo, sería el violeta, verde y anaranjado.

El *esquema de color tétrado* está formado por cuatro colores que están localizados equidistantemente uno del otro en el círculo cromático. (Obviamente, estos cuatro colores comprenderán dos pares perpendiculares de colores opuestos). Por ejemplo, un esquema de color tétrado podría incluir violeta y amarillo (un par opuesto) y rojo naranja y azul verdoso (el par perpendicular opuesto al violeta y amarillo).

## Un Esquema Cromático que se Mezcla y Contrasta

El *esquema cromático complementario doble* contiene cuatro colores. Consisten de dos colores adyacentes y de los dos colores opuestos a ellos. La combinación de los colores adyacentes y opuestos crea tanto la mezcla como el contraste en el diseño. Por ejemplo, usted podría transformar un esquema complementario sencillo (digamos, de azul y anaranjado) en un esquema complementario doble al agregar azul verdoso y rojo naranja.

Todos estos esquemas cromáticos producen resultados visuales atractivos, pero no son las únicas posibilidades. De hecho, en el mundo de hoy hay muy pocas reglas fijas sobre colores. Los artistas entrenados y los diseñadores a menudo manejan el color con bastante libertad buscando combinaciones sorprendentes o inesperadas. Sin embargo, aquellos de nosotros con menos experiencia encontraremos que estos esquemas cromáticos son un buen lugar donde empezar. Para simplificar la toma de decisiones, la Figura 8-16 presenta las posibles combinaciones para esquemas con dos, tres o cuatro colores. Los esquemas monocromáticos por supuesto, corresponderán únicamente a la primera columna.

## Usando la "Temperatura" del Color para Producir los Efectos Deseados

Una cualidad importante de los colores es su "temperatura". A pesar de que no sentimos calor o frío de ellos, los clasificamos en colores *cálidos* y colores *fríos*. Los colores cálidos son estimulantes y excitantes. Incluyen amarillos, anaranjados y rojos porque éstos nos recuerdan cosas como el fuego, la sangre y el sol. Los colores fríos se consideran como calmantes y sedantes. Incluyen los azules y algunas tonalidades de verdes y violetas por-

que nos recuerdan de cosas como el agua, el hielo y ambientes fríos y sombreados. Por lo general el verde puro y el violeta se ven como de temperatura intermedia, pero podrían tomar una cualidad cálida o fría dependiendo de la tonalidad que ellos compartan con colores adyacentes. Por ejemplo, amarillo verdoso es un color cálido pero azul verdoso es frío. (Los lectores conocedores de la teoría del color deben notar que estamos usando el término "temperatura" para describir lo que los teóricos del color llaman "matiz". El concepto es el mismo y nos permite evitar la explicación de un término técnico innecesario).

Los diseñadores distinguen entre colores fríos y cálidos debido a la manera en que los perciben los humanos en la naturaleza. Cuando estamos mirando un paisaje natural, por ejemplo, los colores cálidos parecen estar más cerca de nosotros mientras que los objetos que están más lejanos parecen tener colores más fríos. Los naranjas vivos, rojos y amarillos parecen distintivos y por tanto más cerca; en contraste, es difícil ver los colores de las cosas en la distancia y por lo tanto se ven borrosas y azules. Las investigaciones han mostrado que nosotros tendemos a ver los colores cálidos como si estuvieran más cerca de nosotros, y los colores fríos como más distantes—aunque estén, de hecho, a la misma distancia de nosotros. Debido a este fenómeno, decimos que los colores cálidos avanzan mientras que los colores fríos se alejan. Por ejemplo, si una caja grande azul y una caja anaranjada del mismo tamaño se colocan exactamente a la misma distancia de usted, probablemente percibiría que la caja anaranjada está más cerca. Generalmente, los objetos que son cálidos parecen ser más grandes que los objetos que son fríos. De tal manera que si usted quiere hacer que algo de la exhibición parezca más grande o más cerca usted podría utilizar un color cálido. Si, por otro lado, lo que quiere hacer es quitarle el énfasis

Una Guía para 84 Esquemas Cromáticos						
Esquemas Dos Colores		Esquemas Tres Colores			Esquemas Cuatro Colores	
Primer Color	Complementario	Análogo	Triado	Complementario Partido	Complementario Doble	Tétrado
Am	Vi	AmN & AmVe	R & Az	RAzVi	AmVe, Vi & RVi	Vi, RN & AzVe
AmVe	RVi	Am & Ve	RN & AzVi	R & Vi	Ve, R & RVi	RVi, Az & N
Ve	R	AmVe & AzVe	N & Vi	RN & RVi	AzVe, R & RN	R, AzVi & AmN
AzVe	RN	Ve & Az	AmN & RVi	N & R	Az, N & RN	RN, Vi & Am
Az	N	AzVe & AzVi	Am & R	AmN & RN	AzVi, N & AmN	N, RVi & AmVe
AzVi	AmN	Az & Vi	AmVe & RN	Am & N	Vi, Am & AmN	AmN, R & Ve
Vi	Am	RVi & AzVi	Ve & N	AmVe & AmN	RVi, Am & AmVe	Am, RN & AzVe
RVi	AmVe	R & Vi	AzVe & AmN	Ve & Am	R, Ve & AmVe	AmVe, N & Az
R	Ve	RN & RVi	Az & Am	AzVe & AmVe	RN, Ve & AzVe	Ve, AmN & AzVi
RN	AzVe	N & R	AzVi & AmVe	Az & Ve	N, Az & AzVe	AzVe, Am & Vi
N	Az	AmN & RN	Vi & Ve	AzVi & AzVe	AmN, Az & AzVi	Az, AmVe & RVi
AmN	AzVi	Am & N	RVi & AzVe	Vi & Az	Am, Vi & AzVi	AzVi, Ve & R

**Notas:** Para los esquemas monocromáticos, use únicamente el primer color. Para esquemas de dos, tres y cuatro colores, seleccione el primer color y luego agregue los colores adicionales indicados en el esquema cromático que quiera usar. Asegúrese de mirar muestras de los colores antes de tomar su decisión final. Los colores están abreviados de la siguiente manera:

Am = amarillo	AmN = amarillo naranja
Az = azul	AmVe = amarillo verdoso
N = anaranjado	AzVe = azul verdoso
R = rojo	AzVi = azul violáceo
Ve = verde	RN = rojo naranja
Vi = violeta	RVi = rojo violáceo

Figura 8-16. Una guía de combinación de colores para esquemas con uno a cuatro colores.

sis a algo o hacer que parezca más distante, podría usar un color frío. Puede ver este efecto en los círculos dentro de los cuadrados en la Lámina 5. Aunque todos los cuatro círculos son del mismo tamaño, el amarillo y el rojo parecen más grandes.

Note en el círculo cromático que los colores cálidos tienen opuestos colores fríos, y viceversa. Puesto que los cálidos acercan y los fríos se alejan, poner dos colores opuestos en el mismo diseño hacen que contrasten fuertemente, pero de una forma agradable (Lámina 5). Esto, por supuesto, es el principio de acción en los cuatro esquemas cromáticos que dependen del contraste (complementario, complementario partido, complementario doble, y tétrado).

### Los Colores Neutros Agregan Variabilidad pero No Complejidad

Usted no encontrará colores como el negro, blanco, y gris en el círculo cromático. Se ven bien en cualquier esquema cromático. Por esta razón se les llama colores neutros. Algunos diseñadores (por ejemplo, Machlis y Machlis 1974) incluyen tonos de café y café claro en la categoría de neutros puesto que también combinan con muchos otros colores. Los colores neutros se usan comúnmente en el título y texto de las exhibiciones. Lo anterior se debe a que son evidentes pero no provocan desorden en el diseño como ciertamente lo podrían hacer los colores “verdaderos”. Note que el texto en negro de la Lámina 1 luce bien con todos los colores del círculo cromático, y que ambos se miran bien en el papel blanco. Si el texto y el papel no fueran colores neutros, la página se vería “sobrecargada” y muy difícil de leer. Usted puede usar colores neutros en cualquiera de los siete esquemas cromáticos sin hacer que el diseño aparezca más complejo. Títulos, subtítulos, encabezamientos, leyendas, niveles y textos

a menudo son negros, blancos o grises. De igual manera las tonalidades de gris, blanco y café claro a menudo constituyen buenos colores para el fondo porque no compiten con otros colores en el diseño. Los rangos de los colores neutros blanco y negro se muestran en la Lámina 3.

### Utilizando el “Valor” del Color para Producir los Efectos Deseados

Además de la temperatura, los colores también tienen una cualidad llamada valor. El “valor” de un color es la cantidad de blanco que contenga—en otras palabras que tan claro u oscuro sea. Los colores claros tienen valores altos y los colores oscuros tienen valores bajos. Cualquier color tiene tonalidades que van desde claras a oscuras, es decir, de valores altos a valores bajos. Las tonalidades de rojo, por ejemplo, varían desde muy claro (rosado) a muy oscuro (marrón); los azules van desde el celeste al azul oscuro; y usted puede pensar en el gris como un valor alto del negro. Cada uno de los colores en el círculo cromático (Lámina 1) se presenta con su valor normal, pero usted puede encontrarlos en tonalidades más claras y más oscuras. La banda en la Lámina 3, por ejemplo muestra algunos valores diferentes del color verde.

Como la temperatura, el valor de un color determina si avanza o si se aleja. Por lo general, los valores bajos (tonos oscuros de los colores) avanzan. Los valores altos (tonalidades claras de los colores) se alejan. Sin embargo, tome en cuenta, que muchas cosas pueden afectar esta relación especialmente la cantidad de contraste entre dos colores. Lo que usted debe recordar al diseñar una exhibición o un rótulo es que un color oscuro siempre sobresaldrá de un fondo claro y que un color claro siempre sobresaldrá de un fondo oscuro—sin importar los colores que estén involucrados.

Usted puede usar sus conocimientos del valor del color de muchas formas interesantes. Una técnica común en las exhibiciones es crear variación del color utilizando diferentes valores de un sólo color, en lugar de adicionar muchos otros colores que podrían sobrecargar el diseño. Esto es lo que hacen muchos esquemas monocromáticos. Por ejemplo, tonalidades claras de un color pueden usarse como fondo o marco alrededor de tonalidades más oscuras del mismo color para atraer la atención a partes específicas de una exhibición. Por supuesto, lo contrario también puede hacerse con el mismo resultado. Además, contrastando el valor de dos colores diferentes (por ejemplo, uno claro y otro oscuro) algunas veces puede hacer que estos colores armonicen cuando normalmente no se verían bien juntos. Por ejemplo, la mayoría de la gente no cree que el anaranjado oscuro y el violeta oscuro armonicen muy bien. Pero si el violeta se aclara lo suficiente para contrastar con la oscuridad del naranja, el resultado es más agradable para el ojo.

Comprender las diferencias entre los contrastes de valores y contrastes de "temperaturas" puede ser muy importante para escoger el fondo de un rótulo o exhibición bidimensional (por ejemplo, uno que tiene letras de color o trabajo de arte directamente sobre la superficie del fondo). A pesar de que hay muchas posibilidades, el fondo debe contrastar en alguna medida con los detalles que están en el primer plano. De otra manera, las palabras y el material de arte no se distinguirán muy bien. Puesto que el contraste se presenta y cuando un color avanza y otro se aleja, generalmente usted querrá que el fondo haga una de esas cosas, y lo que está en el primer plano haga la otra. Los diseñadores principiantes a menudo tratan de lograr este contraste mediante la superposición de colores opuestos (fríos y cálidos). El problema es que aunque algunas combinaciones de colores

opuestos son muy fáciles de leer, muchas no lo son—especialmente si los colores tienen valores iguales (ambos oscuros u ambos claros).

Por lo general, usted puede obtener un contraste más atractivo entre el primer plano y el fondo al permitir que las diferencias de valor y no las diferencias de "temperatura" sean las que produzcan el contraste (vea Lámina 6). Una pauta general es usar un fondo de un color claro (o un color neutro claro como blanco, gris o café claro) si los detalles en el primer plano van a ser oscuros, y utilizar un fondo oscuro si éstos van a ser claros, sin importar si los colores que está usando son fríos o cálidos. Esto puede ser muy importante en las exhibiciones al aire libre que estarán expuestas a los efectos decolorantes del sol. Después de unos pocos meses de estar a la luz del sol, el color de las letras y el color del fondo se decolorarán cada día llegando a tener valores más cercanos y reduciendo el contraste entre ellos. De la misma manera, los rótulos al aire libre que tienen texto en madera sin pintar, podrían llegar eventualmente a no poderse leer debido a que el contraste entre el color de las letras y el color natural de la madera desaparece con el tiempo. A no ser que las exhibiciones al aire libre estén protegidas del sol, casi siempre será necesario tener que repintarlas periódicamente, especialmente en climas muy soleados. Como Trapp et al. (1991) y otros han advertido, los rótulos localizados a la luz del sol se pueden leer mejor si se utilizan letras de colores claros sobre el fondo oscuro. Sin embargo, si el rótulo está sombreado (ya sea por un techo, vegetación natural u otros medios) se prefieren las letras oscuras sobre un fondo claro.

### Una Palabra acerca de la Iluminación Bajo Techo y los Esquemas Cromáticos

El tipo de luz que ilumina una exhibi-

## LAMINAS EN COLOR

## El Círculo Cromático

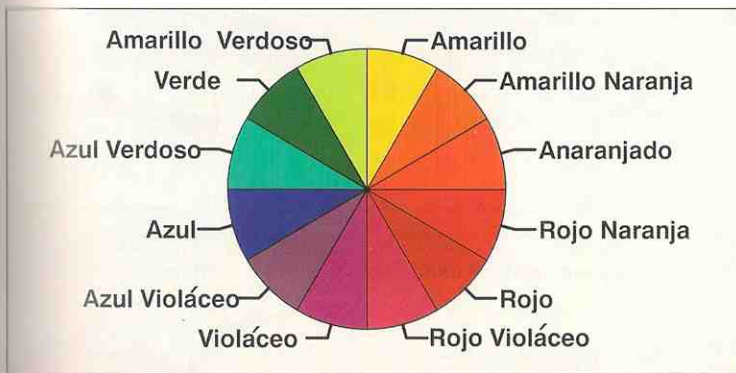


Lámina 1. El círculo cromático.

## Ejemplos de Esquemas Cromáticos

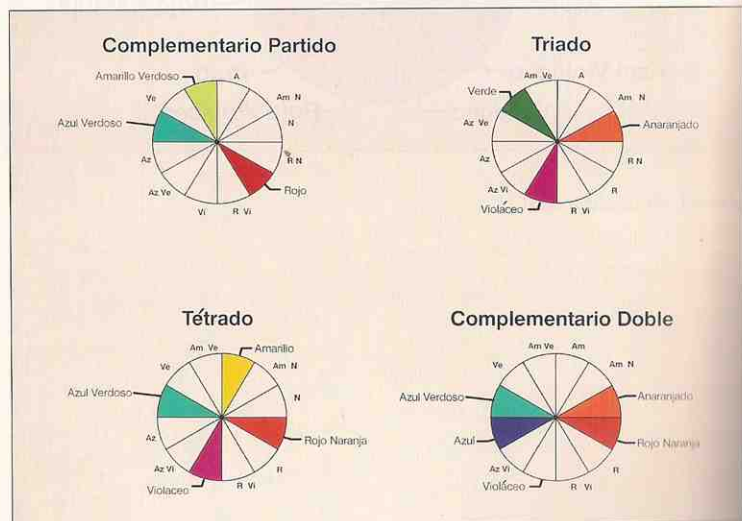
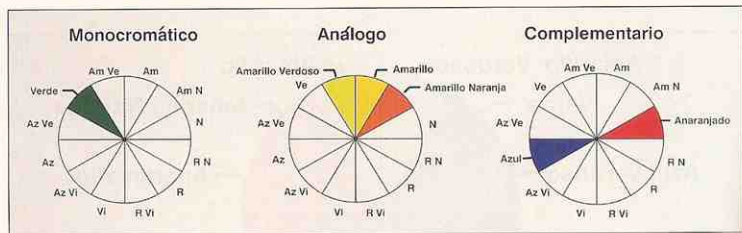


Lámina 2. Ejemplos de siete esquemas cromáticos comunes. Esquemas *monocromáticos* consisten de tonalidades y valores de un solo color. Esquemas *análogos* contienen tres colores adyacentes, y todos tienen un color en común. Esquemas *complementarios* incluyen dos colores opuestos. Esquemas *complementarios-partidos* contienen un color más los dos colores adyacentes a su opuesto. Esquemas *triados* contienen tres colores equidistantes uno de otro. Esquemas *tétrados* contienen cuatro colores equidistantes uno de otro. Esquemas *complementarios-dobles* consisten de cualquiera de dos colores adyacentes y sus opuestos.

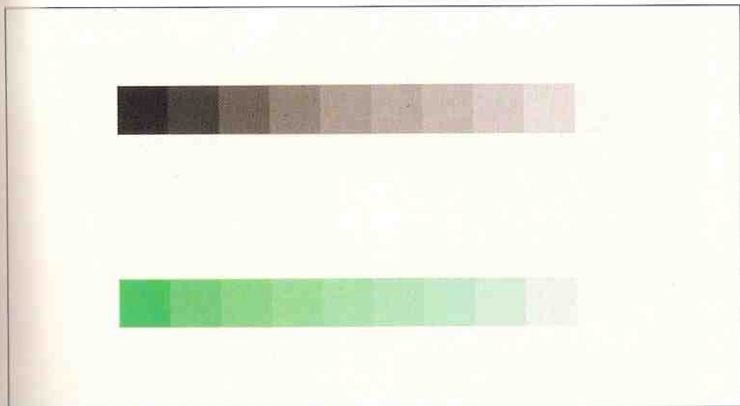


Lámina 3. Los colores neutros y el valor varían con la cantidad de blanco que contienen. *Arriba*: el rango de colores neutros; *abajo*: algunos valores de verde.



Lámina 4. Los esquemas cromáticos son parte de nuestra vida diaria. Basta con solo mirar a su alrededor para encontrarlos. (Foto de Gerry Snyder)

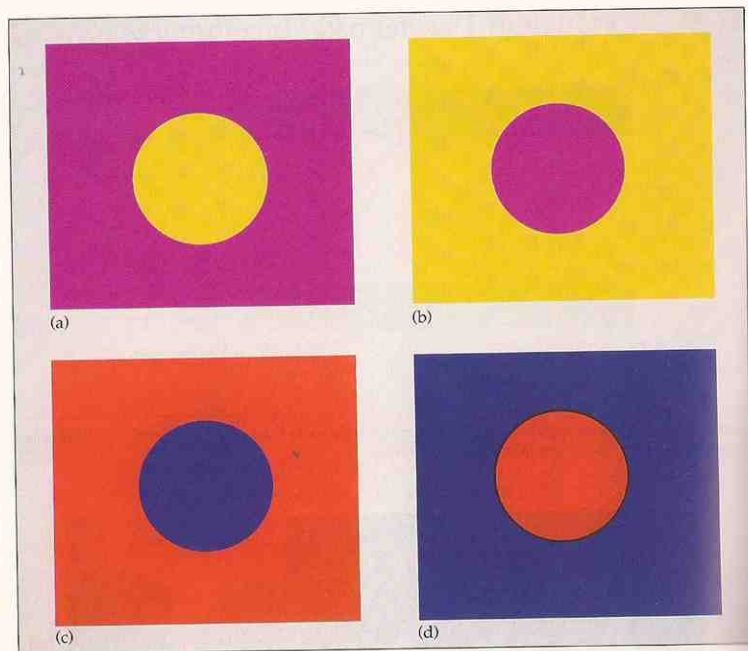


Lámina 5. Ejemplos de esquemas cromáticos complementarios: (a) amarillo sobre violeta, (b) violeta sobre amarillo, (c) azul sobre anaranjado, y (d) anaranjado sobre azul. Los cuatro círculos son idénticos en tamaño. Debido a que los colores cálidos avanzan, el círculo amarillo en *a* y el anaranjado en *d* parecen más grandes que los otros dos.



Lámina 6. Contrastes de valores (en lugar de contrastes de color) crean exhibiciones y rótulos fáciles de leer. Note que los detalles claros en este rótulo interpretativo están superpuestos sobre fondos oscuros. Parque Nacional Volcán Poás, Costa Rica. (Foto de Sam Ham)

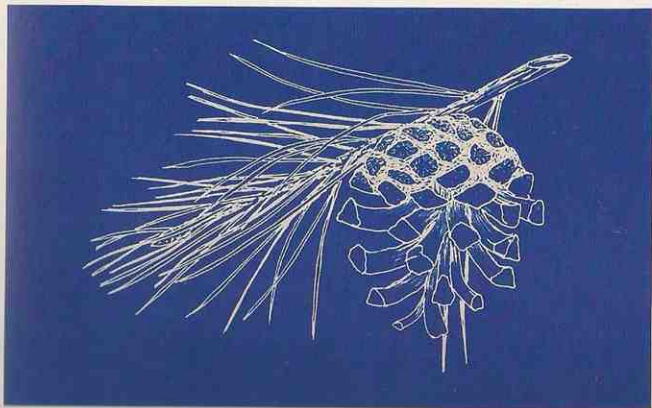


Lámina 7. Una diapositiva con fondo de color. El dibujo original y las directrices para producir este tipo de diapositiva se incluyen en el Capítulo 4, páginas 124-125. (Foto de Gerry Snyder)

ción tiene un efecto definitivo en la manera en que se miran los colores. Desafortunadamente, a menudo nosotros tenemos poco control sobre la iluminación que se va a usar. En un centro para visitantes, por ejemplo, a no ser que usted tenga dinero para cambiar el sistema de iluminación (por ejemplo, para comprar nuevos focos, o de cambiar las instalaciones, probablemente va a tener que sobrevivir con el sistema que está instalado. En la mayoría de los casos serán luces fluorescentes o luces regulares incandescentes. Si usted ha tomado alguna vez una fotografía con película para el día en un salón con cualquiera de estas luces, usted ya sabe cómo afectarán el color. Si la iluminación era con luces fluorescentes, sus fotografías salieron verdes. Si la iluminación era con luces incandescentes, éstas salieron rojas (o anaranjadas). Esto se debe a que la luz fluorescente es verde y la luz incandescente es roja. Aunque nuestros ojos no las vean de esta manera, la prueba está en las fotografías. Lanzar una "sombra" verde o roja sobre cualquier esquema cromático lo distorcionará. La mejor iluminación viene de fuentes que no tiene ningún color en ellas, en su lugar (como el sol), envían únicamente longitudes de onda larga de color blanco. La luz del sol es un ejemplo de iluminación de "todo espectro".

Hay tres maneras para solucionar este problema. Primero, si hay ventanas en el salón mantenga las cortinas abiertas para permitir que la luz del sol por lo menos se mezcle con la iluminación de arriba. Sin embargo, tenga cuidado porque la luz del sol fuerte hace que el color se desvanezca rápidamente. Segundo, si usted tiene el dinero, reemplaza las bombillas o focos por unos del mismo tipo pero que sean de todo espectro. Usted puede comprar estos focos o bombillas tanto para estructuras fluorescentes como incandescentes en tiendas que tengan departamentos

especializados en luces o sistemas de iluminación. Tercero, puede minimizar la distorsión al visualizar y seleccionar los colores de la exhibición en el mismo salón o bajo el mismo tipo de iluminación en el cual estará colocada la exhibición. Esto es siempre una buena idea puesto que por lo menos podrá predecir con anticipación cómo funcionará su esquema cromático una vez que la exhibición esté en su lugar. Si usted va a un establecimiento de artículos para arte a comprar materiales para una exhibición, asegúrese de verificar su color cerca de una ventana si es posible. Podrían no verse como usted creyó una vez que los vea con todo el espectro de la luz solar.

## TEXTOS Y ESTILOS DE LETRAS

El texto de una exhibición incluye todas sus palabras—títulos, subtítulos, encabezamientos, subencabezamientos, identificación de las fotografías, rotulación de los especímenes y cuerpos de textos. Juntos, estas palabras enfocan la atención, primero, en el tema de una exhibición y luego en su organización conceptual y contenido. Para hacer estas cosas, las palabras tienen que leerse. Varios factores afectan la legibilidad de las letras en una exhibición. Como vimos en la sección sobre valor del color, son muy importantes los contrastes fuertes entre las letras y el fondo. En la mayoría de las exhibiciones bajo techo, es mejor utilizar letras negras sobre un fondo neutro, blanco o claro, pero no necesariamente siempre debe ser así. Además hay otros tres factores que influyen en que las letras sean legibles: su tamaño y espaciamiento (la cantidad de espacio entre letras, palabras y líneas individuales de texto), y si están en letra mayúscula o minúscula.

## Por qué es una Mala Idea Utilizar Sólo Letras Mayúsculas

Como vimos en el Capítulo 4, las palabras escritas todas en letra mayúscula están bien para títulos de cuatro o cinco palabras, pero eso es sólo porque no se requiere mucho tiempo para leerlas. Sin embargo, de hecho, todos los textos son más fáciles de leer si se usan letras mayúsculas y minúsculas. Hay muchas razones para esto, pero la principal es que las letras mayúsculas parecen amontonadas y su forma rectangular uniforme hace que sea más difícil distinguir una de otra. Esto no es un asunto de preferencia cultural (como una colega trató de argumentar una vez); es una realidad física que al ojo humano le gusta la variabilidad en el ancho y en el alto de las letras. Los psicólogos han demostrado que el patrón de “altos y bajos” en las letras que forman las palabras y en las palabras que forman oraciones es la clave para que podamos reconocer y recordar palabras en forma de texto. Usando estos patrones reconocibles somos capaces de leer grupos de palabras (generalmente de tres o cuatro), en lugar de una sola palabra a la vez. Poner todas las letras en mayúscula en un texto les da el mismo alto, y una figura rectangular uniforme, robándoles efectivamente sus patrones distintivos. Por lo tanto cuando tenemos que leer texto que está todo en mayúscula, tenemos que leer palabra por palabra incrementando notablemente la cantidad de trabajo que tenemos que realizar. De acuerdo con estudios esto no solamente nos atrasa sino que también reduce la comprensión del material de un 10 a 25 por ciento. Los tipógrafos experimentados (personas que diseñan y hacen estilos de letras) insisten que tener todo en mayúscula es malo en tipografía, aunque sea sólo en los títulos. De acuerdo con Haley (1991:14):

Si existieran diez mandamientos en tipografía, el primero sería “no usarás montajes con sólo letras mayúsculas”. Y si existiera un cielo y un infierno tipográfico, muchos de nosotros tendríamos bastantes problemas...

Haley presenta un punto importante. Para ver por qué es cierto, veamos su frase una vez más, esta vez toda en mayúsculas:

SI EXISTIERAN DIEZ MANDAMIENTOS EN TIPOGRAFIA, EL PRIMERO SERIA “NO USARAS MONTAJES CON SOLO LETRAS MAYUSCULAS”. Y SI EXISTIERA UN CIELO Y UN INFIERNO TIPOGRAFICO, MUCHOS DE NOSOTROS TENDRIAMOS BASTANTES PROBLEMAS...

Comparando las dos versiones, usted puede ver que el tipo con letras minúsculas no sólo es más fácil de leer, sino que también ahorra espacio—de un 35 a 50 por ciento más espacio—que cuando está todo en mayúsculas. Leer la versión en minúscula de las palabras de Haley requiere menos trabajo porque tenemos que mover los ojos menos veces del final de una oración al principio de la otra. Sin embargo, aún más importante, es que la versión en minúscula parece que es menos trabajo. Como vimos en el Capítulo 1, la mayoría de las audiencias no cautivas no pondrán atención a un mensaje que pareciera requerir mucho tiempo. Imagínese lo laborioso que resultaría el texto de una exhibición de 225 a 300 palabras si todas estuvieran en mayúscula. Excepto por títulos cortos o encabezamientos, no use sólo mayúsculas. Aún en títulos, a menudo una combinación de letras mayúsculas se verá mejor.

## ¿Qué Tan Grandes Deben Ser las Letras?

Aún la gente con una vista perfecta no puede leer las letras que son muy pequeñas. Lo que constituye "muy pequeño", por supuesto, dependerá no sólo del tamaño de las letras, si no que también de la distancia a la que se observan. Un tipógrafo mide el tamaño de las letras en la "Medida del punto" o simplemente "puntos". La medida del punto de un estilo de letra se mide de la parte inferior de la letra más baja (usualmente la cola de la letra "y") a la parte superior de la letra mayúscula más alta (usualmente "T"). Un estilo de letra que tiene un tamaño de 2.5 cm (1 in) mide 72 puntos de la parte inferior de la "y" a la parte superior de la "T". Si ignoramos la "cola" rara (puesto que sólo la "y" y la "g" la tienen), el tamaño real de letras de 72 puntos en la mayoría de los estilos de letra es cerca de 2 cm (3/4 in). Una letra de 2.5 cm (1 in) es normalmente de 96 puntos. Este libro está impreso en tipo de 10 puntos. Los textos que se hacen para ser leídos muy de cerca (por ejemplo libros, periódicos, biblias, etc.) usualmente tienen letras de que son de 12 puntos o menos. Puesto que la mayoría de la gente lee las exhibiciones de una distancia de por lo menos 60 cm (2 ft) y algunas veces de más lejos, se resalta la razón por la cual ninguna parte del texto de una exhibición debe imprimirse de este tamaño. Como muestra la Figura 8-17, el tamaño de letra más pequeño recomendado por los expertos en exhibiciones es de 18 a 24 puntos (alrededor de 0.6 cm o 1/4 in), y este tamaño debe ser reservado para las partes menos importantes del texto (información, rotulación de especímenes, etc.). Las exhibiciones con texto de por lo menos el tamaño recomendado en esta guía podrán ser leídos aún por la gente que no tiene buena vista.

### ESPACIAMIENTO ENTRE LETRAS

Una manera para ahorrar dinero en una

exhibición es crear sus propios títulos, encabezamientos y texto. Si usted hace esto, la cantidad de espacio que ponga entre letras es importante. Si las pone muy próximas serán difíciles de leer, y si las pone muy separadas los lectores tendrán dificultad para seguir su flujo de ideas. La mejor manera de determinar si las letras están espaciadas adecuadamente es mirándolas. Usted probablemente encontrará que las mayúsculas anchas como "A", "M", "W", y "X" necesitarán menor espaciamiento que las letras rectas como la "T" y "l". De la misma manera las letras con curvas (tales como a, b, c, d, g, o, p, q, etc., y sus mayúsculas) pueden necesitar ubicarse un poco más juntas que otras letras para verse bien. Como una pauta muy aproximada, Neal (1976) sugirió utilizar una vez y media el grosor de la letra "T". Pero como ella previno el espaciamiento visualmente correcto variará dependiendo del tamaño y estilo de las letras que usted está usando. En letras, es mejor siempre creerle a su ojo.

### ESPACIAMIENTO ENTRE PALABRAS

El espaciamiento entre palabras también es importante porque los lectores deben ver donde termina una y dónde comienza la próxima. Algunas veces los diseñadores principiantes tratan de aglomerar las palabras de manera que se pueda "colocar" un poco más de texto en el espacio disponible. Pero esto probablemente nunca es una buena idea. Enfrentados con tal dilema, casi siempre será mejor encontrar maneras de reducir el número de palabras en lugar del espacio entre ellas. Por otro lado, mucho espacio también puede ser un problema. Desafortunadamente, no hay ninguna fórmula ni regla estricta que nos diga cuánto espacio es el mejor. Eso se debe a que nuestros gustos por esas cosas cambian con el tiempo. En los años 70s, por ejemplo, una regla ampliamente usada en el diseño de

La Facilidad de Lectura Depende de la Distancia de Visualización				
Distancia de Visualización y Tamaños Mínimos de Las Letras				
Tipo de Texto	0 a 1.5 m (1 a 4 ft)	1.5 a 2 m (4 a 6 ft)	9 m (30 ft)	18 m (60 ft)
Títulos	2 cm ( <sup>3</sup> / <sub>4</sub> in) ≥ 72 pt	2.5 cm (1 in) ≥ 96 pt	10 cm (4 in) ≥ 384 pt	15 cm (6 in) ≥ 576 pt
Encabezamientos	1.3 cm ( <sup>1</sup> / <sub>2</sub> in) ≥ 48pt	2 cm ( <sup>3</sup> / <sub>4</sub> in) ≥ 72 pt	8 cm (3 in) ≥ 288 pt	13 cm (5 in) ≥ 480pt
Texto	.6 cm ( <sup>1</sup> / <sub>4</sub> in) ≥ 24 pt	1.3 cm ( <sup>1</sup> / <sub>2</sub> in) ≥ 48 pt	6 cm (2 in) ≥ 192 pt	10 cm (4 in) ≥ 384 pt
Información y rotulación de especímenes	.5 cm ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> in) ≥ 18 pt	.6 cm ( <sup>1</sup> / <sub>4</sub> in) ≥ 24 pt	N/A	N/A

Notas: Los tamaños que se indican son mínimos para la distancia de visualización. N/A = no aplicable—las exhibiciones que se pretende sean visualizadas desde esa distancia no deben incluir, por lo general, artículos que requieran etiquetas o rótulos. Usted puede notar que los tamaños que aparecen aquí son más grandes que los que aparecen en la Figura 4-2 (pertinente a las ayudas visuales para utilizar en charlas ilustradas). La diferencia, por supuesto, es que una exhibición debe comunicar su mensaje por sí misma, sin la ayuda de un expositor. En una charla, el comentario del expositor hace más fácil la lectura de las palabras para una audiencia. (Fuentes: Sánchez 1990, Pinzón 1973, Witteborg 1981, Neal 1976, National Library Service 1979, y Trapp et al. 1991).

Figura 8-17. Una guía para seleccionar los tamaños de letras [que se pueden leer] a diferentes distancias

las exhibiciones era dejar entre las palabras de una oración un espacio equivalente al ancho de la letra "M". En los 90s, sin embargo, pareciera que preferimos nuestras palabras un poco más próximas que lo que "el espaciado M" las coloca, a menudo tan próximas como el ancho de la letra minúscula "n". Dependiendo del tamaño y estilo que usted está usando, tanto el espaciado M como el espaciado n probablemente se verán bien pero el efecto será diferente. Juzgue por usted mismo cuál se ve mejor en su exhibición.

Obviamente puesto que una "n" es más

angosta que "M", el espaciado n permite más palabras por línea de texto que el espaciado M. Tenga cuidado, sin embargo, de no tener demasiadas palabras en una línea. De acuerdo con los expertos, una sola línea de texto rara vez debe exceder los 50 caracteres (incluyendo letras y todos los espacios entre las palabras). De acuerdo con Neal (1976), el límite máximo es 65. (Note: no debe tratar de verificar estas pautas de espaciado con el espaciado que existe entre las palabras de este libro. Estas pautas se aplican principalmente a tipos grandes como los

usados en rótulos y exhibiciones, y no con tipos pequeños como los que se usan en libros y revistas).

Muchos expertos en exhibiciones dicen que el espaciado entre palabras debe ser uniforme. Es decir, todas las palabras deben de tener el mismo espaciado entre ellas. Si usted “justifica” el texto (varíe el espaciado entre las palabras para que produzca un margen derecho que sea recto), las palabras en cada línea no estarán espaciadas uniformemente. A pesar de que no hay evidencia determinante que indique que una de las dos sea mejor en términos de lectura, la mayoría de los expertos están de acuerdo que la apariencia no justificada o “derecha irregular” invita más y parece más informal que el tipo justificado. Esto puede deberse a que el texto justificado casi siempre lo asociamos con publicaciones formales como periódicos y libros. Este libro, por ejemplo, tiene texto justificado. Note el espaciado irregular entre palabras en algunas oraciones. De manera que usted puede ver la diferencia, el texto en este párrafo no ha sido justificado. Tiene la apariencia “derecha irregular”.

### ESPACIAMIENTO ENTRE LINEAS DE TEXTO

El espaciado entre líneas de texto es uno de los factores más importantes en el diseño de exhibiciones. Las líneas de texto que están muy juntas son difíciles de leer y se ven de esa manera—efectivamente asustando los lectores potenciales que tendrán desgano para leerlo. Tanto los diseñadores experimentados como los principiantes son culpables de juntar las líneas de texto en sus exhibiciones. Algunas veces no saben que pueden ser mejor, pero usualmente se debe a que están tratando de comprimir un poquito más de información en una parte específica de la información. De cualquier manera, por supuesto, el resul-

tado es un texto que poca gente leerá.

El espacio adecuado entre líneas de un texto le da a la exhibición una apariencia más informal que grupos de oraciones muy fuertemente comprimidas. Trapp et al. (1991) lo llamó “espacio de respirar”, una metáfora adecuada porque las palabras de un texto que están fuertemente comprimidas tienen la apariencia de estar asfixiando bajo su propio peso. Las opiniones abundan acerca del espaciado óptimo, pero tomando en cuenta las diferencias entre los tipos de letras y especialmente sus tamaños, las siguientes pautas normalmente producirán un texto que puede “respirar” (vea la Figura 8-18):

1. Para letras que son de 5 cm (2 in) o menos en altura: Las líneas deben de tener un espaciado entre ellas equivalente a la altura de una letra mayúscula más 0.3 cm ( $1/8$  in) adicional.

2. Para letras de más de 5 cm (2 in): Las líneas deben de tener un espacio entre ellas equivalente a la altura de una letra mayúscula más 0.6 cm ( $1/4$  in).

Las palabras “espacio entre” en estas pautas se refieren a la distancia desde la parte inferior de la línea superior a la parte superior de la línea que está bajo ella. Para ver si usted está comprendiendo esta idea, trate de hacer este ejercicio con la información que se presenta en la Figura 8-17. Si está preparando el texto de una exhibición que será visualizada desde una distancia de 2 m (6 ft), ¿cuánto espacio necesitaría entre las líneas? Respuesta: supongamos que usted está usando letras de 48 puntos, debe haber razonado que puesto que las letras de 48 puntos son de 1.3 cm ( $1/2$  in), usted necesitará dejar esa cantidad más 0.3 cm ( $1/8$  in). Sumando, debe haber encontrado que el mejor espaciado entre las líneas de texto es de 1.3 cm + 0.3 cm = 1.6 cm. En pulgadas, debe haber obtenido  $1/2 + 1/8 = 4/8 + 1/8 = 5/8$  in. Rápidamente, ¿podría calcular el espaciado correcto

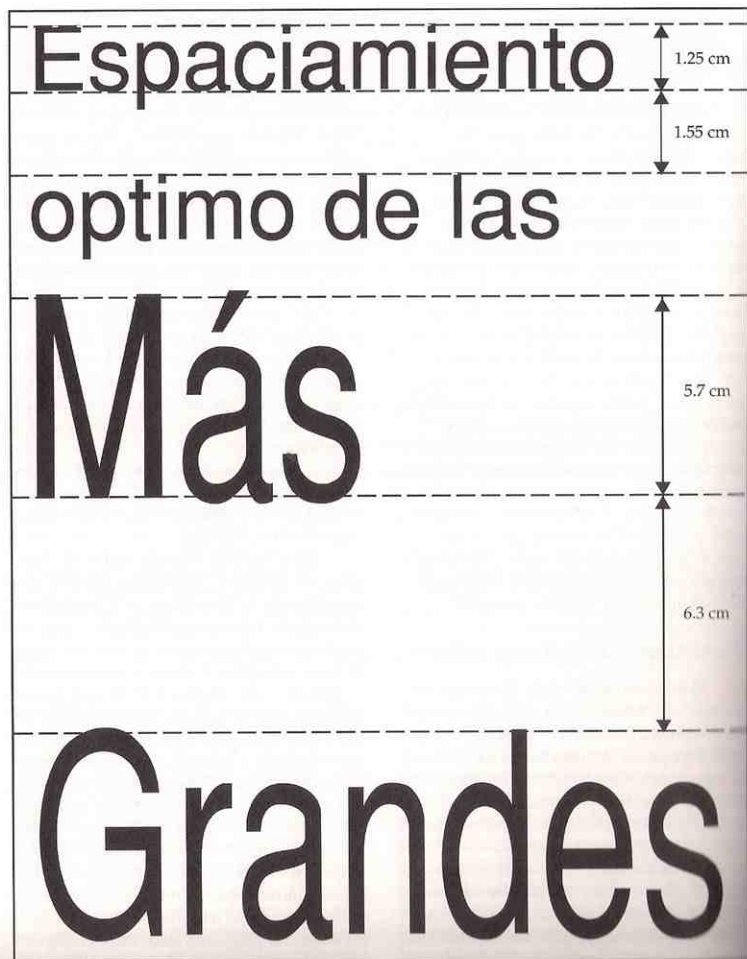


Figura 8-18. Pautas para determinar el espaciado óptimo entre líneas de texto.

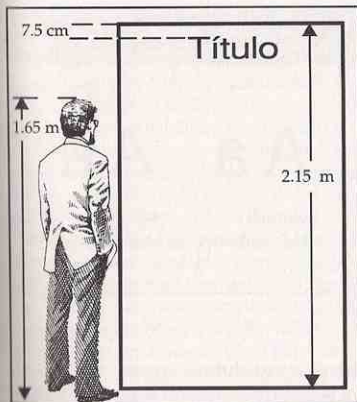


Figura 8-19. Altura óptima del título si la parte superior de una vitrina o un gabinete está a 2.15 m (7 ft).

para un título de dos líneas que se debe leer desde una distancia de 9 m (30 ft)? Respuesta:  $10\text{ cm} + 0.6\text{ cm} = 10.6\text{ cm}$  de espaciamento entre líneas ( $4\text{ in} + \frac{1}{4}\text{ in} = 4\frac{1}{4}\text{ in}$ ).

### Ubicación del Texto en la Exhibición

Dependiendo de dónde ponga las palabras en una exhibición influirá en que sean leídas o no. Debido a nuestro rango limitado de movimientos cómodos de la cabeza y el número de espectadores que usan lentes bifocales, debería de mantener el texto tanto como sea posible en un ángulo recto con la línea de la vista del espectador. A no ser que haya una buena razón, ningún texto ni objetos pequeños deberían ubicarse a no menos de 60 cm (2 ft) del piso. Para lograr esto usad tal vez deba elevar su exhibición colocándola en un pedestal o soporte de algún tipo. Otra opción es colocar la exhibición en una pared a la altura óptima. Algunos expertos

sugieren 2.15 m (7 ft) como la altura máxima de la parte superior de la vitrina o gabinete. Use las siguientes pautas (adaptadas de Neal 1976 y Witteborg 1981) para determinar el tamaño óptimo de las diferentes partes de una exhibición:

1. **Títulos/Subtítulos (Nivel I):** Ubíquelos a no más de 30 cm (1 ft) sobre el nivel del ojo. Suponiendo que el tamaño promedio de altura de un adulto es de 1.65 m (5.5 ft), la altura máxima normal del título estará alrededor de 2.05 m (6.75 ft). Algunos expertos sugieren 2.15 m (7 ft) como la altura máxima para las audiencias de adultos.

2. **Encabezamientos y texto (Niveles II y III):** Ubíquelos en algún lugar entre el nivel del ojo y alrededor de 30 cm (1 ft) bajo él. Una vez más suponiendo que la altura promedio del adulto es de 1.65 m (5.5 ft), los encabezamientos y el texto deberán ubicarse normalmente entre 1.4 m (4.6 ft) a 1.8 m (5.9 ft) sobre el nivel del piso o del suelo.

3. Si por alguna razón usted tiene que ubicar texto o un rótulo en o cerca de la parte inferior, dirjalo hacia el espectador más o menos en un ángulo de 30 grados. Si tiene que localizar encabezamientos o textos sobre el nivel recomendado, incline el texto hacia abajo del borde superior más o menos a un ángulo de 30 grados.

4. Si necesita poner bloques de texto a los lados dentro de una vitrina, dirjalos hacia el espectador.

### Estilos de Letras

A propósito de las palabras en una exhibición es ser leídas. No son para "decorar" una exhibición, ni tampoco son para decorarla. Son para que las lean y nada más. Este consejo, más que cualquier otro, debería guiar su escogencia y uso de tipos de letra en el diseño de una exhibición. Mientras que es muy cierto que los diferentes estilos de letras (ti-

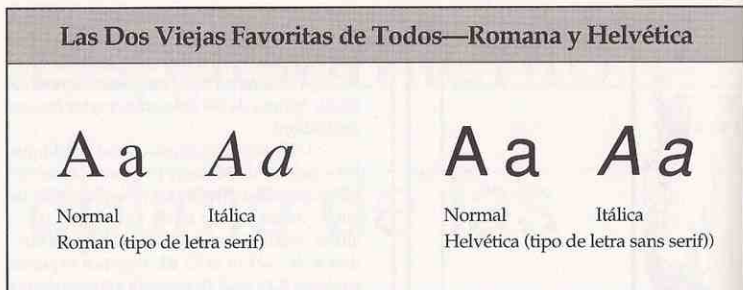


Figura 8-20. Tipos populares de letras serif y sans serif.

pos de letras) comunican diferentes ánimos, o como Trapp et al. (1991) los llama, “personalidades”, es mejor evitar los que son muy fuertes en una exhibición. Es decir, mantenga el estilo de las letras conservador y legible. En este contexto, conservador significa no muy decorado o elegante, y legible quiere decir exactamente lo que dice. Los dos a menudo están relacionados.

Los diseñadores principiantes algunas veces “se dejan llevar”, tratando de hacer una frase visual acerca del tópico en cada elemento del diseño, incluyendo los tipos de letras. Hace unos pocos años un estudiante produjo una exhibición titulada “Los Colores del Otoño—Caen Cada Año”, en el cual cada una de las letras del título tenía un tono diferente de anaranjado, rojo, amarillo, verde o café (colores característicos en el otoño, de las hojas de los árboles caducifolios del noroeste de los Estados Unidos). Además, detrás de cada letra estaba la silueta de la forma de una de las hojas de los árboles que iba a tratar en el texto de la exhibición. A pesar de que, aparte de eso, su exhibición estaba muy bien diseñada, él notó que muy poca gente se detenía a verla—probablemente porque no podían leer el título. Después de algún convencimiento, el

estudiante condujo un experimento. Sustituyó el título decorado por letras negras grandes. Un día después el notó que la gente se detenía a ver su exhibición. A través de su experimento, el estudiante demostró un principio sencillo pero importante: los títulos y los textos que se pueden leer capturan más la atención que aquellos que no lo son. Siempre use letras que son fáciles de leer.

### Letras que Se Pueden Comprar

Todas las letras, ya sean en títulos, subtítulos, encabezamientos o texto necesitan ser legibles. Las letras que se pueden comprar en el comercio son las mejores si tiene dinero para comprarlas. Literalmente hay miles de tipos de letras disponibles, y los diseñadores principiantes pueden verse abrumados por el gran número de elecciones posibles. Afortunadamente, la situación es en realidad menos complicada. La escogencia básica es entre tipos de letras “serif” y “sans serif”. Los estilos serif tienen un serif, una barra o “rabo” que está conectado al final de la letra. El tipo sans serif no tiene rabos. Witteborg (1981) y Trapp et al. (1991) recomendaron dos tipos de letras básicos (uno serif y otro sans serif) que pue-

den usarse casi en cualquier tipo de exhibición, para interiores o exteriores (vea Figura 8-20). Estas son Times Roman (un tipo de letra serif legible) y Helvética (estilo de bloque, tipo san serif muy legible). Ambos se usan extensamente en exhibiciones y rótulos en el mundo entero, y son los dos tipos de letras más comúnmente encontrados en los programas de procesadores de palabras de las computadoras. Su popularidad se debe a su apariencia: tienen “personalidad”, pero no demasiada; son agradables para verlas y lo que es más importante, es que son fáciles de leer. Puesto que estos tipos de letras se encuentran disponibles en negrita, itálica y en muchos tamaños diferentes, son muy versátiles. Grupos completos de los caracteres más comunes en Times Roman y Helvética se incluyen en el Apéndice C. Puede usarlas como moldes para trazar si tiene que hacer sus propias letras.

Puede obtener estos y otros tipos de letras en establecimientos para artículos de arte ya sea como letras para transferir (“letras transferibles”) o letras de vinil adheribles. En exhibiciones interiores puede utilizar las letras directamente en la exhibición. Si está produciendo una exhibición al aire libre, sin embargo, probablemente querrá transferir la forma de las letras a la superficie y luego pintarlas. Discutiremos más adelante maneras para transferir letras.

Si está cerca de una ciudad, usted debe ver cómo consigue que su texto se lo escriban mecanografiado. La mecanografía se hace con máquinas (hoy día, la mayoría en computadoras) que produce cualquier número de tipos de letra diferentes en una gran variedad de tamaños en versiones claras, medianas, negrita e itálica. La mayoría de las oficinas de publicaciones de las universidades, imprentas, periódicos y revistas tienen máquinas de escribir. En algunos casos usted puede conseguir que le hagan pequeños trabajos gratis

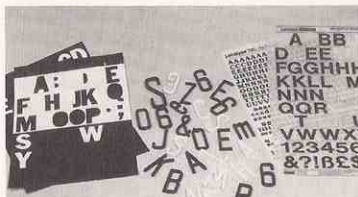


Figura 8-21. Tres tipos comunes de letras que se pueden comprar son las adheribles de vinil, las tridimensionales, y las transferibles. (Foto de Gerry Snyder).

de este tipo. En la mayoría de los casos, sin embargo, usted tendrá que pagar. Ya que los precios pueden variar mucho, debería averiguar un poco.

Algunos negocios de artes gráficas tienen máquinas computarizadas que pueden cortar letras plásticas en una gran variedad de colores estilos de letras y tamaños. Cuando se pegan al fondo liso de una superficie, estas letras parecen pintadas o serigrafadas. El efecto es muy profesional y a menudo se encuentra disponible a un precio más bajo que lo que le cobraría un rotulador profesional, especialmente cuando toma en consideración los costos a largo plazo.

Puede comprar letras para títulos y subtítulos grandes casi en cualquier establecimiento que venda artículos de arte. Las letras tridimensionales le dan énfasis al título. Puede conseguir las en muchos tamaños y materiales diferentes incluyendo madera, corcho, cartón, plástico, yeso y aún metal. Algunas personas ahorran dinero comprando un grupo de letras comerciales y usándolas como moldes para hacer sus propias letras. Por ejemplo, pueden usarlas para trazar el borde de los caracteres que necesitan en el tipo de material deseado (por ejemplo, papel de colores, cartón, madera, corcho, estereofón, etc.),

cortarlas con una herramienta adecuada para el material (un cuchillo filoso, una segueta, caladora eléctrica o una sierra caladora manual), y luego pegarlas con goma en la exhibición.

### Algunas Maneras de Producir Sus Propias Letras

Puesto que nos concentramos en exhibiciones que no cuestan mucho dinero, es probable que usted tenga que hacer algunas o todas sus letras. Discutiremos varias maneras de hacer esto. Debe notar que algunos de estos métodos consumen mucho tiempo, y que producen resultados que pueden ser aceptables para una situación dada, pero ciertamente no son de calidad profesional. Si usted tiene el dinero para utilizar técnicas más sofisticadas, debería consultar a un fabricante profesional de exhibiciones (para los lectores de inglés se recomiendan los trabajos de Trapp et al. 1991, Witteborg 1981, Neal 1976, y Neal 1969). Sin embargo, los métodos si funcionan, y si tiene limitaciones presupuestarias pero puede invertir el tiempo necesario, podrá producir títulos y textos superiores a los hechos a mano.

#### Guía Para Letras "Leroy"

Con alguna práctica puede producir letras muy nítidas y legibles utilizando una guía para letras "Leroy". Con la llegada de las computadoras y los servicios baratos para mecanografiar, las guías para letras Leroy están dejando de utilizarse en muchas ciudades. Pero si trabaja en un área remota la guía para letras Leroy será un equipo muy importante. Si trabaja para una agencia, pregúntele a los artistas de la oficina central si existe una guía para letras Leroy. Hay posibilidad que tengan guardado alguno en una gaveta esperando ser descubierto por usted.



Figura 8-22. Este rótulo atractivo no costó mucho para producirlo, pero desafortunadamente, la palabra "ADMICION" está mal escrita. Debe ser "ADMISION". (Foto de Sam Ham).

#### Máquinas Manuales Para Hacer Letras

Algunas oficinas tienen máquinas para hacer letras. Probablemente la más común es la máquina para letras Kroy, un aparato para hacer letras que es fácil de usar y que funciona simplemente moviendo el dial a la letra deseada y presionando un botón. Cada carácter es transferido en el color deseado a una cinta transparente que más tarde puede ser adherida a papel o a otra superficie. Puesto que las letras y oraciones pueden hacerse en secuencia y con espaciamiento adecuado, puede evitar la tarea de colocar individualmente cada carácter lo que consume mucho tiempo. Los resultados pueden usarse directamente, pero debido a que la cinta brilla, y con el tiempo se hace amarilla, generalmente, es mejor transferir la diagramación final antes de usarla en una exhibición.

A pesar de que cada día son más difíciles de encontrar, una buena máquina de escribir puede producir resultados aceptables si no hay nada más disponible. Una cinta nueva y papel limpio son una combinación esencial. Las copias impresas también pueden utilizarse directamente o ser transferidas a otro papel.

## Tipos Generados en la Computadora

Las computadoras cada día son más comunes, aún en localidades muy remotas. La mayoría de los programas de procesadores de palabras tienen una cantidad de tipos de letra y aceptan "fonts" (programas para estilos de letras) complementarios que pueden agregarse. El factor limitante para generar los tipos con una computadora generalmente no es la computadora ni el software, sino la impresora. Las altas resoluciones de las impresoras láser son las mejores, pero también otras impresoras pueden producir resultados aceptables, especialmente si el tamaño del tipo requerido no es muy grande. Usted puede usar los resultados impresos directamente en la exhibición o puede fotocopiarlos en otro papel.

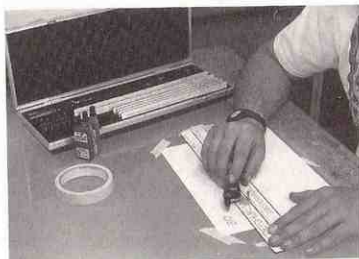
## Trazando con una Plantilla o Molde

Probablemente la manera más rápida y más fácil para trazar letras es usando una plantilla. Las plantillas comerciales están hechas de cartón o de plástico y las puede conseguir en los establecimientos para implementos de arte o en papelerías. Puede usarlas para hacer letras que tienen una apariencia aceptable tanto para exhibiciones al aire libre como bajo techo. Su ventaja principal sobre otros métodos para trazar es que usted puede transferir directamente sobre la superficie de la exhibición, evitando la tarea consumidora de tiempo de hacer un "original" y luego tener que transferir las palabras a la superficie deseada. Otras ventajas es que usted fácilmente puede hacer letras de una apariencia consistente en la mayoría de los tamaños que necesite. Algunos de los otros métodos para trazar no se pueden usar tan fácilmente para hacer letras pequeñas. Para usar una plantilla, simplemente ubíquela de manera que la letra que quiera trazar esté en el

lugar deseado. Luego rellene el espacio usando un marcador—por lo general el negro es mejor. (Asegúrese de seguir las pautas sobre espaciamiento que discutimos anteriormente en este capítulo). Las plantillas también son útiles para hacer letreros de madera. Una vez que se hayan trazado las líneas del título y del texto sobre la madera, pueden ser calados (o tallados con gubias) y luego pintados (vea más adelante en este capítulo "Haciendo Rótulos De Madera Baratos Para Exhibirlos al Aire Libre".

Hemos visto como utilizar las letras tridimensionales y los moldes para trazar. ¿Pero qué pasa si no los puede comprar? Afortunadamente, si usted tiene tiempo y una mano firme el trazo puede hacerse de dos maneras diferentes. Con luz y un pedazo de papel blanco, puede utilizar la rejilla para letras que aparece en el Apéndice C para hacer letras en forma de bloque de títulos y de encabezamientos principales. Si necesita letras que son más grandes de las que produce esta guía, haga una fotocopia ampliada de la página o use el "método de proyección" que será discutido más adelante en este capítulo. A pesar de que las letras minúsculas no son fáciles de hacer, con esta guía con alguna práctica y experimentación también será capaz de manejarlas. Puede hacer letras tridimensionales trazando las letras en papel blanco, colocando el papel sobre papel de color, cartón u otro material deseado y cortando las letras con una cuchillo filoso u otra herramienta (vea el método de transferencia de "cortar y pegar"). La "forma circular" que se presenta en la esquina del extremo superior izquierdo de la guía brinda círculos del diámetro adecuado para hacer las letras B,C,D,G,R,S y U. Este método funciona bien si está haciendo letras grandes. Las letras pequeñas son difíciles de cortar uniformemente.

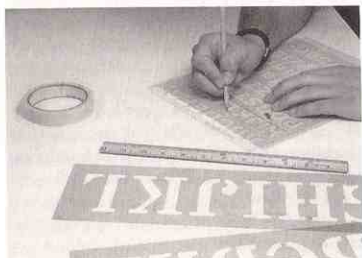
Un tercer método para trazar funciona exactamente igual que el segundo excepto



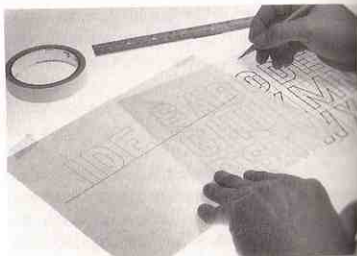
a) Letras "Leroy"



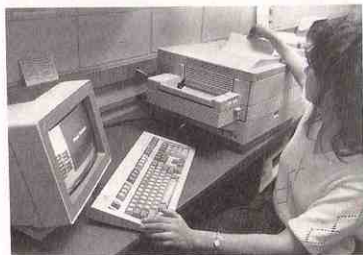
b) Máquina manual



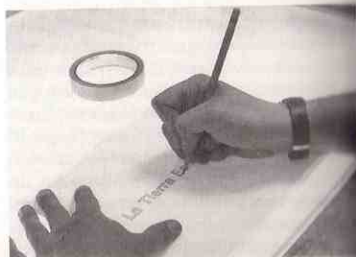
c) Plantilla o molde



d) Rejilla para trazar



e) Procesador de palabras



f) Calcando en una mesa de dibujo

que implica transferir letras directamente con plantillas de los tipos serif y sans serif que se muestran en el Apéndice C. Usualmente es mejor seleccionar uno de estos tipos de letras, no los dos, para una sola exhibición. Como se ofrecen letras mayúsculas y minúsculas, es posible hacer tanto los títulos como el texto (siempre y cuando no sean muy pequeñas). Está prevenido, sin embargo, porque esta es una tarea que consume mucho tiempo debido al cuidado que usted debe tener para que todo esté alineado y adecuadamente espaciado. Bríndese suficiente tiempo. Como en los métodos anteriores de trazados, si estas letras son muy pequeñas para sus necesidades, use una fotocopia para ampliar sus plantillas antes de trazarlas o amplíe el texto trazado utilizando el "método de proyección" que será discutido en la próxima sección. Este método funciona mejor si está trazando letras grandes. Las letras pequeñas son difíciles de cortar uniformemente. (Si prefiere otro tipo de letra además de las que se presentan en el Apéndice C, podría comprar una hoja con letras transferibles con el estilo deseado y usarlo como plantilla).

### Haciendo Letras a Mano

Como último recurso, puede necesitar hacer letras a mano para parte o para toda la exhibición. Esto puede ser aceptable si imprime y hace con mucho cuidado cada letra. Las pautas sobre técnicas de impresión son abundantes. Una buena en español es Muñoz y Peña (1990) ya que presentan varias ayudas sobre como pintar y escribir con rotuladores. En inglés Meyer (1984) es una buena referencia.

### Tres Maneras Baratas para Transferir Títulos y Texto en una Exhibición

A pesar de que algunas veces es posi-

ble hacer el trabajo de las letras en un sólo paso, a menudo es mejor preparar primero la guía y luego transferirla al material o superficie que estará en la exhibición. Si su presupuesto no le permite pagar a un profesional para que transfiera sus títulos y el texto, lo puede hacer de una o más de las tres maneras que se indican a continuación. Las primeras dos (fotocopiado y el método de cortar y pegar), se utilizan sólo para exhibiciones al aire libre. El tercero (el método de proyección) puede usarse para cualquier tipo de exhibición. A pesar de que aquí estamos hablando únicamente de la copia de títulos, y texto, también, estos métodos pueden usarse para transferir otros elementos del diseño como dibujos u otras ilustraciones. En idioma inglés se encuentran descripciones excelentes de algunos métodos más caros (procesos para tamicos asedados, graneado con chorro de arena, moldes de fibra de vidrio y figuras de metal) pueden encontrarse en Witteberg (1981), Trapp et al. (1991) y Fazio y Gilbert (1986).

### Fotocopiado

Como se describió en el Capítulo 4, una vez que cada título o grupo de texto ha sido trazado en papel blanco, puede fotocopiarlo en cualquier papel que desee (incluyendo papel de color o de otra textura). Las fotocopias pueden colocarse sobre cartón, espuma rígida, plástico u otro tipo de material que sea sólido para montajes en una exhibición interior. Este método no será adecuado para muchas exhibiciones al aire libre porque es muy difícil proteger el papel de la humedad. Es mejor usar pegamento de hule (contacto) o "spray" adhesivo (para montar fotografías) para pegar la fotocopia al material de soporte. Tenga cuidado de no usar mucho adhesivo (vea "Haciendo las Exhibiciones llamativas" en la próxima sección de este capítulo).

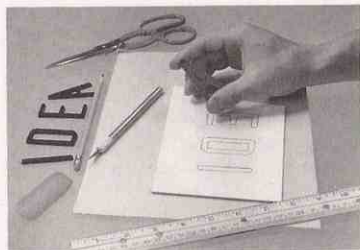


Figura 8-24. Utilizando el método de cortar y pegar. Note que la letra se corta al revés para disminuir la posibilidad de que se dañe la superficie que se ve de la letra. (Foto de Gerry Snyder).

Antes de empezar, lávese las manos para evitar feas huellas digitales y manchas en la fotocopia. Pegue la pieza lista a la exhibición con una buena goma o pegamento de hule, si es posible. Los “cuadros” adhesivos que hace la compañía Scotch son aún mejores si puede conseguirlos. Si tiene que usar clavos, córtelos la cabeza después, y si es posible, “cubra” las puntas expuestas con un poco de pintura o colorante que haga juego con el color de la fotocopia. También, las grapas se pueden cubrir con pintura. Por lo general, no es una buena idea pegar el material de soporte con tachuelas y chinchos o pernos.

### Método de Cortar y Pegar

El método de cortar y pegar para transferir ya ha sido algo descrito. Consiste en cortar una letra que ha sido trazada y pegarla en el lugar de la exhibición. Usted hace esto colocando una letra que ha sido trazada individualmente sobre el material deseado y cuidándola. Este proceso requiere algo de cuidado y paciencia para lograr una apariencia lisa y uniforme. Para materiales tridimensionales como madera o plástico, es una buena idea pegar el papel que tiene la letra trazada en el material antes de cortar. El pegamento

de hule funciona muy bien. Para mejores resultados, engome la imagen trazada en la parte de atrás en el reverso del material en el que la va a transferir. De esa manera, puede pegar toda la imagen firmemente en el material de soporte. Esto hace que la recortada sea más fácil porque no tiene que preocuparse de ensuciar el lado del frente de la letra. Cuando está trazando, debe usar un lápiz oscuro o un marcador para que pueda ver en el reverso del papel las líneas que trazó. Asegúrese de usar un instrumento bien filoso para cortar. Un pedazo de cartón por detrás le puede ayudar a hacer trazos más uniformes y proteger la mesa en la que está trabajando. Si el material del reverso es madera o plástico, necesitará una sierra (como una segueta o caladora eléctrica). Una vez que se corta cada letra, puede pintarla o montarla como está.

### Método de Proyección

El método de proyección se describió con detalle en el Capítulo 4. Incluye proyectar (y por lo tanto aumentar) la imagen de una letra, un título o aún un texto completo en la superficie deseada y trazar el contorno. Una vez que han sido trazados los contornos, pueden pintarse o colorearse. Si usted está haciendo un rótulo de madera, debe marcar las letras trazadas antes de pintarlas. (Vea “Haciendo Rótulos de Madera y Baratos” más adelante en este capítulo. Recuerde seleccionar colores que contrasten en valor (por ejemplo, letras oscuras sobre un fondo más claro o viceversa).

Pensando en que puede ahorrar algo de tiempo, puede verse tentado a tratar de proyectar el texto, letra por letra, directamente de una plantilla de letras o molde en la superficie de exhibición. En teoría esto parece una buena idea, pero en la práctica probablemente encontrará que le toma más tiempo y los resultados son inferiores. Eso se debe a que tiene que reposicionar el proyector para cada



Figura 8-25. Utilizando el método de proyección para hacer letras. En este caso, la persona está usando un proyector de láminas opacas (episcopio). (Foto de Gerry Snyder).

letra. Si el proyector no está orientado en la superficie en que se debe trazar exactamente en el mismo ángulo cada vez, sus letras no se verán uniformes, y de hecho, muy probablemente se verán distorcionadas. Esto representa un reto muy grande aún para un título de quince letras. Imagínese lo difícil que sería copiar 300 palabras. Para mejores resultados, pruebe lo siguiente:

(1) Escoja un método para hacer letras (uno de los seis que hemos discutidos anteriormente, o algún otro método), prepare el texto que quiere proyectar (un título, una parte de texto, etc.) sobre un papel blanco. Conforme hace cada letra y palabra asegúrese de espaciarlas de la manera que quiere que se vean en la exhibición. Esta es su guía para la cámara. (Vea "Espaciamento Entre Palabras", "Espaciamento Entre Letras", y "Es-

paciamiento Entre Líneas" que se presentó anteriormente en este capítulo).

(2) Prepare la guía para la proyección. Como discutimos en el Capítulo 4, si va a usar un proyector de diapositivas necesitará tomará una foto de la guía con película para diapositivas. Asegúrese de ubicar la cámara en un ángulo de 90 grados (perpendicular) al papel de manera que las formas de las letras no se distorcionen. Si va a usar un proyector para transparencias (o retroproyector), tenga una transparencia o acetato listo. Si va a utilizar un proyector para láminas opacas (o episcopio), no necesitará hacer nada más porque puede proyectar directamente la imagen de la guía.

(3) Utilizando cinta masking, adhiera la superficie a la que quiere transferir las palabras en una pared, y luego encienda el proyector y alínelo en un ángulo de 90 grados con la superficie. Si el proyector no tiene un lente "zoom", muévelo hacia adelante o hacia atrás hasta que las letras tengan el tamaño que usted necesita. Asegúrese de reajustar el enfoque del proyector cada vez que lo mueva.

(4) Una vez que encuentra el tamaño correcto de la imagen, empiece a trazar cuidadosamente los contornos de cada letra. Para reducir las sombras molestas que hacen sus manos en el trabajo, mantenga el salón parcialmente iluminado. (Refiérase a las instrucciones que se dan en el Capítulo 4 sobre ayudas adicionales para trazar).

(5) Dependiendo de lo que haya planeado, cuando los trazos estén listos puede usarlos tal como están, o puede utilizar los métodos de fotocopiado o de cortar y pegar para terminar de alistarlos para la exhibición. Este método es muy útil para producir letras grandes y para banderas. A no ser que tenga mano muy firme, no sería tan útil para crear letras más pequeñas de 72 puntos (2 cm o 3/4 in).

## ANADIENDOLE INTERÉS A LAS EXHIBICIONES

Debido a que las exhibiciones son usualmente un medio de comunicación de una vía, hacerlas interesantes puede ser todo un reto. Agregar interés es muy importante cuando está diseñando una exhibición para un museo o centro interpretativo que ya tiene muchas exhibiciones. Los espectadores se cansan rápidamente cuando están leyendo mucho (una condición llamada fatiga de museo), especialmente cuando están de pie todo el tiempo que ven la exhibición. Una manera de reducir la fatiga de museo es poner bancas, pasamanos, descansos para los pies y otras cosas para que los visitantes descansen (vea Neal 1976 para descripciones detalladas de estos métodos). Otra manera de reducir el cansancio es sencillamente hacer sus exhibiciones tan interesantes y estimuladoras como sea posible. Los estudios han mostrado que hay por lo menos tres maneras baratas de hacerlo: (1) puede hacer sus exhibiciones llamativas, (2) puede hacerlas tridimensionales y (3) puede hacerlas interactivas o "participativas". A continuación se dan algunas ideas sobre cómo darle a las exhibiciones cada una de esas cualidades. Sin embargo, recuerde que éstas son simplemente ideas para considerar, no reglas inquebrantables, y que podrían no aplicarse a todas las exhibiciones.

### Haciendo las Exhibiciones Llamativas

Todas las exhibiciones tienen palabras, aunque sea sólo en el título, pero eso no quiere decir que deban transmitir todo o casi todo el mensaje. Como hemos visto repetidamente en este capítulo y en el Capítulo 4, las ayudas visuales son unas comunicadoras poderosas. No olvide esto cuando esté planificando una exhibición. Por cada palabra que considere, también, analice si una ayuda visual

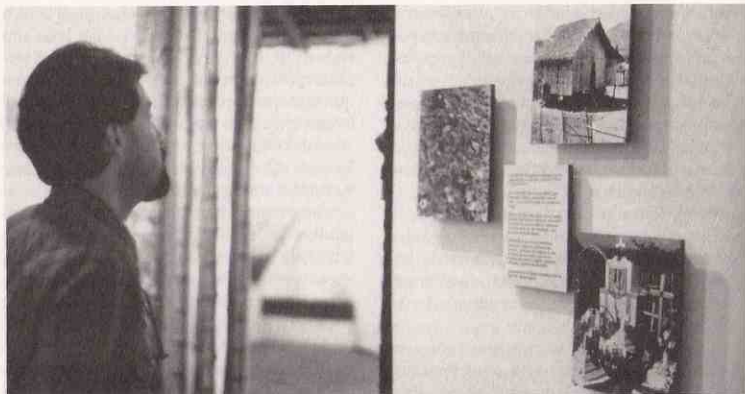
le servirá más. Este no será siempre el caso, pero si permite que ésta sea la filosofía que le guíe en el diseño de las exhibiciones, encontrará que sus exhibiciones pronto estarán diciendo más con menos palabras.

Saque provecho de los materiales visuales ya existentes como mapas, fotografías de revistas, calendarios con impresiones y trabajos de arte, si tiene acceso a ellos. Dependiendo del país en el que trabaje, probablemente necesitará pedir permiso para usar materiales que tienen derechos reservados. Pero si describe sus necesidades y situación financiera, y si trabaja para una institución gubernamental o para una organización sin fines de lucro, casi siempre obtendrá el permiso y simplemente le pedirán que dé crédito a la fuente de donde lo tomó. Sin embargo, si le deniegan el permiso, es mejor no usar ese material en su exhibición.

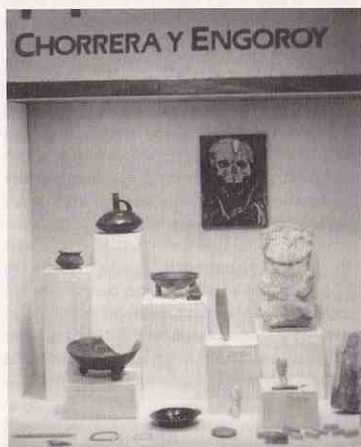
Los materiales impresos en papel pueden colocarse sobre un fondo duro como cartón, cartón para construcción, espuma rígida, madera prensada o fibra prensada) para usar en la exhibición. Para evitar que se "pasen los colores", es mejor usar pegamento de hule o un "spray" adhesivo para colocar trabajos de arte que están impresos en papel delgado (esto incluye la mayoría de las fotografías de las revistas). Los pegamentos hechos con agua van a mojar el papel y esto hará que el material que está impreso por un lado pase los colores al otro lado, destruyendo su ayuda visual. Asegúrese de poner adhesivo en ambas superficies antes de pegar la ilustración en el fondo duro. Muchas ayudas visuales son tridimensionales o pueden hacerse tridimensionales. Estas se discuten a continuación.

### Haciendo las Exhibiciones Tridimensionales

Los estudios han demostrado que las exhibiciones tridimensionales son más inter-



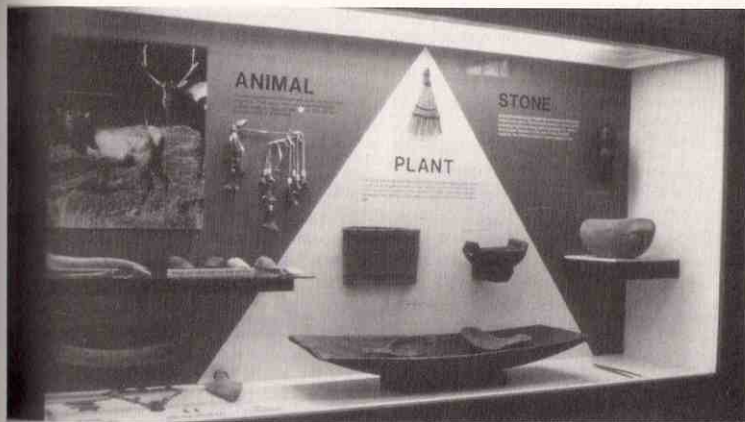
a) Usando "espaciadores" detrás de artículos bidimensionales, Museo de Salango, Manabí, Ecuador. (Foto de Sam Ham)



b) Pedestales para sostener objetos. Museo de Salango, Manabí, Ecuador. (Foto de Sam Ham)



c) Un artefacto en el fondo y otro en la pared. Parque Estatal Ginkgo, Washington, Estados Unidos. (Foto de Steve Wang)



d) Estantes con objetos añaden la apariencia tridimensional. Parque Estatal Ginkgo, Washington, Estados Unidos. (Foto de Steve Wang)



e) Una herramienta colgada en una la pared, Parque Estatal Old Mission, Idaho, Estados Unidos. (Foto de Bill Scudder)



f) Artefacto en una caja de plástico Parque Estatal Old Mission, Idaho, Estados Unidos. (Foto de Bill Scudder)

doblados (asegúrese de cortar las cabezas después de que los doble), puede colgar cosas como herramientas, implementos, ramas de árboles, y otros objetos relativamente pesados sin estropearlos por tener que pegarlos con clavos o tornillos.

7. Puede suspender objetos pesados del cielo raso que está sobre la exhibición si el edificio está bien construido y hay suficiente altura. Algunos ejemplos de artículos que se pueden suspender son arados, carretillos, herramientas, aves grandes embalsamadas con las alas extendidas, y esqueletos grandes o partes de éstos, entre otras cosas. Dependiendo del tamaño del artículo que quiera colgar, el cielo raso debe tener por lo menos 4 m (12 ft) de alto para evitar causar lesiones a los visitantes con el objeto. Si el objeto que quiere colgar no es muy pesado, podría pegarlo directamente en el cielo raso con anclajes para cartón suave, o anclajes para pared dura. Sin embargo, para artículos pesados, es más seguro hacer uno o más hoyos en el desván para sujetar el o los alambres de las estructuras del desván. Asegúrese después de poner masa o pintura sobre los hoyos. Es necesario un cielo raso firme o estructuras internas de éste muy resistentes. Use sólo alambre fuerte para colgar objetos pesados.

8. Puede pegar artículos pequeños peucederos y fáciles de sustituir tales como especímenes de plantas, nueces o conos directamente en la superficie de la exhibición. Para colgar objetos más pesados como pequeñas rocas y pedazos de madera densa, use "super-pegamento". No pegue directamente un objeto que es valioso o insustituible. Una vez que está pegado a una pared, prácticamente está destruido.

### **Haciendo las Exhibiciones Interactivas**

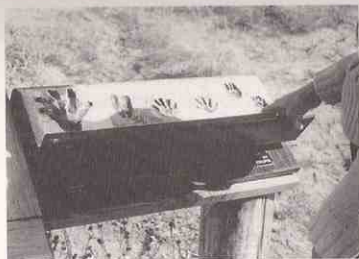
Las exhibiciones interactivas invitan a los espectadores a participar físicamente en el proceso de aprendizaje. Es decir, les dan

algo que hacer. Además de ser más agradables, las exhibiciones interactivas son mejores "maestros" que las estáticas. Cuatro tipos de exhibiciones interactivas son: tableros con preguntas, tableros con ventanas y flechas, exhibiciones mecánicas, y exhibiciones que se pueden tocar. Los cuatro tipos pueden usarse tanto al aire libre como bajo techo, pero asegúrese de tomar en cuenta las condiciones climáticas y las posibilidades de vandalismo y robo si está considerando usarlas al aire libre. Use técnicas interactivas para producir diversidad en sus exhibiciones, pero no trate de hacer toda exhibición interactiva. Si lo hace así todas sus exhibiciones parecerán iguales. Ocasionalmente, los centros de ciencias en áreas urbanas grandes tienen este problema. Tienen docenas de lindas exhibiciones interactivas (y caras), cada una bien diseñada. Pero después de una hora de estar: estripando botones, jalando perillas y haciendo juegos todos empiezan a parecerle igual al espectador, aunque cada exhibición sea algo novedosa. Recuerde, todo enfatizado equivale a ningún énfasis.

Una exhibición se convierte en un tablero con preguntas sencillamente al darle al espectador la posibilidad de probar su conocimiento. El asunto clave en esta exhibición es la retroalimentación que se debe dar al espectador. Los dos formatos más comunes son los tableros con preguntas y respuestas y los juegos de pareo. Los tableros con preguntas y respuestas presentan una o más preguntas al espectador. Las respuestas correctas (la retroalimentación) por lo general se provee debajo de una tabla pegada con una bisagra o bien con cualquier otro tipo de cubierta. Los juegos para pareo generalmente son un poco más elaborados. Generalmente presentan al espectador un grupo de objetos reales (por ejemplo, varios tipos de nidos de aves diferentes) y otro grupo de artículos (por ejemplo, fotografías, o dibujos de aves diferentes)



a.



b.



c.



d.

Figura 8-27. Ejemplos de exhibiciones interactivas baratas: (a) exhibición con ventana y flecha, Parque Nacional La Tigra, Honduras; (b) exhibición con preguntas (note que las indentificaciones correctas de las huellas se dan debajo de la cubierta); (c) artículos que se pueden tocar, Centro Pacífico de la Ciencia, Washington, Estados Unidos; y (d) exhibición mecánica, Parque Estatal Fort Canby, Washington, Estados Unidos. (Fotos de Sam Ham)

y le pregunta al expectador que pruebe su conocimiento relacionando cada artículo del primer grupo con uno de los objetos del segundo grupo. En nuestro ejemplo, podríamos pedir a los visitantes que hagan el pareo entre los nidos y las aves que los construyeron. El pareo puede ser mental (usando identificaciones como A,B,C, etc. en un grupo y 1,2,3, etc. en el otro grupo) o puede ser electrónico (por ejemplo, cada pareo correcto produce que un circuito eléctrico sea completado y por lo tanto enciende una luz o suena un pito). Si

usa el pareo mental, asegúrese de brindar una lista con las respuestas correctas de manera que los visitantes se puedan dar cuenta que tan bien salieron. Puede incluir esta lista directamente en la exhibición (asegúrese de taparla), o puede ponerla en algún lugar cerca (en el escritorio para información o en un cuaderno). Generalmente, es mejor dar las respuestas en la exhibición, por ella misma, pero si no es práctico, asegúrese de informarle a los expectadores donde pueden encontrar las respuestas.

Las exhibiciones con ventanas y flechas son exactamente lo que dice el nombre. Tiene una flecha (por lo general pintada o dibujada) en un círculo grande de algún tipo. En el fondo de la exhibición hay diferentes encabezamientos o ilustraciones que corresponden a los diferentes tópicos. Los visitantes pueden dar vuelta a la rueda para hacer que la flecha señale a cualquier tópico de interés. Conforme se hace esto, la información relacionada con el tópico (por lo general algo interesante, importante o hecho sorprendente) se presenta en la ventana en el lado opuesto de la rueda.

Las exhibiciones mecánicas incluyen artefactos que los visitantes pueden manipular. Este artefacto no necesariamente tiene que demostrar o enseñar algo (por ejemplo, los visitantes simplemente pueden aplastar un botón para poner a funcionar una grabadora, o jalar una manivela o manubrio para mostrar un dibujo o algún otro tipo de información. Sin embargo, a menudo, las exhibiciones mecánicas involucran a los visitantes en una actividad que es, por sí misma instructiva (por ejemplo, darle vuelta a un manubrio o presionar un émbolo para ver cómo funciona una prensa para hacer jugo de manzana o una batidora para hacer mantequilla, invertir un frasco que contiene sedimento y agua para demostrar cómo la erosión del suelo afecta las fuentes de agua para consumo doméstico, etc.

Las exhibiciones que se pueden tocar invitan a los visitantes a tocar los objetos que han sido colocados. Generalmente los objetos están etiquetados y colocados ya sea en una pared o en tablero grande o simplemente puestos sobre una mesa. Los objetos buenos para manipular incluyen cosas como rocas, muestras de suelo, huesos de animales, cornamentas, pedazos de pieles de animales, pelo y pelaje, conchas, plantas aromáticas, nueces, fósiles, y objetos comunes (fáciles de

reemplazar). Ya que a los espectadores de las exhibiciones se les pide no tocar las cosas, por lo general es una buena idea incluir un rótulo o placa que los invite a manipular los objetos (por ejemplo, "Por Favor Toque"). Asegúrese de no incluir objetos filosos o cualquier otra cosa que pueda ser peligrosa para los visitantes. Además, no ponga artículos o animales embalsamados y montados en una exhibición de este tipo si son valiosos, insustituibles, frágiles o muy importantes. Hay una gran probabilidad de que se deterioren, se quiebren, o peor que se los roben. Es fácil transformar este tipo de exhibiciones en tableros con preguntas. Todo lo que tiene que hacer es incluir un rótulo en el que solicite a los visitantes si pueden identificar cada uno de los objetos expuestos. Identifique cada objeto con un número o letra y brinde una lista que diga cuál es cuál.

## HACIENDO ROTULOS DE MADERA BARATOS

Probablemente el tipo más común de rótulo para usar al aire libre es el de madera. A pesar de que los rótulos de madera producidos comercialmente pueden ser muy caros, usted mismo puede hacerlos muy atractivos con sólo tener el dinero para la madera, postes y pintura. Esto se logra tallando o calando las letras y/o dibujos simples que han sido transferidos a la madera y luego pintándolos con el esquema cromático deseado. A continuación se presentan instrucciones para hacer un rótulo sencillo calado en madera. (Vea Apéndice B para ejemplos de formas de rótulos e instalaciones).

Paso 1: Seleccione los postes del rótulo y decida cómo va a colocar el letrero en ellos. A pesar de que no va a sujetar el rótulo a los postes sino hasta más tarde, necesita planificar cómo lo va a hacer antes de hacer el rótulo. Si no lo hace, para poder sujetar el rótulo

a los postes, puede tener que hacer un hoyo a través de una palabra o ilustración llegando definitivamente a arruinarlo. Seleccione postes para el rótulo que sean lo suficientemente altos como para sostener el rótulo al nivel deseado, una vez que se colocan en el suelo. Planifique enterrar los postes por lo menos 0.9 m (3 ft) dentro del suelo. Entre más gruesos y pesados sean los postes, serán más resistentes al tiempo y al vandalismo. A pesar de que un poste puede ser suficiente para algunos rótulos, dos casi siempre son mejor.

Paso 2 : Corte y lije la madera que va a usar del lado que estará viendo el público. Cuidadosamente limpie todo el polvo de la madera cuando termine de lijarla. Si tiene un router o un calador eléctrico para usar en el paso 3 escoja una madera suave. Consulte en un depósito de maderas cuáles especies son las mejores para hacer rótulos al aire libre en esa área. El grosor de la madera también es importante. El espesor mínimo recomendado es 1.25 cm (0.5 in). Rótulos más grandes por supuesto requieren de madera más gruesa. Si el rótulo va a ser muy grande, debe hacerlo sobreponiendo y pegando láminas más delgadas (utilice una buena goma para exteriores). Trapp et al. (1991) recomendaron utilizar tornillos grandes para mantener firmemente unidas las piezas de madera. Si es del todo posible, es una buena idea hacer al principio los hoyos en el frente del rótulo y de los postes.

Paso 3: Haga una distribución y con un lápiz, trace o transfiera las palabras e ilustraciones deseadas en la madera. Si usted no hizo los hoyos para sujetarlo como se recomendó en el paso 2, por lo menos asegúrese de que sabe exactamente el lugar en que van marcándolos. No ponga palabras o ilustraciones en esos sitios. Para evitar el mal aspecto, es mejor dejar un margen derecho e izquierdo para los hoyos y ubicar el diseño en la parte anterior del rótulo que está dentro de esos

márgenes. Evite las letras pequeñas y los trabajos de arte muy detallados. Las letras menores de 2 cm (0.75 in) pueden causar problemas en el paso 3 a no ser que tenga un calador o gubias lo suficientemente pequeños para efectuar el tallado en la madera. Por la misma razón las ilustraciones tan sencillas como mapas, croquis de las rutas de los senderos, contornos de los árboles, hojas o formas de animales, son por lo general más fáciles de hacer que los dibujos complejos.

Paso 4: Usando un calador o con gubias, corte (o cale) con cuidado las letras y los dibujos. Tenga cuidado de mantenerse dentro de los trazos de lápiz de los contornos. Si está usando gubias tenga cuidado de hacer todos los trazos a la misma profundidad en todo el rótulo. Use una regla para determinar la profundidad de cada corte. Una buena profundidad para la mayoría de los rótulos es de 3 mm (1/8 in). Sea conservador en los cortes. Siempre puede profundizar una ranura que sea muy superficial, pero no puede hacer lo contrario.

Paso 5: Escoja un esquema cromático sencillo usando las siguientes pautas:

a. Si el rótulo va a estar ubicado bajo la luz brillante del sol, considere pintar el fondo de un color oscuro (como café, café rojizo, o una tonalidad oscura de otro color) y el color de las palabras y del trabajo de arte en tonos claros (como blanco, amarillo, o valores altos de tonalidades de otros colores). Vea "Utilizando el Valor del Color para Producir los Efectos Deseados" presentado anteriormente en este capítulo.

b. Si el rótulo va a estar colocado bajo una sombra fuerte (como en el bosque o bajo un techo protector), considere pintar el fondo de un color claro y las letras y el trabajo de arte en colores oscuros.

c. Si lo desea puede agregar colores para embellecer el trabajo de arte. (Vea "Cómo Seleccionar el Esquema Cromático" presentado

anteriormente en este capítulo).

Paso 6: Pinte el rótulo. Generalmente es más fácil pintar primero el fondo y luego pintar las letras y el trabajo de arte. Algunos fabricantes de rótulos recomiendan usar una botella de plástico comprimible para ponerle la pintura a las letras y el trabajo de arte, y luego usar una brocha fina para distribuir la pintura uniformemente en el canal. La pintura para exteriores es la mejor. Entre mejor sea la calidad de la pintura, más tiempo durará. Si planea cubrir el rótulo pintado con barniz o sellador, asegúrese de seleccionar una pintura que no reaccione con el tipo de cubierta que va usar. Es mejor pedirle ayuda a una persona que sea conocedora y que venda pintura. Asegúrese de que la pintura esté completamente seca antes de recubrirla.

Paso 7: A no ser que quiera que el rótulo se vea rústico, es una buena idea proteger la superficie del frente con dos o más manos de barniz o sellador de madera antes de instalarlo al aire libre. Antes de recubrir su rótulo pintado pruebe el revestimiento en un pedazo de madera que haya sido pintado con los mismos colores que tiene en su rótulo.

Paso 8: Trate los postes. Si puede compre postes que han sido tratados con presión. Le ahorrarán dinero a largo plazo. Si no los puede comprar, puede tratar los postes remojándolos en un preservante para madera durante por lo menos dos días (o la parte que va a estar bajo el suelo). Hay muchos tipos de preservantes de madera. Un preservante comercial llamado "wood pressure" se dice que es seguro y se puede pintar una vez que esté seco. Otro repelente de agua comercial es el pentaclorofenol (o simplemente "penta"). A pesar de que es un excelente repelente del agua, penta ha sido proscrito en muchos países por ser un peligro para la salud. Si se encuentra disponible donde trabaja, sea extremadamente cuidadoso con él. Use guantes de hule protectores durante todo el tiempo

que lo esté usando y deséchelos adecuadamente. Considerando estas precauciones, puede remojar los extremos de los postes en una solución de 100 por ciento penta o una mezcla que contenga 10 por ciento penta y 90 por ciento aceite de motor de carro. De acuerdo con Brace et al. (1982), el aceite quemado del motor del carro (aceite viejo del cigüeñal), puede usarse solo. Sin embargo, mencionan que el aceite puede contener químicos que son dañinos para algún tipo de ganado (y presumiblemente puede afectar a la vida silvestre de la localidad). Como un sustituto, se puede utilizar creosota pura o creosota mezclada en proporciones iguales con aceite de motor. Si planea pintar los postes trate solamente la parte que va a estar bajo tierra.

Paso 9: Sujete el rótulo a los postes. Utilice tornillos y tuercas (no clavos). Opcional: Si tiene un manubrio o palanca para cubos podría hundir los hoyos de los tornillos para prevenir que se roben los rótulos. En la parte posterior del poste, parte superior del hoyo original del tornillo, perfore un hoyo un poco más ancho y superficial. El segundo hoyo debe ser lo suficientemente ancho para que su cubo calce sobre la tuerca para ajustarla.

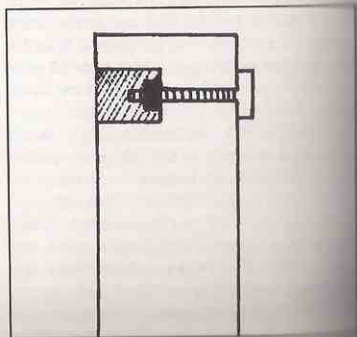


Figura 8-28. Hundiendo los hoyos.



Figura 8-29. Ejemplos de instalaciones buenas y malas. (Fotos de Sam Ham)

Usted sabrá la profundidad a la que debe hacer el hoyo simplemente mirando del lado del frente la profundidad a la que llegará el tornillo en el poste (asegúrese de tomar en consideración el grosor del rótulo y de la arandela). Cuando haya terminado, sólo más o menos el último centímetro de la cabeza del tornillo debe estar sobre el final del hoyo original. Ponga la tuerca sobre el tornillo y ajústela con el cubo. Ahora puede rellenar cada hoyo con plástico u otro tipo de relleno, y pintarlo para esconder las tuercas. En áreas donde los postes y los rótulos frecuentemente se pueden convertir en leña, hundirlos puede ser sumamente importante. Algunos administradores de parques en Ecuador han puesto alcayatas en los postes. Es decir, han puesto clavos largos entre la madera en patrones des-

ordenados, (empujado las cabezas para que queden embebidas) de manera que no los puedan cortar con serruchos.

Paso 10: Instale el rótulo terminado. No trate de sostener los postes con piedras. Ponga los postes del rótulo en hoyos que sean de por lo menos 0.9 m (3 ft) de profundidad. Un rótulo que se supone debe verse a 0.3 m (1 ft) sobre el suelo requerirá postes de 1.2 m (4 ft). Una regla aproximada es que por lo menos un tercio de la longitud total del poste debe estar sobre el suelo. Por ejemplo, un poste de 2.5 m (8 ft) debe tener por lo menos 80 cm (2.5 ft) bajo tierra, y un poste de 4 m (12 ft) debe tener 1.3 m (4 ft) bajo tierra. Si está usando más de un poste, los hoyos deben ser de la misma profundidad o el rótulo no estará nivelado. A pesar de que es posible instalar

bien firme un poste en el suelo (tal vez usando ocasionalmente una piedra para ayudar a compactar la tierra), la única manera para prevenir que le roben el rótulo es usar cemento. Puede hacer hoyos y atravesar pedazos de varilla de construcción o poner clavos o espigas, en toda la parte inferior del poste que va enterrada) esto le ayudará a mantener en posición el poste en el cemento. Si hace mucho viento, debe echarle piedra al cemento y sostener con un "pie de amigo" temporalmente el rótulo, hasta que frague el cemento. Si no lo hace así el viento lo moverá y no quedará vertical. Aunque no use cemento poner las varillas de construcción es una buena idea porque hace más difícil que la gente pueda jalarlos del suelo.

### UNA PALABRA SOBRE LOS ROTULOS REGULADORES.

Por lo general los rótulos que sencillamente enumeran las regulaciones de un área son por lo general un desperdicio de tiempo y dinero. Eso se debe a que poca, si es que alguna, gente los leerá. Como mencioné en la Figura 8-8 (pauta 13), todas las exhibiciones—aún los rótulos reguladores—deben ser temáticos. En otras palabras, deben comunicar un mensaje sobre las reglas, no simplemente enumerarlas. Pensando temáticamente, se preguntará: "¿Cuáles reglas son las más importantes, y qué necesito decir para hacerlas llegar a la gente?" Estudios muestran que dando la razón para una regla casi siempre será más efectiva que sólo dar la regla, por sí sola. Las investigaciones también demuestran que cuando observar la regla beneficie tanto al visitante como al lugar, lo mejor es decir cómo lo hace. Por ejemplo, si se cierra un camino para los vehículos motorizados debido a la erosión del suelo, el rótulo de cierre debería mostrar un carro o camión completamente atascado en el barro. Los letreros que piden a



Figura 8-30. Un rótulo regulador en el Parque Nacional Manuel Antonio, Costa Rica. Los mensajes reguladores son más efectivos cuando se relacionan con algo que interesa al lector. (Foto de Sam Ham)

los visitantes no alimentar a los animales silvestres han demostrado que tienen más éxito cuando indican el peligro para los visitantes más que únicamente el impacto en los animales. De igual manera, los rótulos en las áreas naturales que le piden a la gente mantener sus mascotas con una correa son más efectivos cuando manifiestan la seguridad de la mascota que el peligro para los animales silvestres que viven ahí. Y los rótulos que le piden a la gente mantenerse en los senderos pueden ser más efectivos cuando manifiestan los beneficios para los excursionistas (por ejemplo, evitar el contacto con plantas venenosas o el peligro de piedras sueltas). Un momento de reflexión le recordará que éste es el principio que discutimos en el Capítulo 1: información que está relacionada con algo que le importa a la gente (en este caso, su bienestar y el de sus mascotas) casi siempre atraerá la atención.

Por supuesto, no todas las reglas tienen la intención de beneficiar a la gente. Por ejemplo, algunas veces la gente debe mantenerse fuera de los senderos sencillamente porque el sitio está siendo degradado. Mantenerse en el sendero en realidad no los beneficia, y se

ría deshonesto decirles que lo hace. Pero las investigaciones demuestran que aún en una situación como ésta, dar la razón de la regla es más factible de ser acatada que un rótulo que sencillamente presente la regla. Por ejemplo un área que esté cerrada para permitir la regeneración podría tener un rótulo que diga: "Área Temporalmente Cerrada para Permitir la Recuperación" o "Área Recientemente Sembrada—Temporalmente Cerrada". Los rótulos como "Aléjese", "Manténgase en el Sendero", o sencillamente "Cerrado" no tendrían el mismo efecto. Eso se debe a que no dicen nada; no son temáticos. Muchos rótulos reguladores carecen de temas.

Un punto final tiene que ver con el tono de los rótulos reguladores. Deben ser firmes, pero no necesariamente negativos. Cuando un adulto le dice a un niño "No," casi siempre logra su propósito (dependiendo, por supuesto, del niño). Pero como adultos respondemos a la palabra "no", de manera diferente. Probablemente hay muchas razones para esto, pero una puede ser que no nos atemoriza la autoridad que supone el "no" de la misma manera que lo hacía cuando éramos niños. Como niño, pusimos atención cuando casi cualquier adulto decía "no". Como adultos, algunas veces ignoramos o aún cuestionamos a la autoridad, y particularmente los adultos problemáticos pueden desafiarla abiertamente. Por supuesto, los rótulos que sencillamente dicen "no" a los visitantes adultos no serán muy efectivos.

Los rótulos que piden cortésmente acatar las reglas parecen tener más aceptación entre adultos que aquellos que sencillamente lo exigen. Un ejemplo es tirar la basura. Se han realizado muchos estudios sobre formas para convencer a la gente de que use los basureros en lugar de tirar la basura al suelo. Los basureros decorados y barriles para basura diseñados para que parezcan animales hambrientos, y pequeños recordatorios agradables sobre los beneficios de un ambiente limpio son unas pocas estrategias de comunicación que se ha encontrado funcionan mejor (Geller et al. (1982). Pero ningún estudio ha encontrado que un rótulo que diga "No Tire Basura" o "No Bote Basura" sea efectivo. Siendo este el caso, uno realmente se pregunta por qué tantos rótulos todavía tienen estas terribles palabras. Frases como "Mantega su Bosque Limpio" o "Un Ambiente Limpio es un Ambiente Saludable" probablemente sean al menos tan efectivas como las anteriores—pero ciertamente serán mejor desde el punto de vista de las relaciones públicas.

---

**Palabras Claves:** balance, colores análogos, colores complementarios, énfasis, esquema cromático, exhibición, niveles, exhibición mecánica, exhibición que se puede tocar, rótulo, tablero con preguntas, tablero con ventana y flecha, temperatura del color, título-tema, tipo de letra, unidad, valor del color.

## ESTUDIO DE CASO

## Atacando la Basura con la Rotulación y Regulaciones No Tradicionales

Sergio León, Director  
Parque Nacional Manuel Antonio, Costa Rica



El Parque Nacional Manuel Antonio es uno de los parques más populares y altamente visitados de Costa Rica, principalmente debido a sus playas. Uno de los problemas en áreas con gran número de visitantes es que la mayoría no sigue las reglas establecidas para el parque y la basura es un problema constante. Parecía que nuestros métodos tradicionales de pedir a la gente que no botara basura no eran efectivos; obviamente eran ignorados. Necesitábamos encontrar maneras más creativas para llamar la atención de los visitantes y comunicarles el problema. Por esta razón, decidimos probar diferentes métodos interpretativos para atraer desde a los niños hasta a los adultos. Decidimos usar una escultura al aire libre, un letrero gigantesco, y regulaciones estrictas para los visitantes que ingresan al parque.

Nuestro acercamiento más creativo para el problema de la basura es una escultura al aire libre que representa a una tela de araña con un mensaje que da la araña misma. Escogimos la araña porque es reconocida ampliamente como parte del ecosistema, y la gente puede relacionarla. Además, no costó mucho su producción. Entre los materiales que usamos para construir la

escultura hay cuerdas que no se deterioran con la humedad alta, estacas de madera, un rótulo pequeño de madera de 1.5 m x 50 cm, y basura del parque. Un artista con experiencia en esta clase de esculturas regaló su trabajo y los voluntarios del parque tam-





bién ayudaron a conseguir los materiales. Comenzamos a tejer la telaraña con basura seleccionada que encontramos en la playa (de diferentes tamaños, colores y formas) que fue colocada en la telaraña. Seleccionamos un lugar para ubicar la telaraña que combinara con el medio, pero también que atrajera la atención de la gente. Por último, adjuntamos el letrero que decía: “No ensucie mi casa - La Araña”

La telaraña es un mensaje con un impacto visual; los visitantes que miran la escultura toman inmediatamente conciencia de la necesidad de proteger los recursos del parque. El diseño e implementación fue un excelente proyecto en el que se integró el conocimiento y talento de varias personas que trabajaron juntas en el proyecto, es un mensaje simple que no demanda mucho tiempo del visitante, y fue una producción muy económica.

Otro proyecto interpretativo fue la elaboración de un rótulo gigantesco con solo una palabra de texto, “CONTAMINACION”. Para hacer esto, utilizamos la ayuda administrativa y logística de los estudiantes de artes gráficas de la Universidad

de Costa Rica. Los estudiantes donaron su trabajo y a cambio recibieron créditos para su graduación. Compramos piezas usadas de “plywood” (madera contrachapada) y la pintura exterior a bajo costo de los siguientes colores: azul cielo, azul claro, blanco, y negro para las letras grandes. Luego seleccionamos un sitio donde el rótulo combinara bien con el ambiente y que también fuera muy visible para los visitantes.

En menos de seis meses el rótulo estuvo listo e instalado. Ha producido un impacto en lo que piensan los visitantes acerca de la basura en la playa. Los visitantes pueden entender el tema sobre conservación en uno o dos segundos. Aunque este letrero no costó casi nada para producir, se ha comprobado que muy vale mucho.

Otra estrategia que usamos para combatir la basura fue cobrar a la entrada un depósito retornable por las cosas que los visitantes llevaban y que después de ser usados se podrían convertir en basura. Muy pocos visitantes ven las relaciones de causa y efecto entre los objetos que ellos traen al parque y la basura que ven en el mismo. Nuestra estrategia del depósito les ayudó

a ser más conscientes de lo que ellos traían al parque y lo que llevaban de regreso. Todo el personal fue entrenado para impartir las nuevas regulaciones a los visitantes de una manera rápida y amigable. Nuestra filosofía era que los visitantes reaccionarían favorablemente con las regulaciones si eran descritas de una manera positiva.

Hoy, la mayoría de visitantes llevan a su casa su propia basura. Porque es raro encontrar basura en el parque, hemos concluido que la mayoría de los visitantes acepta las reglas. La gente ha podido comparar la cantidad de basura dentro y fuera del

parque, y observamos que nuestra estrategia funciona. Recibimos pocos reclamos; de hecho, hemos recibido felicitaciones.

Nuestros tres métodos relacionados con el problema de la basura son una combinación de la interpretación y las regulaciones de apoyo. Un punto muy importante es que debemos enseñar al personal que el acercamiento en su trabajo debe ser el de un intérprete y educador y no el de un policía, de manera que la gente no sólo acate las regulaciones, sino que también entienda las razones que hay detrás de ellas.

## ESTUDIO DE CASO

## El Kiosco de Tortuguero

Bob Carlson, Corporación Caribeña  
de Conservación, Costa Rica



Tortuguero es una pequeña aldea localizada en la Costa Caribe de Costa Rica. Durante los últimos años, el turismo ha aumentado mucho y constituye hoy una fuente principal de ingresos para la aldea. La tortuga verde (*Chelonia mydas*), que anida en gran número a lo largo de las playas de Tortuguero, y los hermosos bosques tropicales de la tierra baja, son las principales atracciones turísticas.

Antes de que el turismo llegara a ser la industria más importante del área, la Corporación Caribeña de Conservación había previsto la necesidad de contar con un centro de información para la aldea de Tortuguero. Margaret Carr, quien ahora enseña arquitectura de paisajes en la Universidad de Florida, en Gainesville, fue seleccionada para diseñar el edificio, el cual eventualmente sería conocido como el “El Kiosco”. Deirdre Hyde, una artista que tiene mucha experiencia en los trópicos, tuvo a cargo la elaboración de las exhibiciones. Yo precisamente había terminado un período de tres años como Voluntario del Cuerpo de Paz para el Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica y estaba buscando trabajo, preferiblemente en algún lugar de América Latina. Previo a mi experiencia en el Cuerpo de Paz, yo había trabajado como un

carpintero, y entonces cuando se me ofreció un trabajo como contratista lo acepté inmediatamente.

Para que el centro estuviera de acuerdo con el ambiente de Tortuguero, tendría que ser simple y no intruso. El diseño final consistió en un pequeño kiosco cuadrado que utilizó una construcción con postes y vigas para crear cuatro lados abiertos. El poste central formó el ápice de un techo de caballete de lados iguales. Las exhibiciones de dibujos y textos fueron colocadas en paneles de fibra de vidrio laminados, y ocuparon las áreas del centro en tres de las cuatro secciones del kiosco. El cuarto lado fue cerrado y usado como almacén y mostrador para ventas.

El diseño del centro de información, así como la selección de los materiales de construcción, tomaron en consideración el ambiente extremadamente rústico de Tortuguero. El diseño del kiosco abierto fue escogido para permitir la circulación máxima del aire. Aunque la temperatura del aire raramente supera los 33°C, la humedad relativa es alta. Estar en un cuarto cerrado en Tortuguero puede ser extremadamente incómodo. Dejar el centro abierto ayudó a mantener una temperatura ambiental relativamente fresca. Sin embargo, también

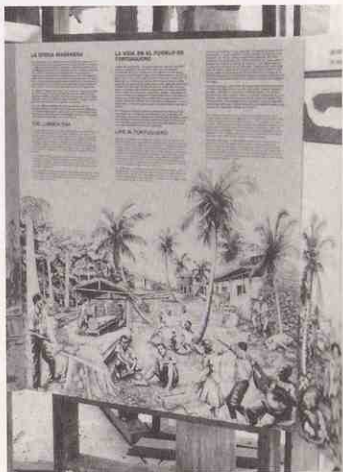
produjo un poco de problemas que debían ser resueltos.

En Tortuguero, debido a los vientos fuertes que a menudo soplan por el norte y noreste, la lluvia es casi horizontal. Por esta razón era imposible evitar que la lluvia no entrara en el kiosco abierto. La loza de cemento del piso fue ligeramente inclinada del centro hacia afuera para que el agua escurriera rápidamente.

Durante la estación seca los vientos alisios del norte también son fuertes. En Tortuguero, las casas que están cerca del mar están sujetas a un baño constante de agua de mar que está cargada de sal corrosiva. Debido a que el kiosco está abierto y ubicado menos de 200 metros del mar, se tomaron precauciones especiales para reducir la oxidación al mínimo. Se usaron tornillos galvanizados para sujetar los postes y vigas. Las cabezas de los tornillos que están al aire libre fueron recubiertas con una capa fina de pegamento de silicón. Después de casi diez años de exposición, la mayoría de los sujetadores todavía retiene su brillo metálico.

La combinación de temperaturas altas, el rocío salado, la humedad excesiva y las termitas causan estragos en la construcción. A menos que la madera suave sea tratada o se use madera dura, las construcciones en Tortuguero no duran mucho. La madera que se usó para la construcción del kiosco se la conoce localmente como "almendro de montaña" (*Dipteryx panamensis*). El almendro tiene un color y grano bonito, es extremadamente duro (difícil de clavar), y es naturalmente resistente a la pudrición y las termitas. Debido a esto, los aldeanos a menudo lo usan para construir cercas y plataformas de botes.

La construcción del kiosco presentó



otros problemas. Con excepción de los sacos de cemento que fueron importados de Limón, los materiales para el piso de concreto fueron obtenidos en la localidad. La arena la tomamos de la parte interna de la desembocadura del Río Tortuguero, aproximadamente a unos cinco kilómetros (tres millas) de distancia del sitio de construcción. Sacamos la arena para colocarla en sacos plásticos reusables (que contenían originalmente arroz y azúcar a granel). Las 75-100 fundas fueron transportados aguas arriba, en una canoa piragua de 20 pies, hasta el sitio de construcción. La grava fue transportada de la misma manera. Luego construimos una caja de madera para mezclar el concreto. El agua fue transportada en grandes contenedores de plástico desde el río, a 100 metros de distancia. El concreto fue mezclado y vertido a mano en seccio-

nes pequeñas, un proceso lento y cuidadoso.

Cuando la construcción comenzó, la electricidad fue aportada por un pequeño generador. Desafortunadamente, después de poco tiempo de haber iniciado el trabajo, el generador dejó de funcionar y todo tuvo que hacerse a mano. Las herramientas manuales pueden hacer las mismas cosas que las herramientas eléctricas, solamente que toman más tiempo. Se utilizó un taladro de mano para hacer los hoyos y unir los tornillos y clavos. El almendro es tan

duro que los hoyos fueron hechos primero con el taladro antes de colocar la vigas. Tratamos de usar clavos de acero, pero la madera se partió o los clavos volaban como balas. Resultó más económico y seguro hacer primero los hoyos con el taladro.

Han pasado casi diez años desde que terminó la construcción del kiosco terminó y que fueron instaladas las exhibiciones. Con la excepción de algunos pequeños cambios en los paneles de fibra de vidrio, el edificio y exhibiciones se ven como nuevos.

## REFERENCIAS

- Bay, J. 1968. *Cómo Se Armonizan los Colores*. Barcelona, España: Editorial LEDA.
- Brace, Judith, Ralph R. White y Stephen C. Bass. 1982. *Teaching Conservation in Developing Nations*. Washington, D.C., USA: U.S. Peace Corps, Information Collection and Exchange, Manual M-7.
- Faulkner, R. y E. Ziegfeld. 1969. *Art Today*. New York, New York, USA: Holt, Rinehart and Winston.
- Fazio, James R. y Douglas L. Gilbert. 1986. *Public Relations and Communications for Natural Resource Managers*. Dubuque, Iowa, USA: Kendall/Hunt Publishing Co.
- Flesch, Rudolf. 1949. *The Art of Readable Writing*. New York, New York, USA: Harper and Row.
- Geller, E. Scott, Richard A. Winett y Peter B. Everett. 1982. *Preserving the Environment: New Strategies for Behavior Change*. New York, New York, USA: Pergamon Press.
- Gillman, Scott R. 1974. *Fundamentos del Diseño*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Victor Leru.
- Haley, Allan. 1991. All Caps: A Typographic Oxymoron. *Upper and Lower Case* 18(3):14-15.
- Lauer, David A. 1985. *Design Basics*. New York, New York, USA: Holt, Rinehart and Winston.
- Machlis, Gary E. y Sally G. Machlis. 1974. *Creative Designs for Bulletin Boards*. Seattle, Washington, USA: Cooperative Park Studies Unit, College of Forest Resources, University of Washington.
- McIntosh, Paul A. 1982. Signs and Labels. Capítulo 12 en Sharpe, G.W.(ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Meyer, Hans Ed. 1984. *The Development of Writing*. Natick, New York, USA: Alphabet Press.
- Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental, Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.
- Morales, Jorge. 1987. Manual para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos. Anexo 3 del Taller Internacional sobre Interpretación Ambiental en Areas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 7-12 de diciembre de 1988.
- Muñoz, Milton G. y Hector R. Fonseca. 1990. *Ilustración de Materiales Escritos en el Sector Rural*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaría de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria.
- Muñoz, Milton G. y Bernardo Peña. 1990. *Selección y Utilización de Ayudas Educativas*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaría de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria.
- Neal, Arminia. 1976. *Exhibits for the Small Museum*. Nashville, Tennessee, USA:

- American Association for State and Local History.
- Neal, Arminta. 1969. *Help! For the Small Museum*. Boulder, Colorado, USA: Pruett Press.
- O'Hayre, John. 1966. *Gobbledygook Has Gotta Go*. Washington, D.C., USA: U.S. Interior Department, Bureau of Land Management.
- Pino, Georgina. 1989. *Las Artes Plásticas*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Pinzón, Isabel. 1973. Ayudas Visuales de Exhibición. En, Institución Internacional de Capacitación Agropecuaria, Curso sobre Comunicación Escrita, Marzo 20-30, Bogotá, Colombia, pp. 11-14.
- Sánchez, Enrique. 1990. La Cartelera. En, Muñoz, Milton G. y Bernardo Peña. 1990. *Selección y Utilización de Ayudas Educativas*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaría de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria, pp. 61-68.
- Sandoval, José Eladio. 1990. Los Carteles. En, Muñoz, Milton G. y Bernardo Peña, *Selección y Utilización de Ayudas Educativas*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaría de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria, pp. 54-60.
- Sharpe, Grant W. 1982. Exhibits. Capítulo 16 en Sharpe, G.W.(ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Schleyer, James. W. 1987. Exhibit Survey Results—Fall 1987. Washington, D.C., USA: U.S. Department of Agriculture, Office of Governmental and Public Affairs, Design Division.
- Shiner, J.W. y Elwood L. Shafer, Jr. 1975. How Long Do People Look At and Listen to Forest-Oriented Exhibits? U.S. Department of Agriculture, Forest Service Research Paper NE-325. Upper Darby, PA, USA: Northeastern Forest Experiment Station.
- Tilden, Freeman. 1977. *Interpreting Our Heritage*. Chapel Hill, North Carolina, USA: University of North Carolina Press.
- Trapp, Suzanne, Michael Gross y Ron Zimmerman. 1991. *Signs, Trails, and Wayside Exhibits—Connecting People and Places*. Stevens Point, Wisconsin, USA: UW-SP Foundation Press, Inc.
- U.S. National Library Service. 1979. Reading Materials in Large Type. Circular No. 79-3 of the U.S. National Library Service for the Blind and Physically Handicapped. Washington, D.C., USA: Library of Congress.
- U.S. National Park Service. 1989. National Park Service Wayside Exhibits—Selected Information Sheets. Prepared by Harpers Ferry Center, Division of Wayside Exhibits. Washington, D.C., USA: National Park Service.
- Witteborg, Lothar P. 1981. *Good Show! A Practical Guide for Temporary Exhibitions*. Washington, D.C., USA: The Smithsonian Institution.
- Zakia, Richard D. y Hollis N. Todd. 1974. *Color Primer I & II*. Dobbs Ferry, New York, USA: Morgan & Morgan, Inc.

## LECTURAS ADICIONALES

## En Español:

Berkmüller, Klaus. 1985. *Educación Ambiental sobre el Bosque Lluvioso*. Gland, Suiza: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales.

Kandinski, Wassily. 1974. *Punto y Línea Sobre el Plano*. Barcelona, España: Barral Editores.

MacKinnon, John, Kathy MacKinnon, Graham Child y James Thorsell (eds.). 1990. *Manejo de Áreas Protegidas en los Trópicos* (Capítulo 7). Cancun, Quintana Roo, México: Amigos de Sian Ka'an A.C.

Tilden, Freeman. 1977. *Selecciones de Interpretando Nuestra Herencia*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

## En Inglés:

Alderson, William T. y Shirley Payne Low. 1985. *Interpretation of Historic Sites*. Nashville, Tennessee, USA: American Association for State and Local History.

Bajimaya, Shyam y James R. Fazio. 1989. *Communications Manual: A Guide to Aid Park and Protected Area Managers to Communicate Effectively with Local Residents*. Kathmandu, Nepal: Department of National Parks and Wildlife Conservation/FAO-UNDP.

Berkmüller, Klaus. 1981. *Guidelines and Techniques for Environmental Interpretation*. Ann Arbor, Michigan, USA: School of Natural Resources, University of Michigan.

Harrison, Anne. 1982. *Problems: Vandalism and Depreciative Behavior*. Capítulo 25 en Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.

MacKinnon, John, Kathy MacKinnon, Graham Child y James Thorsell (eds.). 1986. *Managing Protected Areas in the Tropics* (Chapter 7). Cambridge, United Kingdom: International Union for the Conservation of Nature & Natural Resources and the United Nations Environment Program.

Tyler, Barbara y Victoria Dickenson. 1977. *A Handbook for the Travelling Exhibitionist*. Ottawa, Ontario, Canada: Ottawa Canadian Museums Association.

U.S. Forest Service. 1990. *Exhibits Guide—How to Plan, Design, Build and Show Your Own Exhibits*. Washington, D.C., USA: U.S. Forest Service.

U.S. Forest Service. 1966. *Sign Handbook—Chapter 90 (Outdoor Interpretive Signs) in Forest Service Handbook*. Washington, D.C., USA: U.S. Forest Service.

## CAPITULO 9

# COMO DESARROLLAR EXCURSIONES AUTOGUIADAS DE BAJO COSTO



En este capítulo consideraremos un método interpretativo popular, las excursiones autoguiadas. Aunque el término "sendero autoguiado" es usado cuando la excursión se hace en un sendero o vereda, las excursiones autoguiadas también se pueden ofrecer en muchos otros lugares. Al igual que las excursiones guiadas, en las excursiones autoguiadas usualmente se dirige a la gente a través de una secuencia preplanificada de paradas, cada una de las cuales presenta una parte del tema. Las excursiones autoguiadas son comúnmente usadas para mostrar a la gente cosas que no verían de otra manera, o que los ojos no entrenados no las notarían. Al no ser atendidas por un intérprete, resultan más baratas que las excursiones guiadas. Otra ventaja es que frecuentemente están disponibles todos los días para el público y a cualquier hora del día. A pesar de que la mayoría de las excursiones autoguiadas no pueden cumplir con la calidad dinámica de una buena

excursión guiada, si son diseñadas con imaginación, pueden aproximarse.

Comúnmente se usan tres diferentes medios en las excursiones autoguiadas. Dos de éstos requieren que los usuarios los *lean* (rótulos y folletos basados en postes numerados). El tercero requiere que los *escuchen* (aparatos audibles). Cada uno de estos medios tiene varias ventajas y desventajas. Pero, juzgados con un sólo criterio de costo a largo tiempo, probablemente los aparatos audibles son los menos aconsejados para cualquiera que trabaje con un presupuesto limitado. Esto es cierto aún para los sistemas sencillos con cintas magnetofónicas. Además de los gastos iniciales en la producción de los mensajes de audio y duplicación de los mismos, los costos de grabadoras, baterías, reparación periódica y mantenimiento, así como el salario de la persona que tiene que revisar estos materiales, hacen que la excursión audible más económica se vuelva sumamente cara. Por

esta razón, nos concentraremos en las excursiones autoguiadas que utilizan rótulos y folletos para contar sus historias. Como siempre, nuestro acercamiento será temático. Si aún no está familiarizado con los temas y comunicación temática, debería revisar el Capítulo 2, antes de avanzar más con este capítulo.

Existen disponibles varias referencias buenas. Algunas fuentes que se recomiendan en español son Berkmüller (1985), Moore et al. (1989) y Morales (1987). En inglés se recomiendan a Brace et al. (1982), Grater (1976), Sharpe (1982), Trapp et al. (1991), U.S. Forest Service (1964) y Wetterberg (1982).

### TIPOS DE EXCURSIONES AUTOGUIADAS

Las excursiones autoguiadas pueden ser de diferentes tipos (vea Figura 9-1). Por ejemplo, los miembros de una familia podrían caminar por un sendero forestal y leer los rótulos que les dan información sobre el ambiente que están observando; un grupo de estudiantes de colegio podrían caminar a través de un vivero forestal y leer un folleto que explica la función de cada una de las partes del vivero; los pasajeros de un avión podrían leer un folleto que explica lo que están observando abajo de ellos; o un grupo de amigos en un carro podrían escuchar una cinta que explica los detalles importantes que hay en ambos lados de la carretera. Aunque los ambientes, tópicos y audiencias son muy diferentes en cada uno de estos ejemplos, cada uno constituye una excursión autoguiada.

Al igual que las excursiones guiadas, las excursiones autoguiadas pueden tener propósitos muy específicos (por ejemplo, mostrar que tan interdependientes son las plantas y animales, explicar los aspectos significativos de un sitio histórico o construir o demostrar cómo se hace algo). O podrían tener propósitos más generales—crear conciencia, fomen-

tar la apreciación, o sugerir una nueva manera de pensar u observar algo.

Puede desarrollar excursiones autoguiadas en bosques, parques, edificios e instalaciones, zoológicos, museos, granjas, sitios históricos, jardines botánicos, viveros, sitios para demostraciones e investigaciones, botes pequeños de pasajeros o barcos grandes, o cualquier otro ambiente. Como indica la Figura 9-1, donde se presente una excursión tiene relación con su propósito y con la clase de mensaje que quiere entregar.

La mayoría de las excursiones autoguiadas son secuenciales—es decir, orientan a la gente a través de una serie de paradas interpretativas en un orden preplanificado, precisamente como lo es una excursión guiada. Como las excursiones guiadas, tienen un comienzo y un final definido que son determinados por el intérprete. Conocer el orden en el cual la gente se desplazará en el área de excursión, permite el uso de técnicas de comunicación como la prefiguración, el misterio y las transiciones. Como vimos en el Capítulo 5, utilizar estas técnicas crea excursiones más interesantes y fáciles de entender.

### FOLLETOS, ROTULOS O AUDIO— ¿CUAL ES MEJOR?

El “jurado todavía está afuera” cuando se trata de determinar la efectividad de diferentes medios para las excursiones autoguiadas. Algunos autores afirman que los rótulos son “mejores” que los folletos, pero la palabra “mejores” es una idea compleja. Ningún estudio conocido (y han habido muchos) ha demostrado definitivamente que alguno de éstos es necesariamente mejor o peor que los demás. Al igual que en la mayoría de los medios interpretativos, cada uno tiene aspectos positivos y aspectos negativos. Para decidir cual sería mejor para *su* excursión autoguiada, debería tomar en cuenta sus mayores li-

## Hay Muchas Clases de Excursiones Autoguiadas

Puede desarrollar las excursiones autoguiadas en cualquier parte donde haya algo importante que mostrar y de que hablar. A continuación se indican algunos ejemplos comunes de excursiones autoguiadas, sus propósitos, ambientes típicos y duraciones típicas.

Tipo de Excursión Autoguiada	Propósitos Típicos	Ambientes Típicos	Duración Típica
Sendero Autoguiado	Para orientar a la gente en el ambiente del sendero; mostrar ejemplos seleccionados de cosas que ilustran un tema	Senderos cortos, veredas, pequeños segmentos de senderos más largos	400 - 1600 m/30-45 min (1/4 - 1 mi)
Excursiones Autoguiadas en Edificios	Para orientar a la gente en un edificio o estructura, mostrar ejemplos seleccionados que ilustran un tema	Centro de visitantes, museos, casas históricas, teatros, edificios, oficinas principales y otras estructuras	< 400 m/20-30 min (< 1/4 mi)
Excursión Autoguiada en Instalaciones	Para demostrar un proceso de producción o fabricación; mostrar ejemplos seleccionados de cosas que ilustran un tema	Fábricas, plantas industriales, sitios de producción de energía, fábrica de vino, viñedos, cervecerías, lecherías, instalaciones de producción de alimentos, viveros, aserraderos, laboratorios de investigación	< 800 m/30-40 min (< 1/2 mi)
Excursiones Autoguiada de Sitios	Para orientar a la gente en un sitio que es especialmente reconocido por sus valores naturales o científicos; para mostrar ejemplos que ilustran un tema	Cementerios, sitios históricos, campos de batalla, granjas, áreas demostrativas, parcelas de investigación, plantaciones, sitios de catástrofes naturales o provocadas por los humanos	< 800 m/20-30 min (< 1/2 mi)
Excursiones Autoguiadas en Auto, Autobús o Tren	Cualquiera de los objetivos de arriba que esté acorde con la forma seleccionada de transporte	Pistas y carreteras; rutas escénicas y corredores históricos; ferrocarril	≥ 32 km/1 h (≥ 20 mi)
Excursiones Autoguiadas en Botes o Aviones	Cualquiera de los objetivos de arriba que esté acorde con la forma seleccionada de transporte	Lagos, bahías, ensenadas, ríos, mar abierto, sobre la tierra o sobre el agua	Muy variable

Figura 9-1. Seis clases diferentes de excursiones autoguiadas.

mitantes (probablemente dinero y tiempo) y seleccionar el medio que tenga más sentido en su situación. Como se sugirió antes, los aparatos de audio probablemente no serían una elección lógica debido al costo. Sin embargo, tanto los rótulos como los folletos pueden ser medios rentables y agradables para las excursiones autoguiadas. De hecho, un estudio (Tai 1981) encontró que eran igualmente amenos para los usuarios de los senderos autoguiados en el Parque Nacional Yellowstone. También Tai encontró que aunque los rótulos produjeron una mejor retención de la información de hecho a *corto plazo* los folletos produjeron una mejor retención a *largo plazo*—presumiblemente porque la gente puede llevar los folletos para posteriores lecturas.

Los folletos y rótulos tienen otras ventajas y desventajas. Los rótulos son más grandes, y por lo tanto son más evidentes que los postes pequeños numerados que típicamente se usan con los folletos. Los folletos, por otro lado, pueden presentar problemas de disponibilidad. Los visitantes pueden llevárselos cuando salen, y por lo tanto tienen que ser reemplazados periódicamente. Además, los visitantes descuidados o despreocupados pueden tirarlos al piso y causar problemas de basura. En términos de costos, los folletos para los senderos son inicialmente más baratos, pero pueden resultar más caros a largo plazo, especialmente si los folletos necesitan ser reimpresos o copiados frecuentemente. Sin embargo, puede reducir los costos solicitando a la gente que quiere usar un folleto un pago o un depósito retornable. Finalmente, los rótulos tienen otra ventaja sobre los folletos y es que permiten a todos los participantes de un grupo hacer su propia lectura en lugar de escuchar pasivamente a alguien que lo hace por ellos. Esto les permite ir a su propio paso y volver a leer las partes del texto que están especialmente interesantes o confusas.

## CUALIDADES DE UNA EXCURSION AUTOGUIADA BUENA

Las excursiones autoguiadas buenas tienen las cualidades que se presentaron en el Capítulo 1. Es decir son *interpretativas*; son entretenidas para las audiencias; presentan información significativa y pertinente, y están bien organizadas alrededor del tema central con cinco o menos ideas principales. La mejor manera para reconocer si una excursión autoguiada es efectiva es observar a la audiencia. Si la gente de su excursión parece interesada e involucrada en lo que ellos están haciendo y viendo, entonces la excursión está produciendo el efecto que el intérprete quería que tuviera—es decir, capturar la atención de la audiencia. Una vez que ha cumplido esta importante función, comunicar el tema es mucho más fácil.

Las excursiones guiadas y autoguiadas son similares en varios aspectos. Como se mencionó anteriormente, son secuenciales y ambas tienen introducción, cuerpo y conclusión. Al igual que las excursiones guiadas, las autoguiadas deben capturar la atención e imaginación de los visitantes, y enfocar su interés en el ambiente que está frente a ellos. Por supuesto, la diferencia es que las excursiones autoguiadas deben cumplir estos objetivos sin la ayuda de un guía interpretativo. Aún así, los dos medios son tan similares en estructura y formato que encontrará que muchas de las técnicas discutidas en el Capítulo 5, son igualmente pertinentes en este capítulo.

Por supuesto, muchos factores deben combinarse para que una excursión autoguiada tenga éxito. Entre los que consideraremos en este capítulo están la planificación cuidadosa y la presentación de relaciones claras entre las paradas de una excursión y el tema. Estos factores, más que cualquier otro, distinguen las excursiones *temáticas* autoguiadas de las que simplemente identifican cosas



Figura 9-2. Tres medios comunes para los senderos autoguiados. Izquierda: folleto con postes numerados (foto de Jim Fazio); arriba: rótulo (foto de U.S. Servicio de Parques Nacionales); abajo: narraciones grabadas. (Foto de Sam Ham)

aisladas. Las excursiones temáticas están formadas por paradas que *juntas* cuentan una historia o punto. La identificación por sí sola no dice mucho, y para los no científicos, no significa mucho. Aunque pueden haber situaciones raras donde la identificación por sí sola es apropiada (por ejemplo, cuando el objetivo principal es comunicarse con científicos), siempre es mejor pensar temáticamente cuando esté desarrollando una excursión guiada. Aún para los científicos, las excursiones temáticas probablemente sean más interesantes y más fáciles de entender.

#### EXCURSION AUTOGUIADA A PIE

En lo que resta de este capítulo, nos concentraremos en las excursiones autoguiadas

a pie, porque son el tipo de excursión más común en los sitios donde hay recursos naturales. A pesar de que las excursiones en automóvil en las que utilizan cassettes están llegando a ser muy comunes en algunas áreas, su costo las hace prohibitivas para los programas en donde los presupuestos son muy limitados. Los lectores interesados en esta forma especializada de interpretación autoguiada podrían consultar a Wetterberg (1982) y Grater (1976).

#### ¿Dónde Deberían Estar Localizadas las Excursiones a Pie Autoguiadas?

A menudo, no tendrá que preocuparse sobre dónde localizar una excursión autoguiada porque la ruta de la excursión ya está

definida. Esto es especialmente cierto para los senderos. A pesar de que el caso ideal es estar en capacidad de diseñar y construir su propio sendero, a menudo esto no es práctico por los costos que representa. Usualmente, su reto será adoptar o transformar un sendero existente en un sendero interpretativo autoguiado. Ya sea que esté decidiendo la ruta de un sendero nuevo o si puede usar uno existente, deberá considerar un número de factores que incluyen el potencial interpretativo del lugar, la accesibilidad, la seguridad del usuario y los impactos ambientales.

### ¿Qué es el Potencial Interpretativo?

Un sendero tiene potencial interpretativo cuando tiene rasgos y ambientes importantes a la vista de la gente que camina en él. Los rasgos podrían referirse a plantas, animales, formaciones geológicas o historia cultural. La variedad a lo largo del sendero es importante. Como veremos más adelante, un sendero que no presenta cambios es con frecuencia un sendero aburrido. Además, los senderos que conducen a la gente hacia lugares con rasgos especiales o sobresalientes tienen aún más potencial interpretativo (vea Figura 9-3). A menudo tales rasgos inspiran para darle el nombre al sendero (por ejemplo, "El Misterio del Arbol Solitario", "El Sendero de las Dos Cuevas"). Como señaló Sharpe (1982), un rasgo interesante puede servir como señuelo para atraer a la gente a visitar el sendero, y por lo tanto, incrementar el número de personas al que se puede llegar. Pero un sendero que no tiene rasgos sobresalientes no necesariamente carece de potencial interpretativo. Simplemente tendrá que atraer el interés de la gente de otras maneras.

### ¿Cuándo es un Sendero Accesible?

Un sendero autoguiado es accesible

cuando está localizado convenientemente para la mayoría de los usuarios potenciales, cuando hay espacio para estacionar sus carros, o cuando la superficie del sendero es cómoda y segura para los usuarios. En un bosque o parque, los senderos autoguiados están típicamente ubicados cerca de las áreas donde llegan grupos relativamente grandes. Tales áreas incluyen centros de visitantes, áreas de comer, áreas de acampar, miradores escénicos, oficinas principales y otros lugares que atraen al público (tales como los que se indican en la Figura 9-3). Puesto que el mantenimiento de la ruta es requerido en casi todos los senderos autoguiados, entre más cerca estén localizados de los edificios oficiales, más conveniente será para revisar el sendero periódicamente en lo que se refiere a retirar obstáculos, restitución de folletos o inspeccionar actos de vandalismo en los postes numerados, rótulos u otras facilidades complementarias tales como cajas de folletos, recipientes de basura y letrinas.

El estacionamiento es una consideración importante para proteger tanto el ambiente como la seguridad de las personas. Usualmente los senderos autoguiados que comienzan junto a un centro de visitantes u oficina principal aprovechan el estacionamiento existente. Si no hay un estacionamiento, debería planificarse que se haga uno *antes* de abrir un sendero. Frecuentemente, esto es tan simple como mover algunas rocas grandes para delimitar el área del estacionamiento. También, los troncos pueden servir, pero las rocas y otros materiales no inflamables serían mejores en el caso de que sean permitidas las fogatas y la madera sea escasa. Si se esperan buses o grandes vehículos recreacionales, asegúrese de facilitar estacionamientos y espacios suficientes para que puedan girar los autos.

La accesibilidad también significa libre de "barreras" para la gente con incapacidad

## Seleccione los Senderos Que Tienen Potencial Interpretativo

Los mejores senderos autoguiados tienen potencial interpretativo. Estos cruzan a través de una diversidad de ambientes y hábitats, y pueden conducir a la gente cerca de rasgos importantes que aumentan la atracción del sendero. Aunque no todos los senderos autoguiados puedan (o necesariamente deben) tener un rasgo verdaderamente sobresaliente, cualquier sendero que ponga a la gente a la vista de las siguientes clases de rasgos probablemente tiene un potencial interpretativo:

- un lago
- un río
- una cueva
- aguas termales
- una cascada
- un punto escénico
- un sitio cultural
- un lugar donde algunas especies de animales pueden ser observadas.
- un sitio afectado por un desastre natural, tales como una inundación, terremoto, fuego, erupción volcánica
- un lugar donde están al descubierto los fósiles
- un lugar donde sucedieron eventos famosos
- un árbol muy grande o viejo
- un ejemplo inusual, como un lago azul cristalino, una especie de árbol que no crece en ninguna otra parte del área, o un tipo de hábitat que es poco común en la región.

Figura 9-3. Ejemplos de rasgos significativos en un sendero autoguiado.

des físicas. Estas personas pueden ser ciegas, o con problemas visuales, sordas o confinadas al uso de sillas de ruedas o incapaces de caminar sin aparatos especiales. Por supuesto, no todos los senderos pueden ser construidos de una manera completamente accesible para personas con tan amplia variedad de incapacidades, pero tomar en cuenta sus necesidades en las etapas tempranas de planificación y diseño puede conducir a una toma de decisiones más sensible y a menudo previenen descuidos y barreras innecesarias que pueden presentarse. Por ejemplo, la gente que usa sillas de ruedas requiere de una gradiente de inclinación (que escasamente exceda el 5 por ciento y nunca más del 8 por ciento). También, para movimientos seguros, necesitan un murete ("kerb") a los lados del sendero y una superficie bien lisa. El espacio libre hacia arriba debería ser de un mínimo de 2.5 m (8 ft), y un espacio libre horizontal *mínimo* de 2 m (6.5 ft) es necesario para permitir que

pasen dos sillas de ruedas que circulan por un sendero de doble vía.

### ¿Qué Clases de Áreas se Deben Evitar?

Sea cuidadoso de no atraer a las personas a peligros potenciales o sitios ecológicamente frágiles. Evite ubicar los senderos autoguiados cerca de autopistas y carreteras, precipicios desprotegidos, áreas donde hay plantas venenosas abundantes o animales agresivos, bordes de ríos corrientosos y saltos de agua (a menos que exista una baranda fuerte de protección lo suficientemente baja para proteger a los niños y lo suficientemente alta para los adultos). Debe evitarse inclinaciones grandes y pronunciadas. Además de que un evento educacional se puede tornar en un examen de condición física, también los senderos con fuertes inclinaciones generan problemas de erosión y deslizamientos.

Asegúrese de instalar “barreras” para el agua de manera que corra hacia los costados del sendero, en lugar de que lo haga por el medio. Tampoco diseñe un sendero que cruce áreas húmedas o frágiles, a no ser que se planifique un entablado o puente. Los sitios a gran altitud tienen estaciones cortas de crecimiento y por tanto una huella en suelo alpino o subalpino puede permanecer por muchos años.

### Diseñando un Sendero Autoguiado

Por lo general, los senderos autoguiados son de menos de 1.6 Km (1 mi) de longitud. A pesar de que las longitudes varían, un promedio recomendado por la mayoría de expertos es de aproximadamente 800 m (0.5 mi). Recuerde que el propósito principal de un sendero es estimular el interés sobre el ambiente local. La idea es mantener bien alto el interés y bien baja la fatiga, de manera que aún la gente que no le gusta caminar esté muy contenta de encontrarse en el sendero. A menudo, media hora es tiempo suficiente para que una persona que camine despacio pueda completar un sendero autoguiado. Generalmente, un sendero que toma 45 minutos es considerado como un sendero largo.

### ¿Cuántas Paradas?

Existe mucho desacuerdo acerca del número de paradas que sería ideal en un sendero autoguiado. Eso se debe a que probablemente muchas cosas interesantes pueden influir en el número de paradas. Algunos autores han recomendado de 15 a 18 paradas en un sendero de 800 m (1/2 milla). Otro autor sugiere entre 20 a 30 paradas, y otro dice que 12 es el número óptimo. Aunque se han hecho pocos estudios que podrían decirnos

cuál es el mejor rango, probablemente es mejor inclinarse hacia el lado más bajo. Más de 20 paradas obligaría a poner una parada al menos cada 40 m (130 ft). Puesto que generalmente, se ha considerado que tener estaciones una frente a otra es una mala técnica, entonces tener poco espacio entre ellas podría ser un problema. Por otro lado, 15 paradas permitiría ubicarlas a 53 m (175 ft) de distancia, dando una mayor flexibilidad para ubicar cada parada. Pero aún solamente 15 paradas puede ser pedir *mucho* a las audiencias no cautivas. Como guía muy general, trate de no exceder nunca las 15 paradas (menos es mejor), e incluya solamente aquellas estaciones que estén relacionadas (o que se pueden hacer para relacionar) con su tema. Si hace esto, y si mantiene cada parada simple, clara y corta, estará practicando el mejor consejo, sin importar el número de paradas que tenga el sendero.

La mayoría de los expertos recomiendan que casi la totalidad de las paradas estén localizadas en la primera mitad del sendero y que la primera parada sea visible desde el rótulo introductorio. De nuevo no hay mucha evidencia de investigaciones que sustenten esta recomendación, pero si se usan rótulos para interpretar el sendero, tiene sentido que si los visitantes ven la primera parada podrán estar curiosos de descubrir lo que dice. Por supuesto, en un sendero con folleto, tendrán el texto en la mano sin importar que vean o no los postes numerados.

También tiene sentido poner la mayoría de las paradas en la primera mitad del sendero. Puesto que al principio la gente está ansiosa por ver lo que contiene el sendero, su curiosidad puede ser mayor y su periodo de atención más largo. Debería aprovecharse de esto—más tarde, podrían no estar tan interesados en leer.



Figura 9-4. Las tres clases de trazados para senderos autoguiados.

### Tres Clases de Trazados para Senderos Autoguiados

El tipo más común de los senderos autoguiados es el sendero circular. Estos senderos son circulares es decir que comienzan y terminan en el mismo punto (vea Figura 9-4). Debido a su forma circular, estos senderos son normalmente diseñados para viajar de una sola dirección. El tráfico en una sola dirección es ventajoso porque permite a los visitantes seguir la secuencia de las paradas interpretativas sin tropezar con otra gente que camina en dirección contraria. Debido a esto, los senderos de una vía a menudo parecen menos amontonados que los senderos de dos vías.

Algunas veces un sendero circular está unido con otro sendero circular, dando la figura de un ocho. Los senderos *en forma de ocho* ofrecen a la gente la opción de regresar cuando han terminado el primer círculo o de continuar con el segundo. El tópico del segundo círculo podría estar relacionado con el tópico del primer círculo (pero con un tema diferente) o podría tratar sobre un conjunto de ideas diferentes.

El diseño menos común es el *lineal*. por supuesto, los senderos lineales no son circulares. Requieren que la gente vaya y regrese

por el mismo sendero, creando un patrón de tráfico de doble vía. A pesar de que usualmente no se prefiere los senderos lineales, algunas veces son necesarios. Por ejemplo, podría tener que convertir a un sendero lineal existente en un sendero autoguiado, o podría ser que obstáculos físicos como rocas, bordes de colinas o cuerpos de agua impidan diseñar un sendero circular o en forma de ocho. A menudo, usar diseños lineales es la única manera de hacer que el sendero no sea muy largo para propósitos interpretativos. En el Parque Nacional Cotopaxí, de Ecuador, se está desarrollando un sendero autoguiado lineal a un lado de una laguna que está a gran altitud. Aunque el sendero circular existente continúa por todo el recorrido, el sendero entero es de alrededor de 2.5 Km (1.6 mi) de longitud. Los planificadores del sendero decidieron correctamente que sería mejor descontinuar la parte interpretativa a los 0.75 Km (0.5 mi) y dar a los visitantes la opción de continuar alrededor de la laguna o regresar por el mismo sendero.

### Agregue "Misterio" en el Arreglo de un Sendero

Los estudios han indicado que la gente prefiere senderos con curvas en lugar de sen-



Figura 9-5. Ejercicio de planificación de un sendero lineal cerca de la Laguna de Limpiopungo, Parque Nacional Cotopaxi, Ecuador. (Foto de Sam Ham)

deros rectos. Como las curvas evitan que veamos lo que se viene más adelante, en un sendero, crean un sentido de curiosidad o “misterio” acerca de lo que se encuentra a la vuelta. Las curvas (o cualquier otro obstáculo visual) hacen a los senderos más interesantes porque nos atraen para continuar. Los senderos rectos nos proporcionan mucha información. No existe misterio acerca de lo que podríamos ver, porque ya estamos viendo.

### Mantenga las Curvas Graduales

Tenga cuidado de no hacer las curvas tan pronunciadas que la gente quiera “cortarlas” por otro lado en lugar de seguir el sendero. Esto es especialmente importante en los senderos que tienen forma de meandros y que usan una serie de “zig-zag”. Si las curvas son demasiado pronunciadas, algunos usuarios las ignorarán y caminarán recto hacia arriba o cuesta abajo en una colina. Haga los zig-zag lisos y graduales. En colinas particularmente inclinadas, asegúrese de instalar una barrera para el agua entre cada zig-zag y el próximo para desviar el agua de llu-



Figura 9-6. Ejemplo de un sendero con misterio. El sendero continúa a la izquierda, pero la curva y el bosque denso obstruyen la vista del visitante, creando un sentido de curiosidad acerca de lo que se encontrará a la vuelta. Jardín Botánico Lankester, Costa Rica. (Foto de Sam Ham)

via del sendero. Puede hacer una barrera simple para el agua si cava surcos de desagüe superficiales 5 cm (2 pul) en forma transversal en el sendero y revistiéndolos con piedrecillas o madera.

### Construya el Sendero Llamativo

Es importante que el paso del sendero sea llamativo. La mayoría de gente que camina en un sendero no conocen el área tan bien como usted. Si no pueden ver fácilmente hacia dónde van en un momento dado, se sentirán perdidos. Esto no solamente interrumpirá la experiencia educacional, sino que los pondría en áreas peligrosas y frágiles tratando de encontrar el sendero. A menudo es suficiente una vereda despejada. Sin embargo, los senderos en sitios rocosos, arenosos o en áreas extensas y abiertas, algunas veces son difíciles de distinguir a no ser que estén marcados de alguna manera. Puede colocar una señal pequeña con una flecha para indicar a la gente la dirección correcta, o puede instalar marcas más conspicuas, tales como baldosas, rocas planas, grasa, aserrín, pedazos de



Puente peatonal (Foto de Jim Pollock)



Ladrillos (Foto de Sam Ham)



Barandilla o cerca (Foto de Sam Ham)



Rama de árbol (Foto de Sam Ham)

Figura 9-7. Algunas maneras para definir el pasillo de un sendero.

madera o aún un pasamanos. También puede colocar cantos rodados, estacas, o postes a intervalos regulares. Si trabaja en un área donde llueve fuerte no es buena idea delimitar el sendero con rocas grandes porque pueden impedir el drenaje, creando con el tiempo un sendero fangoso.

#### Proteja el Ambiente y la Seguridad del Visitante

Dependiendo del área, puede necesitar

construir estructuras adicionales para proteger el ambiente del sendero y la seguridad del visitante. Los senderos que cruzan sitios frágiles (tales como praderas altas y áreas pantanosas) o que presentan obstáculos para un viaje seguro (por ejemplo, ríos y áreas donde hay desprendimiento de rocas) pueden necesitar puentes peatonales, entablados o una superficie dura y resistente a la erosión, como ladrillos, rocas, grava o aún pavimento. Si su presupuesto es reducido para financiar estos

tipos de obras, no debe ubicar un sendero interpretativo donde se necesiten estas obras.

### Tenga en Cuenta los Deseos y Necesidades de la Gente

Un sendero interpretativo estimula a la gente a usar el lugar. Cuando llegan, traen necesidades. Como se discutió antes, la designación de un lugar para parqueo es importante. Y dependiendo del sitio, la colocación de letrinas y recipientes de basura pueden ser también muy importantes. Si las facilidades como letrinas o baños no están localizadas cerca, pueden producirse problemas de sanidad. En un sitio muy visitado, los desperdicios que produce la gente también pueden crear serios problemas ecológicos, especialmente si el sendero bordea un lago o arroyo. La basura es un problema potencial en cualquier lugar porque se acumula rápido si no se colocan recipientes.

El desarrollo de un sendero autoguiado requiere dedicación de su parte para mantener el ambiente de todo el sendero, de manera que sea seguro y ameno para el uso humano. En el caso de un sendero con folleto, significa que hay que tener los folletos impresos y disponibles. También significa una revisión periódica del sendero en busca de obstáculos como árboles derribados por el viento, la basura y el vandalismo. Si hay recipientes para la basura, debe retirarlos antes de que se llenen. Además de atraer a animales, los tarros repletos de basura producen una mala impresión y fomentan botar más basura. Estudios demuestran que la gente tiende a ensuciar más un área que tiene basura que un área que esté limpia. De igual manera, las letrinas pueden mantenerse limpias y bien cuidadas todo el tiempo. Si el sendero está ubicado en un área muy alejada y el vandalismo es un problema importante, considere el uso de ladrillos o rocas y concre-

to para las paredes de la letrina.

El ambiente del sendero puede ser mejorado de otras maneras y sin muchos gastos. Por ejemplo, podría considerar poner bancas simples para descansar, protectores para observar vida silvestre, o aún un punto de observación escénico con un pasamano y tocinos o troncos para sentarse. Pequeños detalles como estos demuestran al visitante que usted se preocupa por ellos y que desea que disfruten. Ejemplos de estructuras simples de senderos se incluyen en el Apéndice B.

## ANATOMIA DE UN BUEN SENDERO AUTOGUIADO

Muchos de los mejores senderos autoguiados tienen tres partes: un *rótulo introductorio*, un cuerpo consistente de las *paradas*, y una conclusión—cada una de las cuales cumple propósitos diferentes (Figura 9-8). El trabajo principal para diseñar una interpretación efectiva para un sendero autoguiado es estar seguro de que cada parte cumpla bien su trabajo. Así como con los otros dos medios secuenciales que hemos discutido (charlas y excursiones guiadas), es mejor desarrollar estas partes en el orden 2-3-1 (primero las paradas, luego la conclusión y finalmente la introducción). Si aún no está familiarizado con la “Regla 2-3-1”, consulte los Capítulos 3 y 8.

### ¿Qué Información Va en una Parada?

Cada parada de un sendero autoguiado necesita un *título-tema*. Como vimos en el último capítulo (exhibiciones), los títulos que comunican el tema del cuerpo del texto son mejores que los títulos que dan solamente un tópico. Esto se debe a que no toda la gente leerá todo el texto. Los títulos-temas garantizan que cualquiera que lea, *al menos* el título conocerá el tema de la parada aunque no lea nada más. (Ejemplos de títulos-temas se pre-

## Las Excursiones Autoguiadas Buenas Tienen Partes Buenas

Usualmente hay tres partes en una excursión autoguiada: *una introducción* (generalmente un rótulo al comienzo de la excursión), *el cuerpo* (las paradas de la excursión) y *la conclusión* (ya sea un rótulo o un párrafo de finalización en un folleto). La preparación de una excursión autoguiada es mucho más fácil si piensa en el desarrollo de estas tres partes diferentes y si se concentra en el diseño de cada parte para cumplir sus propósitos específicos.

### Partes de una Excursión

### Propósito (s)

#### El Rótulo Introdutorio

- Estimular el interés en el tópico y hacer que la audiencia quiera participar en la excursión.
- Orientar a la audiencia con el tema, y decirle brevemente lo que verá durante la excursión.
- Informar a la audiencia acerca de la longitud de la ruta, de la excursión y el esfuerzo físico requerido.

#### El Cuerpo (paradas temáticas)

- Desarrollar el tema dirigiendo a la audiencia a los sitios de interés y rasgos que colectivamente apoyan el tema.

#### La Conclusión (la parada final; puede ser un rótulo especial, o podría tener la misma forma de las paradas)

- Reforzar el tema → mostrar por última vez la relación entre el tema y las cosas que fueron mostradas y discutidas a lo largo del sendero; de ser necesario, conducir a la gente de regreso a donde comenzaron.

Figura 9-8. Propósitos de las diferentes partes de una excursión autoguiada.

sentan en la Figura 8-3). Use la lista de la Figura 9-9 para que las paradas en sus senderos autoguiados sean temáticas e interesantes.

Cada parada es una parte temática de toda la excursión. Como vimos en el Capítulo 1, los pequeños significados se usan para dar grandes significados. En ninguna otra parte de la interpretación es esto más obvio que en un sendero autoguiado. Es fácil ver la conexión de cada parada con el tema general, puesto que seleccionamos cada parada precisamente *debido* a esta relación. Es el reconocimiento de esta relación lo que queremos dejar con la audiencia en cada parada. Lograr este resultado es relativamente fácil si está seguro de que *cada parada* tiene un tema

claro y que cada uno de ellos se relaciona con el tema general de la excursión.

Precisamente como en una excursión guiada, cada parada de un sendero autoguiado tiene las siguientes características:

- (1) *enfoca* la atención de la audiencia en el detalle que está siendo interpretado,
- (2) *explica* lo que es significativo o importante de observar sobre el detalle, y
- (3) *enlaza* la explicación con el tema de la excursión.

En algunas paradas, la parte final del texto puede dar una transición para la próxima parada, pero esto no es siempre necesario como lo es una excursión guiada. Un guía

### Lista Para Elaborar una Parada Temática Efectiva

- ✓ Tiene un título-tema (no sólo un título-tópico)
- ✓ Enfoca inmediatamente a un rasgo visible y de interés
- ✓ Explica el rasgo rápidamente y de manera interesante
- ✓ Relaciona el tema de la parada con el tema general del sendero
- ✓ Contiene menos de 65 palabras
- ✓ Tiene oraciones cortas (menos de 20 palabras cada una)
- ✓ Usa verbos simples, activos cuando es posible
- ✓ Contiene un lenguaje familiar y no usa términos técnicos
- ✓ Usa ayudas visuales para ilustrar el mensaje
- ✓ Estimula en lo posible la participación de la audiencia (haciendo preguntas o sugiriendo a los visitantes hacer o buscar algo)

Figura 9-9. Diez consideraciones para escribir el texto de una parada de una excursión autoguiada (Nota: Más consejos en la escritura de texto se incluyen en la Figura 8-8).

turístico bueno nunca daría su espalda y comenzaría a caminar hacia la próxima parada sin informar primero a la audiencia. Lo mismo es también cierto en una excursión narrada en audio. La gente *espera* la voz humana—sea en vivo o grabada—para saber cuándo es el momento de avanzar. Pero la gente en una excursión autoguiada no espera este trato. Sin embargo, las transiciones son una buena idea si al arregarlas no hacen el texto muy largo. Como veremos en breve, un texto es muy extenso cuando tiene más de 55 o 65 palabras. Sin embargo, algunos textos son muy cortos (algunas veces tan cortos como una oración de unas 20 palabras). En éstos, agregar una transición que use la prefiguración o el misterio es una excelente idea (vea Capítulo 5). Aún podría considerar planificar una o dos “paradas de transición”, que tie-

nen como propósito preparar a los visitantes para las paradas siguientes. (Vea “Maneras para Hacer las Excursiones Autoguiadas Más Dinámicas” al final de este capítulo).

#### Enfoque

Ya sea que la interpretación se ofrezca a través de un rótulo o un folleto, el rasgo de interés debe ser claramente visible y distinguible para los visitantes. Si es una planta, necesitan estar en la capacidad de echar un primer vistazo y determinar la clase de planta de la que se trata. Si un árbol tiene una huella que dejó un incendio, ¿cómo van a reconocer esa huella desde la distancia, o cómo van a saber cómo son, a menos que el folleto o rótulo las explique? Si la etiqueta dice “Este árbol de pino...”, ¿se espera que ellos comen-

¿cómo es un árbol de pino? Si hay uno creciendo cerca de un cedro, ¿sabrán cuál es cuál? Obviamente, la única manera de estar seguro es ubicar el rótulo o poste numerado *directamente* frente al rasgo, y de esta manera ningún otro detalle le causará confusión. Un dibujo o fotografía de aquel rasgo (de ser posible, no de otros que se parezcan) es una manera excelente para orientar visualmente al visitante al punto de atención en un rótulo o texto del folleto. Cuando le sea posible, trate de encontrar rasgos que no estén agrupados muy cerca de otros. Esto permitirá distinguir a éste con mucha facilidad. Brace et al. (1982) recomendaron el uso de puntos coloreados con pintura cerca del texto y sobre los rasgos que fueran idénticos en cada ocasión. De esa manera la gente puede ver el rasgo que está discutiéndose. Aunque es una idea útil para muchas situaciones, podría no ser apropiada para la mayoría de áreas naturales. Asegúrese de preguntar si está bien antes de poner pintura en los detalles naturales.

### Explicación

En tan pocas palabras como sea posible, describa lo que el visitante está viendo y diga cuáles aspectos son los más importantes de observar. El título-tema y esta explicación deberán corresponder bastante bien. Si encuentra que las cosas que explica no están directamente relacionadas con el título-tema, probablemente necesitará cambiar su acercamiento o desarrollar un nuevo título-tema que se relacione más estrechamente con la explicación que ha escrito.

### Enlace

El *título-tema* de cada parada le dice a la audiencia lo que es importante acerca del rasgo que está siendo interpretado, pero no necesariamente indica cómo se relaciona con

la historia más amplia del sendero. A menudo solamente se necesita una oración para decir esto. Sea específico y claro. Algunas veces, al separar el enlace temático del resto del texto le da mayor énfasis a un rasgo determinado.

### Enfoque, Explicación y Enlace—Un Ejemplo

La Figura 9-10 muestra un ejemplo de un texto para una parada en una excursión autoguiada. Note que el título-tema presenta la idea principal de la parada. También note que el resto del texto está escrito de tal manera que tiene las tres partes principales que una parada debe cumplir — enfoque, explicación y enlace. ¿Puede decir qué hace cada parte? La primera mitad de la oración *enfoca* la atención en el árbol que es excavado por las hormigas. Este es el objeto de la materia y el punto de atención de la parada. El resto del primer párrafo *explica* lo que el observador debería notar acerca del árbol y lo que es importante acerca de las hormigas. El segundo párrafo es el enlace temático—*relaciona* esta parada con el tema general del sendero. En este caso, el tema es muy pequeño, las criaturas pequeñas e inadvertidas son una parte importante del ambiente del bosque. Observe como las palabras en el segundo párrafo relacionan lo que la audiencia ha aprendido acerca de las hormigas con el tema del sendero.

El texto en la Figura 9-10 es solamente un ejemplo y no debería pensar que cada parada tiene que estar organizada de esta manera. En otras palabras no es un molde. Lo importante es simplemente recordar los tres propósitos y buscar las maneras de incluirlos en un mensaje breve. Al hacer eso enfocará su atención en desarrollar una *estrategia* de comunicación en lugar de simplemente dar información. Encontrará que al escribir el tex-

## La Mayoría de las Paradas Tiene Tres Propósitos

Cada parada en una excursión autoguiada (ya sea un sendero, camino, edificio u otro sitio) usualmente tiene tres propósitos: (1) enfocar la atención de la audiencia en un objeto de interés, (2) explicar la importancia y significado del rasgo, y (3) enlazar la explicación con el tema general de la excursión. El título-tema y la información que sigue debe cumplir estos propósitos rápidamente y de una manera interesante. Abajo se indican el título-tema y el texto de cada parada en un sendero autoguiado hipotético. Vea si puede encontrar las palabras que cumplen cada uno de los tres propósitos. El tema general del sendero es: "Las criaturas pequeñas e inadvertidas son una parte importante del ambiente del bosque".

### Las Criaturas Pequeñas Hacen Grandes Trabajos

Las hormigas carpinteras están excavando este viejo árbol, convirtiendo la madera muerta en suelo para el bosque del mañana. Las hormigas son vigorosas. Todos los días excavan túneles bajo la tierra arrastrando cargas pesadas arriba y abajo. Observe una hormiga. Nunca descansa.

Miles de hormigas están trabajando alrededor de usted. Como muchas criaturas pequeñas, su papel importante en la naturaleza a veces no es reconocido.

Figura 9-10. Ejemplo de una parada en un sendero temático autoguiado.

to bajo este método, simplifica su trabajo porque le da una dirección y un sentido del propósito para preparar cada parada.

Todo el texto en nuestro ejemplo comprende exactamente 65 palabras. Mire de nuevo. Debe considerar este texto como *largo*— la extensión máxima que puede esperar que el visitante promedio lea. No procure que cada parada en un sendero autoguiado contenga tantas palabras. Cincuenta palabras es un promedio razonable, pero aún menos es mejor. Algunos autores (por ejemplo, Sharpe 1982 y U.S. Forest Service 1964) dicen que la extensión puede ser entre 40 a 50 palabras.

Rara vez, si es que alguna vez, un texto debe exceder de 65 palabras en una determinada parada; es decir, si quiere que alguien lo *lea*.

No se han hecho investigaciones acerca de la duración óptima de una parada en las excursiones con audio. Para estar seguros sin embargo, podría limitarlas a unas 20 a 30 segundos— el tiempo aproximado que es lo que tarda la gente en leer 60 palabras. (Puesto que las excursiones en automóviles usualmente solicitan a los visitantes que escuches mientras *se trasladan*, no mientras están parados, esta regla no se aplica con ellos.)

## Al Final del Sendero

Esperamos que haya disfrutado del Sendero de los Pequeños Gigantes. Ha visto como las pequeñas criaturas hacen posible la vida en un bosque. Son las formadoras del suelo, polinizadoras, predatoras y consumidoras que crean las condiciones favorables para los animales y plantas más grandes.

Por favor regrese. El estacionamiento está a 20 m de distancia.

Figura 9-11. Ejemplo de una conclusión en un sendero temático autoguiado.

### La Conclusión

La conclusión es siempre la parada final en un sendero autoguiado. Podría ser un rótulo especial—quizá similar al rótulo introductorio en tamaño y diseño—o podría tener la misma forma de las otras paradas del sendero. Una buena conclusión de una excursión autoguiada hace lo que cualquier conclusión debería hacer—reforzar el tema. Es decir muestra por última vez la relación entre las paradas que hicimos y el mensaje principal que fue diseñado para entregar a la audiencia. Algunas conclusiones resumen brevemente lo que se vio e hizo durante la excursión, y luego concluye diciendo como se relaciona con el tema. Las buenas conclusiones son cortas y específicas. Esté seguro de dar instrucciones simples y claras para guiar a los visitantes de regreso al punto de partida aunque la ruta de retorno le parezca obvia a usted.

### El Rótulo Introductorio

Ordinariamente, un sendero autoguiado comienza con un *rótulo* introductorio—

aunque el resto del sendero utilice un folleto o un sistema de postes numerados. El rótulo debe llamar la atención para visitar el sendero y hacer que la gente *quiera* explorar el ambiente del sendero. Esto se consigue con un rótulo atractivo, bien organizado y artísticamente placentero. Un título imaginativo—inspirado por un rasgo sobresaliente o por el tema del sendero—debe escribirse remarcado y sobresalir del resto del texto (observe que el título no necesariamente tiene que ser un título-tema, que es tan importante en las paradas individuales). Una de las tareas más importantes del rótulo introductorio es llamar la atención del visitante y estimular el interés sobre el ambiente del sendero.

Un buen rótulo introductorio orienta *rápidamente* (en 40 o 50 palabras) a la gente sobre el tema del sendero. Ofrece un buen presagio del ambiente del sendero y de lo que está esperando al visitante “adentro”. Algunos de los mejores rótulos introductorios prefiguraron o crean suspenso acerca del sendero. Además, indican a los visitantes la longitud del sendero y el tiempo que tomará el reco-



Figura 9-12. Ejemplo de un rótulo introductorio bien diseñado. Note que es sencillo, llamativo y que rápidamente orienta al visitante al tema y a la ruta del sendero. Parque Nacional Volcán Poás, Costa Rica. (Foto de Sam Ham)

rrido. A menudo, es una buena idea mostrar un croquis de la ruta, y si es posible, localizar uno o dos rasgos claves. Siempre es importante decir a los visitantes a dónde los llevará el sendero y en dónde estarán al término del recorrido. Idealmente, si el sendero es circular ellos concluirán en el mismo sitio donde comenzaron.

### La Distribución de Folletos en un Sendero

Si el sendero utiliza un folleto y un sistema de postes numerados, puede incluir el suministro de folletos en una caja adjunta al rótulo introductorio o puede desarrollar otro sistema de distribución. Si su área tiene estaciones de entrada controladas y la amenaza de vandalismo le impide dejar el suministro de folletos desatendido en el sendero, considere la opción de entregarlo a la gente a medida que entran al área. Hay tres maneras posibles de cumplir esto: (1) puede entregar a ellos un folleto gratuito (quizá pidiéndoles

que lo devuelvan a la salida), (2) los puede vender a bajo costo, o (3) puede solicitar un depósito que es retornable cuando devuelvan el folleto. Aunque es difícil para ellos saber si realmente lo usarán antes de arribar al rótulo introductorio, darles la oportunidad de obtener un folleto en la estación de entrada es mucho mejor que colocar un aviso al inicio del sendero diciéndoles que tienen que ir de regreso a la estación de entrada o al centro de visitantes para conseguir uno. Esto eliminaría a la mayoría de la audiencia que esperaba alcanzar.

### PLANIFICACION CONCEPTUAL PARA EXCURSIONES AUTOGUIADAS

La planificación de una excursión guiada comienza con el conocimiento del área de la excursión. Trátese de un sendero, un edificio, una granja, una autopista, una área de investigación o cualquier otro sitio, (y preferiblemente un *equipo de planificación*) necesita familiarizarse con el área, de tal manera que pueda decidir sobre los temas posibles de la excursión.

Como con las excursiones guiadas, es una buena idea permanecer lo más que pueda en el área. Recorrer la ruta muchas veces durante condiciones climáticas diferentes y a las diferentes horas del día que la excursión estará disponible para el público. Si es una excursión al aire libre que se puede realizar durante todo el año, conozca el área durante las diferentes estaciones. Considere el cambio de la excursión para aprovechar lo que probablemente sea visible o particularmente de importancia durante cada estación. Conozca lo que se espera bajo una variedad de circunstancias y como las cosas probablemente se presentarán ante sus audiencias. Cuando sea posible, recorra la ruta de la excursión con gente que la conoce mejor que usted. Habla todo, charle con los visitantes y otras gentes

## Sendero de los Pequeños Gigantes

En un bosque lo pequeño puede ser grande. Este sendero muestra un lado diferente de la naturaleza—las cosas pequeñas que la mayoría de la gente nunca nota—hormigas, lombrices, carpinteros, milpiés y otros. Puede sorprenderse del gran papel que juegan las criaturas pequeñas en un bosque como éste.

En 30 minutos camina los 750 m del sendero, ida y regreso.

Figura 9-13. Ejemplo del texto de un rótulo introductorio para un sendero autoguiado temático.

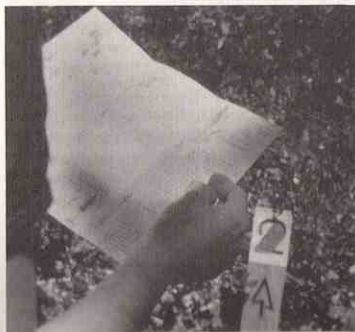
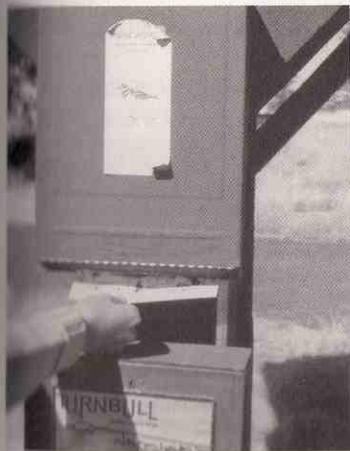


Figura 9-14. Distribuyendo folletos para un sendero autoguiado. Los textos del folleto se coordinan con las paradas que son indicadas por postes numerados a lo largo del sendero. (Fotos de Jim Fazio)

## Cinco Pasos Para Un Mejor Plan Conceptual

- ✓ Familiarícese usted y su equipo con el ambiente del sendero.
- ✓ Dibuje un mapa o un croquis del sendero que indique las localizaciones de rasgos importantes e interesantes.
- ✓ Decida el tema del sendero.
- ✓ Seleccione las paradas y desarrolle un "mapa temático".
- ✓ Prepare un esbozo o "borrador" que muestre como se vería la interpretación en cada parada. Dé los modelos a otras personas para recibir sus ideas. Uselos en una propuesta para conseguir financiamiento.

Figura 9-15. Lista para la planificación conceptual de un sendero temático guiado.

que representan a la audiencia esperada. Ellos pueden decirle mucho sobre lo que es interesante e importante para otra gente como ellos.

### Decida el Tema del Sendero

Es importante dibujar un mapa (o croquis) de la ruta de la excursión, la ubicación de los detalles de importancia e interés. Este mapa le ayudará a decidir las paradas que debe incluir en la excursión una vez que ha seleccionado el tema. También le permite continuar trabajando sobre sus ideas para el sendero aún cuando no pueda estar en el campo (como en la noche o durante el mal tiempo).

A medida que aprende más acerca del área, los temas vendrán a la mente. Piense temáticamente: "Después de que la gente haya completado esta excursión autoguiada, me gustaría que sepan *que* (o aprecien *que*, o piensen *que*) ...". Como vimos en los Capítulos 1 y 2, completar tal oración requiere que exprese el tema. Una vez que haya hecho esto, las paradas potenciales de su excursión co-

menzarán a ser obvias para usted—mucho más que si comenzara a planificar las paradas con solamente una idea vaga del mensaje que quería comunicar.

### Desarrolle un "Mapa Temático"

Una vez que tiene el tema con que va a trabajar, está listo para seleccionar las paradas del sendero. Recuerde, que aunque haya muchos detalles interesantes a lo largo del sendero, debe seleccionar solamente aquellos que apoyen el tema. De todas maneras, no es necesario o deseable interpretar *todo*. Deje algunas cosas para que la gente las descubra por sí mismos.

Usando el mapa que preparó, decida un número razonable de paradas que apoyan el tema general del sendero (vea las pautas que se dieron anteriormente para determinar el número óptimo). Ahora pase la cantidad necesaria de tiempo que le tome escribir el título-tema para cada parada. Trate de hacer cada título-tema tan interesante y estimulante como sea posible.

Ahora dibuje un mapa nuevo; esta vez debe incluir solamente las paradas que ha seleccionado. Escriba el tema del sendero en cada parada, y escriba el título-tema de la parada correspondiente. Una vez que ha hecho esto, ha conseguido un mapa conceptual de su sendero autoguiado. Lea los títulos-temas de las paradas en el orden que un visitante real los va a encontrar. A medida que lee cada uno, regrese al tema general y asegúrese de que el título-tema realmente apoye el tema general. Pregúntese a usted mismo si la secuencia de los títulos-temas es adecuado o si podría ser mejor un orden diferente. Puesto que algunos rasgos pueden aparecer en más de un lugar del sendero, puede dar mucha flexibilidad en la secuencia de paradas hasta que esté satisfecho con el arreglo. Este es su plan conceptual final. (Vea Figura 9-17.)

### Mantenga Las Ideas Principales en Cinco o Menos

Como con cualquier presentación, sea cuidadoso de mantener el número de ideas

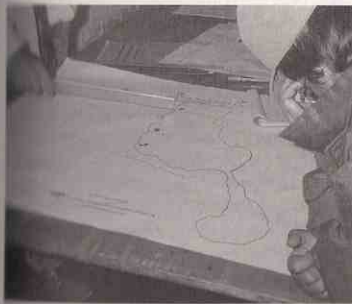


Figura 9-16. Un planificador hace el croquis para un sendero autoguiado en el Parque Nacional Cotacachi, Ecuador. (Foto de Sam Ham)

principales presentadas en la excursión en cinco o menos. Esto no significa que el número de paradas debe limitarse a cinco—pero simplemente que la información que use para desarrollar su tema debe estar organizada en cinco o menos categorías. Por ejemplo, si decidimos que el tema de una excursión autoguiada en una granja debe ser “la conservación del suelo es la clave para una agricultura exitosa”, podríamos planificar las paradas en dos categorías principales: aquellas que demuestran el buen manejo del suelo y aquellas que demuestran un manejo pobre o inadecuado. En la primera categoría, incluiríamos paradas que contengan terrazas, cuencas de recolección de aguas, orillas, y pendientes que han sido cubiertas de pastos, etc. En la segunda categoría incluiríamos paradas que muestren lavado de suelos, suelos secos fracturados, y áreas altamente erosionadas. Podríamos incluso disponer de parcelas demostrativas donde se ha cultivado en buenos suelos y en suelos de baja calidad para mostrar la diferencia que brinda la conservación de suelos en una agricultura exitosa. En total, podríamos tener entre 12 o 14 paradas, pero ellas corresponden solamente a dos ideas principales. (Vea Capítulo 1 para revisar el “número mágico de 7 más o menos 2”.)

### Prepare un Borrador de Cada Parada

Prepare un esbozo de cada parada de la manera como la ve en su forma final. Si está preparando un sendero con folleto, incluya un esbozo de ambos lados del folleto y cómo será doblado. Si es un sendero con rótulos, ponga los esquemas de las clases de rótulos que serán usados (algunos ejemplos se incluyen en el Apéndice B). Los esbozos pueden ser distribuidos con los textos en borrador para comentarios o aprobaciones. También puede usarlos como una gran ayuda para elaborar propuestas y buscar financiamiento.

## Tome las Decisiones Finales Usando un "Mapa Temático"

La selección de las paradas en un sendero autoguiado es mucho más fácil una vez que nos hemos decidido sobre el tema. Haga un croquis del sendero en una hoja de papel y escriba el tema en la parte superior. Esto será una advertencia constante de lo que se supone el sendero debe enseñar o comunicar a la gente. Recuerde que aunque todas las paradas tienen sus propios temas, todas juntas deben fortalecer el tema general del sendero.

El mapa temático le ayudará a ver y a evaluar la relación de cada parada con el tema del sendero. Le ayuda también a tomar mejores decisiones acerca de la secuencia y las transiciones. A medida que seleccione cada parada ubíquela en el croquis del sendero. Al lado de cada parada escriba el tema (o el título-tema si ya lo ha decidido). Una vez que ha desarrollado todas las paradas y sus temas, su mapa temático le indicará a primera vista el plan conceptual del sendero. El plan puede ser resumido fácilmente para un informe o propuesta: simplemente escriba el tema general y debajo ponga los temas que corresponden a todas las paradas en el orden que serán encontradas (vea Figura 9-18).

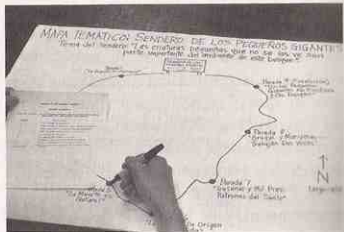


Figura 9-17. Ejemplo de un "mapa temático". (Foto de Gerry Snyder)

Los donantes están siempre más dispuestos a financiar un proyecto que ellos puedan palpar, que uno que tengan que imaginar.

### Desarrolle el Sendero

Con un plan conceptual sólido que le oriente, es el momento de poner su atención en el desarrollo real del sendero. A menos que tenga dinero para gastar en folletos caros o rótulos, probablemente tendrá que hacerlos de una manera simple como por ejemplo folletos fotocopiados o rótulos de madera hecho con gubias. A pesar de que ellos no se verán tan sofisticados como otros materiales, su apariencia rústica puede compaginar mejor algunas veces con el ambiente que sus equivalentes más caros. Como vimos en el Capítulo 8, la efectividad de la comunicación a menudo está influida más por el diseño con-

ceptual del mensaje que por la calidad de los materiales usados. Los folletos y rótulos baratos, pero bien diseñados, siempre comuncarán mejor que los pobremente diseñados y muy caros. Los lectores interesados en rótulos más caros (tales como empotramientos en fibra de vidrio, porcelana esmaltada o rótulos metálicos) deben consultar a Trapp et al. (1991). Buenas fuentes en español son Moore et al. (1989) y Morales (1987). En idioma inglés las fuentes que tienen relación con la producción de folletos interpretativos incluyen a Fazio y Gilbert (1986), Zehr et al. (1980) y Sharpe (1982).

### Maneras Para Hacer las Excursiones Autoguiadas Más Dinámicas

Aunque las excursiones autoguiadas...

## Sendero de los Pequeños Gigantes

### Resumen de las Paradas

Tema del Sendero: "Las criaturas pequeñas que no se ven son parte importante del ambiente de este bosque."

<u>Parada</u>	<u>Título-Tema</u>
1	"Lo Pequeño es Hermoso"
2	"Las Criaturas Pequeñas Hacen Grandes Trabajos"
3	"Los Carpinteros Dependen de las Hormigas"
4	"Los Insectos Atacan—Las Aves Comen"
5	"La Muerte es Natural"
6	"La Muerte da Origen a la Vida"
7	"Gusanos y Milpiés—Patrones del Suelo"
8	"Orugas y Mariposas—Dos Veces el Trabajo"
9 (conclusión)	"Sin los Pequeños Gigantes Este Bosque no Existiría"

Figura 9-18. Cómo resumir un mapa temático.

cuentan con el toque personal de una excursión guiada, no hay ninguna razón por la que no puedan ser activas y agradables. A continuación se presentan algunas sugerencias que podría utilizar para que los senderos autoguiados sean más dinámicos e involucren activamente a los visitantes (vea Figuras 9-20 a 9-23 al final de este capítulo):



1. Haga una pregunta y ubique la respuesta bajo una tabla pegada con una bisagra.

2. Instale estaciones auto-examinadoras que pregunten a los visitantes acerca de las cosas que aprendieron en paradas previas (por ejemplo, identificar árboles, reconocer

casas de animales, determinar causas y efectos, etc.).





3. Convierta a un sendero autoguiado en una "búsqueda de cosas". En la primera página del folleto del sendero o directamente en el rótulo introductorio, proporcione una lista de cosas que los visitantes deben buscar en las próximas paradas (por ejemplo, una determinada clase de planta, evidencia de una cierta clase de animal, detalles específicos de rasgos geológicos, etc.). Incentívelos para que encuentren tanto como puedan. Un estudio de Bitgood y Patterson (1987) encontró que "estimular" a los visitantes de esta manera puede incrementar mucho la lectura que hacen.

**FRENTE**

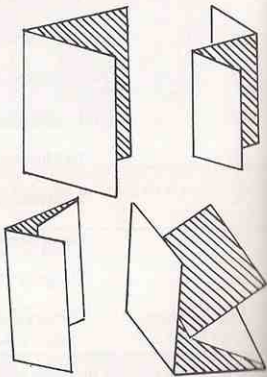
<p>9</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>10</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Para mayor información:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;"> <b>SENDERO DEL ARBOL SOLITARIO</b> </p> <p style="text-align: center;">           Logotipo Símbolo         </p> <p style="text-align: center;"> <b>UN SENDERO AUTOGUIADO</b> </p>	
---	---	--

PORTADA TRÁCERA      PORTADA

**REVES**

<p>Pájaro cantando el tema del sendero.</p> <p>1</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p>3</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>4</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>5</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>6</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>7</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>8</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--	--	--

El borrador de un folleto debe incluir los títulos-temas, los textos y las ilustraciones para cada parada. Ubíquelos en dos páginas, de la manera en que se verán en la secuencia correcta cuando aparezcan en el folleto doblado. Vea las técnicas para hacer sus propias ilustraciones en el Capítulo 4, y los principios del diseño y la diagramación en el Capítulo 8.



Algunas maneras para doblar un folleto.

El borrador para cada rótulo debe incluir el título-tema, el texto y las ilustraciones para esa parada.

**Muchas Aves Dependien del Río**




Figura 9-19. Ejemplos de borradores de un rótulo y un folleto.



Figura 9-20. Ejemplo de una parada que presenta una pregunta. La respuesta se encuentra bajo la tabla. (Foto de Jim Fazio)

4. Un hoyo en un tablero vertical puede servir como una “ventana” de observación para enfocar la atención del visitante en el rasgo que el rótulo está interpretando (vea el Capítulo 8, Figura 8-12).

5. Un tocón de un árbol o una sección transversal del árbol podría usarse no únicamente para determinar su edad sino que también para analizar su vida. A menudo los anillos de crecimiento muestran los años de crecimiento rápido o lento, manchas de fuego y ataque de insectos.

6. Un punto oculto de observación permite a la gente mirar animales silvestres sin molestarlos. Los hoyos para poder observar se hacen en una pieza de madera contrachapada (plywood), pintada y montada sobre postes. Es necesario colocar a los lados del tablero una vegetación relativamente densa para mantener a los visitantes ocultos cuando se aproximan o parten.

7. “Tubos para observar” hechos de un

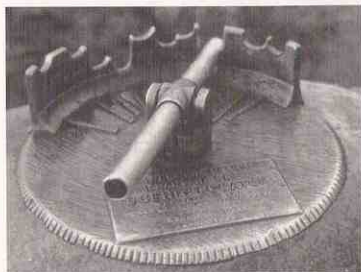


Figura 9-21. Ejemplo de un “tubo para observar”. (Foto de Jim Fazio)

tubo viejo o un tubo de plástico (P.V.C.) de gran diámetro, puede ser montado en un poste y colocado en el sitio, de tal manera que el visitante pueda mirar a través de él a algún rasgo distante que está siendo interpretado.

8. Las “cajas para oler” son útiles si hay plantas en el área que tienen aromas fuertes o característicos. Coloque partes de las plantas aromáticas en una caja de madera cubierta. La parte superior debe tener unos pocos hoyos lo suficientemente grandes que permitan el escape del aroma. Coloque la caja sobre un poste o estaca.

9. Una exhibición con ventana y flecha puede incorporar varias paradas en una (vea Capítulo 8). Puede ir montada horizontalmente sobre un poste. Cuando los visitantes giren la flecha para señalar a un objeto algo distante, la ventana enfrente de ellos revela el texto relacionado con el objeto. Los objetos pueden incluir árboles, formaciones geológicas, montañas, casas de animales, y otros

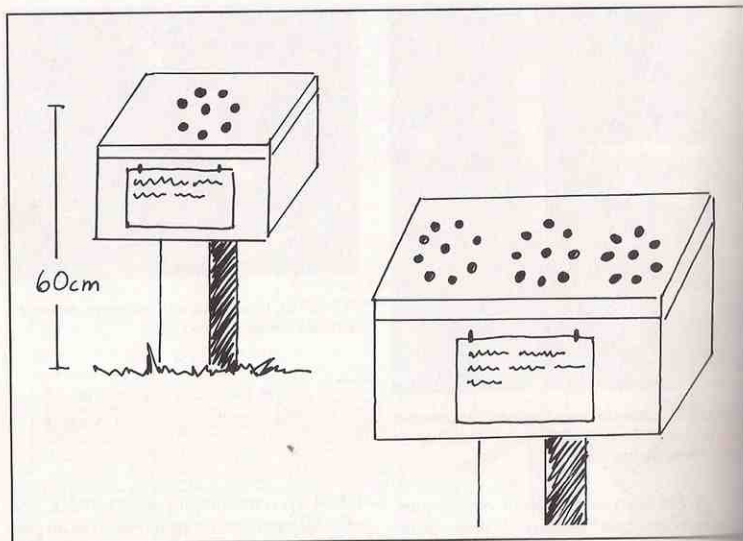


Figura: 9-22. Ejemplos de "cajas para oler" (adaptado de Brace et al. 1982, cortesía de Cuerpo de Paz)

detalles. Los "buscadores de árboles", una clase común de exhibición de ventana y flecha, interpreta especialmente diferentes tipos de árboles.

10. Advierta a la gente lo que sucede alrededor de ellos conforme caminan, y sugiera que busquen huellas. Por ejemplo, podría desafiarlos a buscar una hoja de cierta forma, un tipo de fruto, o una madriguera que es característica de una clase de animal particular.

11. Donde sea posible, use la prefiguración y misterio para incrementar la curiosidad de los visitantes acerca de lo que encontrarán en el sendero. Cuando el resto del texto es corto, podría agregar una transición bre-

ve acerca de la próxima parada sin que el texto exceda del límite de 65 palabras. Ocasionalmente, aún podría incluir una parada cuyo único propósito sea el de proveer una transición como se muestra a continuación a fin de prefigurar un cambio ecológico importante en el sendero:

"Deténgase aquí un momento. Compare el bosque que acaba de dejar con la pradera abierta que está adelante. El ambiente en el que va a entrar es muy diferente del que acaba de dejar. Encontrará que tan diferentes son en la próxima parada."



Figura 9-23. Ejemplo de un “buscador de árboles”, una clase común de exhibición con ventana y flecha en los senderos autoguiados. (Foto de Jim Fazio)

Como vimos en el Capítulo 5 la prefiguración incluye dar una clave sobre lo que viene. Se hace un enfoque diferente cuando se usa el misterio:

“Deténgase aquí por un momento. Compare el bosque que acaba de dejar con la pradera abierta que está adelante. ¿Qué piensa causa estas diferencias? Pasará la razón durante su camino a la próxima parada—vea si puede descifrarla. Cuando llegue allí, descubrirá si estaba en lo cierto!”

Recuerde, cuando usted prefigura o crea un sentido de misterio acerca de algo, está haciendo una promesa a los visitantes que completará el panorama para ellos en la próxima parada. No despierte la curiosidad y luego deje a su audiencia “esperando”. Otros usos de la prefiguración y misterio fueron discutidos en el Capítulo 5.

---

**Palabras Claves:** barrera para el agua, barrera libre, caja para oler, diseño conceptual, excursión autoguiada, inclinación (pendiente), mapa temático, parada, rótulo introductorio, sendero en forma de ocho, sendero lineal, sendero circular, tubo para observar, zig-zag.

## ESTUDIO DE CASO

## Sendero Autoguiado de Interpretación en el Zoológico Nacional de el Salvador: Una Recompensa a la Paciencia

Zulma Ricord de Mendoza, Directora del Patrimonio Nacional, El Salvador

Carlos Roberto Hasbún, Director del Zoológico Nacional, El Salvador



En 1988 mediante gestión del Museo de Historia Natural de El Salvador, ante el Servicio Cultural de los Estados Unidos, Compañeros de las Américas y el Jardín Botánico de El Salvador se realizó el primer Taller de Interpretación de la Naturaleza.

El seminario fue abierto para permitir la participación de funcionarios del Zoológico Nacional, Museo de Historia Natural, Parques Educativos, ONG's, y universidades privadas y del estado. El curso dio resultados sumamente positivos y fue la base para que una de las participantes, Elizabeth Muñoz de Quan, elaborara su trabajo de graduación que consistió en el diseño de un plan de senderos de interpretación para el Zoológico Nacional. Este parque es visitado por miles de personas cada semana, lo que representa una audiencia numerosa para recibir la educación ambiental informal.

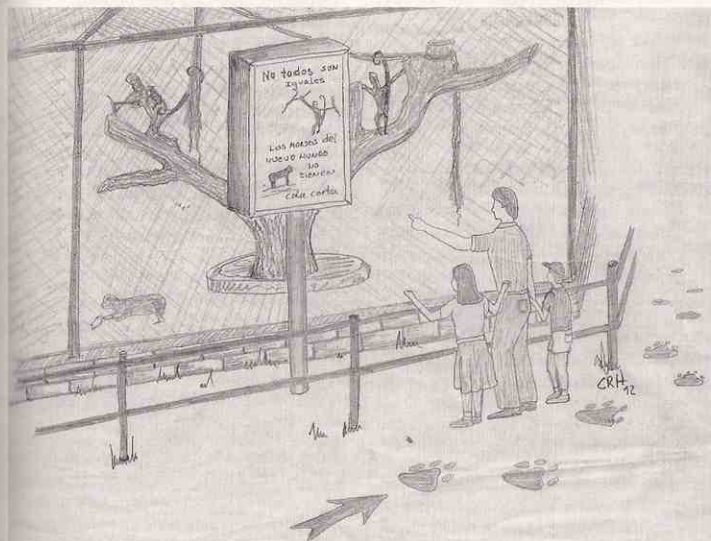
En agosto de 1991 se hizo realidad el primer sendero autoguiado interpretativo en un Zoológico Nacional en América Central. Sin embargo, detrás de este logro habían horas, semanas, y meses de gestión y trabajo para alcanzar la obtención de U.S. \$

2.000 que era el costo de inversión y para lo cual no habían un presupuesto establecido.

Por la iniciativa de Carlos Roberto Hasbún, Director del Zoológico Nacional (1989-1991), se formó la Fundación Zoológica de El Salvador (FUNZEL), en la cual se depositó la ejecución de este importante proyecto. La gestión se inició a través de contactos con la empresa privada y actividades de recaudación de fondos.

La empresa que aportó más colaboración fue el Banco Cuzcatlán, un banco local que tiene como lema "el Banco de la Nueva Generación". Dado que el sendero está diseñado principalmente para la niñez y la familia en general, concordó con el lema que les distingue.

El sendero recorre 1 km a lo largo del parque y cuenta con 16 rótulos de 50 cm x 75 cm. En la entrada del área hay un letrero del parque que presenta el recorrido del sendero al visitante. Es él/ella quien se autoguió siguiendo las flechas y huellas coloreadas que están en el pavimento. Esto tiene como objetivo darle un ordenamiento y secuencia a la caminata, debido a que el vi-



visitante necesita pautas de orientación.

Los rótulos están colocados cerca de los recintos de exhibición, y muestran caricaturas de los animales correspondientes, acompañados por una frase, una pregunta y respuesta fáciles de entender. Ofrecen al visitante datos básicos sobre la importancia de los animales como seres vivientes. En los rótulos se ha tratado de evitar la utili-

zación de términos técnicos o científicos que confundan a la audiencia.

Todos los rótulos están elaborados de fibra de vidrio y aquellos que están en lugares muy sombreados, como en el terrarium, poseen luz interna. El fondo es blanco y las figuras presentan un colorido atractivo que destaca las características más relevantes de cada animal.

## REFERENCIAS

- Berkmüller, Klaus. 1981. *Guidelines and Techniques for Environmental Interpretation*. Ann Arbor, Michigan, USA: School of Natural Resources, University of Michigan.
- Bitgood, Stephen y Donald Patterson. 1987. Cueing Visitors to Read Exhibit Labels: Effects of Handouts That Ask Questions. Paper presented at the Southeastern Psychological Association Annual Meeting. Jacksonville, Alabama, USA: Psychology Institute.
- Brace, Judith, Ralph R. White y Stephen C. Bass. 1982. *Teaching Conservation in Developing Nations*. Washington, D.C., USA: U.S. Peace Corps, Information Collection and Exchange, Manual M-7.
- Fazio, James R. y Douglas L. Gilbert. 1986. *Public Relations and Communications for Natural Resource Managers*. Dubuque, Iowa, USA: Kendall/Hunt Publishing Co.
- Grater, Russell K. 1976. *The Interpreter's Handbook: Methods, Skills and Techniques*. Globe, Arizona, USA: Southwest Parks and Monuments Association.
- Sharpe, Grant W. 1982. Self-Guided Trails. Capítulo 14 en Sharpe, G.W.(ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Tai, Doris B. 1981. An Evaluation of the Use and Effectiveness of Two Types of Interpretive Trail Media in Yellowstone National Park. Moscow, Idaho, USA: Masters thesis, Department of Resource Recreation and Tourism, University of Idaho.
- Trapp, Suzanne, Michael Gross y Ron Zimmerman. 1991. *Signs, Trails, and Wayside Exhibits—Connecting People and Places*. Stevens Point, Wisconsin, USA: UW-SP Foundation Press, Inc.
- U.S. Forest Service. 1964. *Developing the Self-Guiding Trail in the National Forests*. USDA Forest Service Miscellaneous Publication 968. Washington, D.C., USA: U.S. Government Printing Office.
- Veverka, John A. 1979. *Interpretive Trails Manual*. Lansing, Michigan, USA: John Veverka and Associates.
- Wetterberg, Gary B. 1982. Self-Guided Auto Tours. Capítulo 15 en Sharpe, G.W.(ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Zehr, Jeffrey, Michael Gross y Ron Zimmerman. 1990. *Creating Environmental Publications: A Guide to Writing and Designing for Interpreters and Environmental Educators*. Stevens Point, Wisconsin, USA: UW-SP Foundation Press, Inc.

## LECTURAS ADICIONALES

## En Español:

Berkmüller, Klaus. 1981. *Educación Ambiental sobre el Bosque Lluvioso*. Gland, Suiza: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales.

MacKinnon, John, Kathy MacKinnon, Graham Child y James Thorsell (eds.). 1990. *Manejo de Áreas Protegidas en los Trópicos* (Capítulo 7). Cancun, Quintana Roo, México: Amigos de Sian Ka'an A.C.

Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental, Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.

Morales, Jorge. 1987. *Manual para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos*. Anexo 3 del Taller Internacional sobre Interpretación Ambiental en Areas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 7-12 de diciembre de 1988.

#### En Inglés:

Countryside Commission. 1980. *Self-Guided Trails*. Advisory Series No. 5. London, United Kingdom: Countryside Recreation Research Group.

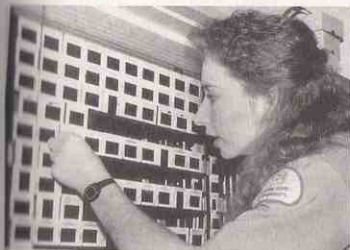
Dawson-Medina, Leslie Y. y Cathy Shank. 1987. *Interpretation and Environmental Education: A Practitioner's Handbook*. Washington, D.C., USA: World Wildlife Fund.

Fazio, James R. 1976. *Nature Trails: Guides to Environmental Understanding*. 4-H Leaders Guide L-5-4. Ithaca, New York, USA: Cooperative Extension Service, College of Agriculture and Life Sciences, Cornell University.

MacKinnon, John, Kathy MacKinnon, Graham Child y James Thorsell (eds.). 1986. *Managing Protected Areas in the Tropics* (Chapter 7). Cambridge, United Kingdom: International Union for the Conservation of Nature & Natural Resources and the United Nations Environment Program.

McIntosh, Paul A. 1982. Signs and Labels. Capítulo 12 en Sharpe, G.W.(ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.

## CAPITULO 10



# COMO PRODUCIR UN SONOVISO A BAJO COSTO

Los programas audiovisuales son un medio de comunicación importante para la interpretación de los recursos naturales. Porque son atractivos tanto para nuestros ojos como para nuestros oídos, a menudo son entretenidos, y traen a las audiencias imágenes y sonidos del mundo que tal vez de otra manera no los llegarían a conocer. A pesar de que la producción de un programa audiovisual puede consumir mucho tiempo, una vez que lo ha producido puede pasar éste una y otra vez sin tener que ensayar, como lo tiene que hacer con una charla. Si el programa es muy sencillo de operar, puede enviar éste para mostrarlo sin necesidad de que vaya un intérprete acompañándolo.

### TIPOS DE PROGRAMAS AUDIOVISUALES

Hay muchos tipos de programas audiovisuales. Entre los más comunes están los sonovisos, presentaciones de videos, filmas, películas, y presentaciones de folleto con cinta

(vea Figura 10-1). A pesar de que la última categoría se ha restringido principalmente para contar cuentos para niños (por ejemplo, libros para "ver y oír"), podría representar un medio innovador y conveniente para los programas escolares y algunas clases de actividades de extensión en áreas donde no hay corriente eléctrica.

Cada programa audiovisual requiere de algún tipo de equipo. Un programa de diapositivas necesita una grabadora, un proyector de diapositivas y una pantalla; una presentación de un video requiere una video casettera (o "VCR") y un monitor de televisión; una filmina requiere de un proyector para filmas y una pantalla; una película requiere un proyector para películas y una pantalla; y una presentación de folleto con cinta necesita una grabadora (operada con electricidad o con baterías). Obviamente, antes de producir o comprar un programa audiovisual debe asegurarse de que tiene o de que puede comprar el equipo necesario para mostrarlo.

Debido a que la producción de cintas de video y de películas es altamente especializada y cara, no podremos cubrirlos aquí. A no ser que trabaje para una agencia u organización que pueda contratar con especialistas para producirlos, el uso será bastante limitado y consiste en pedir prestado o alquilar videos o películas para usar en espectáculos especiales. Por otro lado, se pueden producir sonovisos, filminas, y folletos con cintas muy buenos, y pueden producirse sin necesidad de mucha experiencia o de equipo.

En este capítulo, nos concentraremos específicamente en la producción de sonovisos. Sin embargo, con una adaptación mínima, los pasos y procedimientos que seguiremos se pueden usar para preparar los otros dos. Una filmina es simplemente un rollo de película que contiene duplicados de las diapositivas, que pueden aparecer en la misma secuencia en un programa de diapositivas. La diferencia es que la película no ha sido cortada en diapositivas individuales como se hace cuando se revelan las diapositivas y se colocan en los marcos. Un programa de folleto con cinta es en realidad lo mismo excepto que cada página del folleto contiene la información visual que hubiera aparecido en una diapositiva de un programa de diapositivas o en una imagen de la presentación de una filmina.

En este capítulo, verá lo fácil que es producir un sonoviso bueno pero barato. Como siempre, seguiremos un acercamiento temático. Si aún no está familiarizado con temas y comunicación temática, debe revisar los Capítulos 1 y 2 antes de continuar con este capítulo. Además, tal vez quiera revisar la sección sobre diapositivas que está en el Capítulo 4. Muchas de las pautas que se presentaron sobre la preparación y uso de las diapositivas se aplican de la misma manera a los sonovisos.

Hay muchas referencias disponibles

para elaborar sonovisos. En español, Moore et al. (1989) y Morales (1987) ofrecen buenas discusiones sobre la planificación, la escritura de guiones, y algunas pautas generales relacionadas sobre la producción técnica. Además, Muñoz y Peña (1990) brindan un resumen útil sobre consideraciones para la grabación del audio. En inglés, se recomienda a Bishop (1984), Podracky (1983), Hooper (1987), Stecker (1987) y Fazio y Gilbert (1986). Un buen resumen sobre equipo básico de audio y sus aplicaciones se presenta en Smith-White (1982). Los lectores interesados en aplicaciones más avanzadas o específicamente en la producción de programas de imágenes múltiples deben consultar a Kenny y Schmitt (1981).

### CINCO PASOS PARA PRODUCIR MEJORES SONOVISOS

Desarrollar un sonoviso es muy similar a desarrollar una charla ilustrada. Como vimos en el Capítulo 3, una charla efectiva requiere un tema y una buena introducción, un cuerpo y una buena conclusión que apoyen a éste. Una vez que ha logrado esto, puede buscar o crear las diapositivas para ilustrar las palabras que está diciendo. Esta es precisamente la manera en que se produce un buen sonoviso, excepto, por supuesto, que las palabras que la audiencia escucha provienen de una grabación y no de su boca. Otra diferencia es que junto con su voz la audiencia puede oír música y/o efectos de sonido que ha incluido para darle un efecto llamativo.

Se requieren cinco pasos para desarrollar un sonoviso: (1) escritura del guión, (2) desarrollo del guión técnico, (3) producción de la pista sonora, (4) fotografía y adquisición de diapositivas ya existentes, y (5) programación (o sincronización de diapositivas). A continuación se presentan descripciones de lo que debe hacer y en lo que debe pensar en

## Hay Muchos Tipos de Programas Audiovisuales

Tipo de Programa	Forma Típica y Usos
Sonoviso	<p>Uno o más proyectores de diapositivas que muestran imágenes sincronizadas con una pista sonora grabada en una cinta. Las diapositivas pueden ser cambiadas manualmente: (1) por alguien que ha memorizado la secuencia y la duración de exposición de las diapositivas, (2) siguiendo un guión, o (3) al escuchar un ruido o tono grabado en la cinta en el preciso momento en que cada diapositiva debe cambiarse. También, las diapositivas pueden cambiarse automáticamente utilizando una grabadora especial, la que tiene la posibilidad de sincronizarse con la diapositiva. Los programas pueden usar: (1) un sólo proyector mostrando una sola imagen, (2) dos o más proyectores que están alineados en la misma pantalla para mostrar una sola imagen, o (3) dos o más proyectores que están alineados en pantallas separadas para mostrar imágenes múltiples simultáneamente. Los programas con un solo proyector que son operados manualmente pueden exhibirse en un lugar central como un auditorio, sala de proyecciones o anfiteatro al aire libre, o pueden ser enviados a otra gente para que se exhiban sin la presencia de un intérprete. Por lo general, programas automatizados y con más de un proyector requieren de alguien que conozca el manejo y funcionamiento del equipo.</p>
Video	<p>Una video cassettera se utiliza para mostrar una cinta de video (usualmente en forma de cassette) en un monitor de televisión. Varios monitores pueden usarse para mostrar simultáneamente la misma cinta a más de una audiencia. Los más comunes son cintas de 125 mm (1/2 in) ya sea para VHS o Beta. (En América Latina, Beta es tan común como el VHS de manera que debe asegurarse cuál es el que va a usar.) Cada día más comunes y más portátiles son los cassettes de video de 8 mm. Los videos pueden mostrarse en cualquier lugar en que haya una video cassettera apropiada para el tipo de cinta que está usando y un monitor de televisión.</p>
Filminas	<p>Un rollo de película (generalmente de 35 mm) sin cortar y sin realizar el montaje se muestra en secuencia en una pantalla utilizando un proyector de filminas. Las imágenes (o cuadros) están sincronizados con las pistas sonoras grabadas en una cinta. Los cuadros pueden ser cambiados manualmente: (1) por alguien que haya memorizado la secuencia y la duración de la exposición de las imágenes, (2) siguiendo un guión, o (3) al escuchar una señal o tono grabado en la cinta en el preciso momento en que cada diapositiva debe cambiarse. También hay proyectores de filminas que cambian los cuadros automáticamente. Las filminas pueden mostrarse en cualquier lugar que haya un proyector para este tipo de audiovisual y una pantalla, pero generalmente se usan en lugares formales y académicos. Aunque los proyectores de diapositivas han eliminado casi por completo los programas de filminas en algunos países, todavía se usan en muchos lugares.</p>

<b>Película</b>	Una película se muestra en una pantalla utilizando un proyector de películas. Son comunes los proyectores y películas de 16 mm, 8 mm y super 8 mm. Las películas pueden mostrarse en cualquier lugar que haya un proyector de películas y una pantalla. Son comunes en los ambientes educativos formales y no formales.
<b>Folleto y Cinta</b>	Cuando no disponga de un proyector de diapositivas, las imágenes pueden ser reproducidas en un folleto. Cada página del folleto cumple los mismos propósitos de una diapositiva. A los oyentes se les indica cuando deben pasar la página, ya sea porque hay una persona que sigue el guión o porque hay una señal grabada en la cinta. Los programas de folleto con cinta son probablemente más adecuados en actividades escolares y para ciertos tipos de programas de extensión donde no hay electricidad y por lo tanto no se puede usar proyectores de diapositivas o de filmillas. Se pueden utilizar grabadoras que funcionan con baterías.

Figura 10-1. Ejemplos de programas audiovisuales.

cada uno de los pasos para producir un sonoviso barato. A pesar de que en algunos casos consideraremos algunas alternativas un poco más caras, los métodos más baratos pueden ser sorprendentemente efectivos.

### Paso 1: Escribiendo el Guión

Como con las charlas, un guión debe estar construido alrededor de un tema central con una introducción, un cuerpo y una conclusión diseñados para lograr los propósitos específicos. En el Capítulo 3, vimos que la "Regla" 2-3-1 (cuerpo, conclusión, introducción) puede ser utilizada como una pauta para diseñar las presentaciones temáticas. Esta pauta se aplica de la misma manera para escribir el guión de un programa audiovisual. Remítase al Capítulo 3 para que revise los propósitos de la introducción, cuerpo y con-

clusión y para que recuerde la explicación de la "Regla" 2-3-1, y sobre todo, para que vea cómo se aplica. Además, asegúrese de revisar las cuatro cualidades del abordaje interpretativo presentado en el Capítulo 1. Ellas son esenciales para la escritura de guiones que capturen y mantengan la atención de las audiencias no cautivas.

#### Dónde Ubicar la Frase Temática

Una diferencia importante entre una charla y el guión de un programa audiovisual es que en el último el expositor puede repetir o replantear las cosas, regresar a un punto anterior, asegurarse que la audiencia está comprendiendo, y si es necesario, hacer cambios en la presentación basándose en la retroalimentación que le dé la audiencia. Los programas audiovisuales no pueden hacer

esto. Sencillamente continúan, aunque la audiencia esté confundida. A pesar de que cada parte del guión es importante, una buena introducción es necesaria para evitar la confusión. Recuerde que uno de los propósitos de la introducción es revelar el tema de la presentación. En un guión, esto es especialmente importante porque si la gente en la audiencia comprende claramente el tema desde el inicio, la probabilidad de que estén confundidos más tarde es mucho menor. A pesar de que no hay reglas fijas acerca de dónde debe estar la frase temática en la introducción, los novatos en la escritura de guiones encuentran que les ayuda ponerla en la primera oración.

Por ejemplo, el tema de un sonoviso sobre la historia geológica del Parque Nacional Olympic (ubicado al noroeste de los Estados Unidos) era que si la gente miraba en los lugares correctos, podrían encontrar evidencia del pasado geológico del parque que con frecuencia no se ve. La narración del programa comenzó con la siguiente frase temática:

“El Parque Nacional Olympic es un producto de lo no visto” (seguido por el resto de la introducción)

También las frases temáticas al final de una introducción pueden ser efectivas. El ejemplo que se da a continuación proviene de un sonoviso sobre sucesión del bosque. El tema es que los bosques están cambiando siempre, y que uno debe pensar en términos de siglos para realmente saber lo que ha pasado en un bosque. En el siguiente extracto de la introducción, note que la última frase presenta el tema del programa, seguida por una transición hacia el cuerpo:

“Estos árboles han visto mucho. Si pudieran hablar, tal vez podrían decirnos historias acerca de grandes avalanchas que han

sucedido en las montañas altas que están rodeándoles a ellos, o las pulverizaciones de los glaciares—uno detrás de otro—en los valles que están hacia abajo de ellos, o la erupción explosiva de los volcanes cercanos, y los billones incontables de semillas que han caído y han fallado en enraizarse bajo estos antiguos gigantes. Sí, éstos son los sobrevivientes. Y aunque no pueden hablar, sus anillos anuales de crecimiento nos dicen mucho de lo que han experimentado aquí. Como verá en breve, el cambio... algunas veces un cambio drástico... ha sido constante en este bosque viejo. Pero para apreciarlo verdaderamente, tenemos que pensar en términos de siglos”.

“Escuchemos ahora lo que estos árboles nos están diciendo”.

## Transiciones

La transición al final de esta introducción fue importante porque les permitió conocer a los oyentes que la introducción había terminado, y que la historia que introdujo iba a ser narrada. Como hemos visto repetidamente en este libro, las transiciones ayudan a garantizar que los oyentes sepan hacia dónde los está llevando la presentación. Al hacer esto, una transición bien ubicada reduce el esfuerzo que la audiencia debe hacer para comprender lo que está pasando.

En un sonoviso, puede lograrse el mismo efecto sin palabras usando una “diapositiva oscura” (vea el Capítulo 4). Si la pantalla ha sido oscurecida en el momento que se de-

cía la palabra “siglos”, la audiencia hubiera sabido que la introducción había terminado aún sin la transición. Eso es porque en la comunicación visual, oscurecer la pantalla (ya sea en una pantalla de proyección o en la pantalla de una televisión) siempre significa un cambio; eso es la transición. En un sonoviso, una pantalla oscura dice, “Ponga atención, porque algo va a cambiar”. Debido a esto, las diapositivas oscuras entre la introducción y el cuerpo, y entre el cuerpo y la conclusión a menudo son una buena idea. Por supuesto, como vimos en el Capítulo 4, también es una buena idea poner diapositivas oscuras (o si prefiere, diapositivas de color translúcidas) al inicio y finalización del programa.

### Indicando la Inflexión del Narrador

Regresando a la introducción que usamos de ejemplo, note el uso de las letras italizadas en las palabras sobrevivientes y drástico. Cuando leyó estas palabras, ¿puso más énfasis que en las otras palabras? Probablemente sí. Use letras italizadas, subrayado o LETRAS MAYUSCULAS para identificar las palabras que deben ser resaltadas cuando se narra el guión. Hacer esto cuando escribe le ayuda al narrador a leer el guión como usted pretendió que lo leyera. Además, le ayuda a escribir el guión con más sentimiento.

También note los puntos suspensivos (...) antes y después de la frase, “...algunas veces un cambio drástico...”. Cuando estaba leyendo esa parte de la introducción, ¿hizo una pausa momentánea cuando llegó a cada uno de los puntos suspensivos? De nuevo, probablemente sí. Eso es exactamente lo que un narrador haría, también. Use puntos suspensivos para indicar pausas en un guión, o en cualquier lugar en que se necesite un poquito más de tiempo entre las palabras. Si se necesita una pausa más grande, use los puntos suspensivos dobles (...). Por ejemplo, si una oración en un guión da una lista de cosas

que quiere mostrar en diapositivas individuales y consecutivas, asegúrese de dejar suficiente tiempo entre una y otra para que pueda cambiar la diapositiva. Note la diferencia en los ejemplos que se presentan a continuación:

“Aquí en el Río Plátano, encontrará prácticamente toda forma de vida: anfibios, reptiles, insectos, mamíferos, aves y algunas de las plantas más raras de la tierra”.

“Aquí en el Río Plátano, encontrará prácticamente toda forma de vida...anfibios...reptiles...insectos...mamíferos...aves...y algunas de las plantas más raras de la tierra”.

Cuando esté preparando un guión para un programa audiovisual, imagínese que está hablando en lugar de escribiendo. En otras palabras, escriba un guión para ser escuchado, no para ser leído. A esto se le llama “escribiendo para el oído”. Si hace esto, encontrará que sus guiones serán más animados, conversacionales e interesantes. Si ha escrito su guión para el oído, también encontrará que es más fácil aleccionar a su narrador. Como discutiremos más adelante, esto puede ser sumamente importante si un locutor de radio o televisión está leyendo el guión. La mayoría de ellos han sido entrenados para la inflexión en la locución, no para la inflexión en la narración. Los dos pueden ser muy diferentes. Algunas ideas adicionales sobre cómo escribir para el oído se presentan en la Figura 10-2.

### Una Palabra Sobre la Personificación

Probablemente, los programas audiovisuales se prestan más que cualquier otro medio de comunicación para el uso de vehículos de personificación. Recuerde del Capí

## Escribir para el Oído Lleva a Mejores Guiones y Mejores Narraciones

1. Conozca bien su materia y su audiencia.
2. Conozca la naturaleza del lugar donde se hará la comunicación—¿se está dirigiendo el mensaje para una exhibición, un video, una película o un sonoviso?
3. Desde el inicio, trate de ponerse en el lugar de los oyentes. Imagínese ¿dónde estarán cuando escuchen la grabación final? ¿Estarán de pie o sentados? ¿Estarán adentro o afuera? ¿Podrán escuchar otros sonidos además de los de su grabación?
4. Recuerde que su audiencia oír su mensaje (no lo leerá). Los oyentes deben ser capaces de comprender lo que están escuchando sin tener que poner mucho esfuerzo. Los lectores, por otro lado, pueden detenerse, estudiar algo, o regresarse para revisar algo si desean. Esto no es posible para los oyentes; el mensaje grabado continúa corriendo.
5. Seleccione su tema y decida sobre el acercamiento y el vehículo, si es que va a usar uno (vea el Capítulo 3).
6. Si está escribiendo un guión para un programa audiovisual, escriba el guión antes de planificar las ayudas visuales. A pesar de que siempre hay una relación de tome y deme, haga que su primera preocupación sea escribir un guión fuerte, y luego dirija su atención hacia las ayudas visuales.
7. Si está escribiendo el guión para una parada con información narrada, tenga en mente lo que la audiencia estará viendo frente de ella. Escriba con esta escena en mente. A diferencia de las diapositivas y de los videos, estas imágenes no pueden cambiarse—debe tenerlas en mente cuando escribe su guión.
8. Decida sobre la duración aproximada del mensaje. Para las audiencias que están de pie, la duración máxima se considera de 1.5 a 2 minutos. Para audiencias que están sentadas, 15 minutos generalmente es el límite superior. De 10 a 12 minutos es la duración típica de los sonovisos.
9. Esboce el guión siguiendo la “Regla 2-3-1” (cuerpo, conclusión, y luego introducción).
10. Escriba el borrador del guión:
  - a. No tenga miedo de usar recursos emotivos o un vehículo para personificar (vea el Capítulo 1).
  - b. Considere los testimonios, caracterizaciones, extractos de historias, etc.
  - c. Escriba las narraciones como si el narrador estuviera conversando con los oyentes—no dándoles una clase o instruyéndolos, sino más bien conversando con ellos.
  - d. Use frases entrecortadas o aún incompletas para dar sentimiento y significado. El silencio y las pausas prolongadas (especialmente al final de las oraciones) pueden agregar un efecto interesante. Indique las pausas con puntos suspensivos (...) y las pausas más largas con puntos suspensivos dobles (...).
  - e. Si el guión incluye una lista de cosas que necesitan mostrarse en diapositivas consecutivas (por ejemplo, especies de plantas o animales o una serie de localidades o rasgos), asegúrese de poner pausas entre las palabras lo suficientemente largas para conseguir cambios suaves, y sin prisa.
  - f. Piense en las inflexiones que debe usar el narrador, e indíquelas subrayando, italicizando, PONIENDO MAYUSCULAS o haciéndolas resaltar en el texto. Conforme está escribiendo, imagínese al narrador hablando las palabras, en lugar de leyéndolas.

11. Lea el borrador del guión en voz alta varias veces, conforme practica la inflexión. Llegue a conocer su guión. Esto le ayudará a trabajar con su narrador y con otros que puedan llegar a involucrarse. El problema más grave con las narraciones es que suenan más como leídas que como habladas. concéntrese en esto, y practique “diciendo” su guión en lugar de leyéndolo.
12. Si usted no va a narrar su propio guión, puede necesitar aleccionar al narrador.
  - a. La inflexión de la locución es diferente de la inflexión de la narración. Asegúrese de que su narrador comprenda la diferencia. Su mensaje debe sonar más a una historia que a un noticero de la noche.
  - b. Mucha gente nueva en la narración habla muy rápidamente. Recuerde que los oyentes no podrán ver la boca ni la

cara del narrador. Escuchar las palabras clara y distintamente es muy importante. Los narradores poco experimentados a menudo tienen que hablar a más o menos 3/4 de su velocidad normal para hablar. Esto puede parecerles torpe (y probablemente a usted también) la primera vez que lo hagan. Pero perseverar—los resultados le sonarán bastante normales cuando la narración y los sonidos del fondo que la acompañan estén grabados y los toque. Los oyentes por lo general no conocerán personalmente al narrador. Ellos creerán que su “tempo” (velocidad de la narración) está bien.

13. Grabe la pista sonora, y tóquela para otros. Revísela.
14. Prepare la cinta final.

Figura 10-2. Ayudas para escribir y narrar guiones.

tulo 1 que la personificación es una técnica en la cual el comunicador le da cualidades humanas a cosas que no son humanas para hacerlas más interesantes para la audiencia. Hace unos cuantos años uno de mis estudiantes produjo un sonoviso que conmovió emotivamente, en el cual el narrador era un puma (o león montañero) viejo y cansado. En una voz como un susurro, le explicó a la audiencia que fue el último puma en una cadena de montañas del suroeste de los Estados Unidos. Todos los otros se habían ido o muerto por varias causas entre ellas envenenamiento, caza o por edad avanzada. Después de decirle a la audiencia sobre la reducción de su especie, el puma narrador explicó que, él también estaba muriendo. En este momento terminó el programa. Todos los que

estábamos en la audiencia nos sentimos conmovidos. Gracias a la narración poderosa del puma, todos salimos pensando que la extinción del puma de esas montañas era una pérdida grave e innecesaria. Este era el tema que el estudiante quería dejar con nosotros. Tuvo éxito.

Todos sabíamos que el narrador de este programa no era un puma verdadero. Pero los hechos y descripciones que dio sobre la ecología de este felino eran científicamente precisas; la cadena de montañas existía en efecto, y de hecho no habían más pumas ahí. Un narrador en tercera persona, normal, no hubiera podido contar la historia con el mismo impacto. Y a pesar de las críticas que se hacen a la personificación, ninguno de nosotros salió creyendo que los pumas realmente

piensan y que realmente hablan como los humanos.

Otro uso de la personificación fue un sombrero que contó una historia de los cambios de estaciones. Conforme llegó cada estación, apareció una diapositiva del sombrero vestido con diferentes aditamentos (orejeras, anteojos de sol, etc.). Otro vehículo de personificación fue un árbol que hablaba y quién le enseñó a su audiencia constituida por niños del programa 4 S (4 H) sobre ecología del bosque. Un par de ojos de papel y una boca sonriente de papel se le pegaron al tronco del árbol y fue fotografiado para mostrarle a los niños el narrador. Sin embargo, no siempre es necesario mostrar el narrador en un programa personificado. El puma narrador, por ejemplo, nunca apareció en la pantalla. Fue mejor para todos en la audiencia tener una imagen propia de él.

## Paso 2: Preparando el Guión Técnico

Una vez que ha escrito el guión de su sonoviso, es el momento de pensar en las ayudas visuales. La mejor manera de organizar sus pensamientos es desarrollar un “guión

técnico”. Un guión técnico es un plan visual en el cual se ha indicado los tipos de diapositivas que serían mejor para mostrar en cada parte del programa y además se indica dónde deberían cambiarse.

Hay muchas maneras de desarrollar un guión técnico y ninguna es necesariamente ni mejor ni peor que las otras. Como en muchas cosas en comunicación creativa, es simplemente un asunto de lo que sea más útil para usted. Algunos productores les gusta usar tarjetas individuales. En cada tarjeta se escribe una sección del guión y una descripción de la ayuda o ayudas visuales que se necesitan o son deseadas en cada punto. Sin embargo, muchos productores dicen que separar las piezas de la narración en tarjetas individuales puede llevar a programas segmentados o cortados que carecen de fluidez. A estos productores les gusta indicar los cambios de diapositivas sobre el guión mismo. Para hacer esto, dividen las hojas de papel en dos columnas. En la columna izquierda escriben el guión; en la columna derecha escriben notas sobre las diapositivas. Otros productores pegan hojas de papel enteras en el margen derecho de cada página del guión para tener

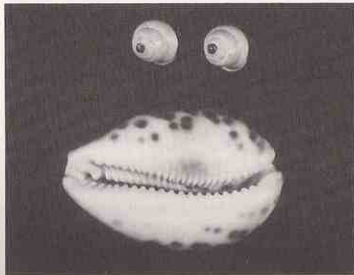


Figura 10-3. Ejemplos de narradores personificados. Izquierda: Un árbol que habla (foto de David Shaw). Derecha: Tres caracoles forman una cara que se usa para contar una historia sobre los invertebrados (foto de Tom Thinen).

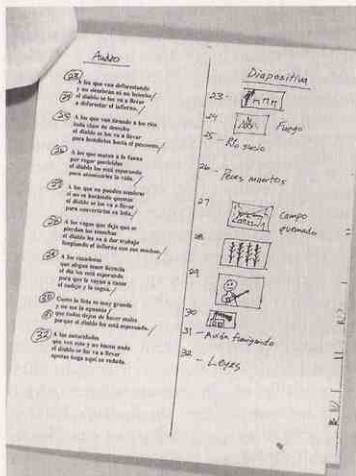


Figura 10-4. Un formato típico de un guión técnico.

mucho espacio para escribir las notas sobre las ayudas visuales. Un guión técnico típico se presenta en la Figura 10-4. Los números en círculo en la narración muestran precisamente dónde debe cambiar cada diapositiva. Los números al lado de las descripciones de las diapositivas en la columna de la derecha corresponden a los números en el texto.

### Planificando las Ayudas Visuales

Conforme prepara el guión técnico trate de ponerse en el lugar de un miembro de la audiencia. Pregúntese qué necesita ser ilustrado y qué no necesita. Los productores principiantes algunas veces tratan de ilustrar demasiadas cosas, como que si cada palabra tuviera que ser representada en la pantalla. Sea selectivo enfoque imágenes claves que vienen y van conforme se necesitan para darle

a la narración una dimensión visual. Lo más importante es recordar que está buscando diapositivas que harán las palabras más significativas. Conforme planifica las ayudas visuales, piense no sólo en las diapositivas que usted tiene, sino que también en las que puede pedir prestadas, fotografías de campo que usted mismo puede tomar para el programa, y aquellas que puede crear usando un soporte para cámara fotográfica (por ejemplo, fotos de revistas y calendarios, de logotipos, cubiertas de documentos, gráficas, cuadros y otras representaciones visuales de datos). Si fotografía materiales que tienen derechos de impresión, asegúrese de tener permiso antes, y asegúrese de poner una diapositiva al final del programa en que agradezca a la fuente(s).

### Tipos de Ilustraciones

En general hay cuatro tipos de ilustraciones en la mayoría de sonovisos: ilustraciones literales, representaciones, gráficas e ilustraciones simbólicas. Las diapositivas en cualquiera de estas categorías pueden ser individuales, o en serie dependiendo de lo que necesite mostrar.

Las *ilustraciones literales* muestran fotografías de las cosas como son realmente. Una ilustración literal de un tipo particular de venado, por ejemplo, será una diapositiva de ese tipo de venado.

A diferencia de las ilustraciones literales, las *representaciones* muestran imágenes que se relacionan sólo en forma general con las ideas que están siendo presentadas por el narrador. Un ejemplo, sería mostrar una diapositiva de un rótulo que está a la entrada de un parque en el momento en que el parque se menciona, o una diapositiva de mucha gente en un centro para visitantes, cuando el narrador se refiere a la popularidad del parque.

Usualmente, las *gráficas* representan ideas con dibujos, cuadros, figuras, mapas, etc.

palabras. Por ejemplo, una cosa es mostrar una foto de un venado, ¿pero cómo mostraría el decrecimiento en la población de una especie completa? Una gráfica mostrando una línea de decrecimiento sobre el tiempo funcionará para muchas audiencias. Alternativamente, una serie de dibujos rotulados por año podrían mostrar un grupo cada vez más pequeño de venados en cada diapositiva (primero 10 venados, luego 5 venados, luego 2 venados, etc.). Las diapositivas con palabras o listas, agradecimientos y créditos son también ejemplos de gráficas. Vea “Diseñando Ayudas Visuales Efectivas” en el Capítulo 4 para ayudas en cómo crear gráficas interesantes e informativas. También debe revisar los estudios de caso sobre elaboración de diapositivas de fondos de colores y gráficas Kodolith al final del Capítulo 4 (páginas 124-126). Con sólo un poco de creatividad, cualquiera puede usar uno o ambos procedimientos para agregar gráficas de apariencia profesional a un sonoviso.

Las *ilustraciones simbólicas* son “metáforas visuales”, que usan imágenes relacionadas simbólicamente con una idea de la narración. Son útiles cuando quiere ilustrar algo que no se puede ver (como una emoción o el paso del tiempo), o cuando las ideas que está presentando son muy abstractas para una ilustración gráfica o literal (por ejemplo, el proceso por medio del cual toda una población de personas gradualmente va dejando el pueblo, un poco cada vez durante muchos años, hasta que lo único que queda son unos pocos ancianos). Tratar de ilustrar cualquiera de estas ideas literalmente es muy difícil, y posiblemente aún tonto. Sin embargo, el paso del tiempo, puede ser ilustrado con dos o más diapositivas que muestren gente vestida con ropa de diferentes épocas; si el período de tiempo es más corto, se puede usar una serie de diapositivas que muestren una puesta de sol o las nubes que pasan por un punto

fijo; una comunidad que está en proceso de convertirse en un pueblo fantasma puede ser representado por una serie de tres o cuatro diapositivas de un diente de león que al principio está con muchas semillas, y luego cada una va teniendo menos semillas que la anterior. (Por supuesto, debe soplar unas cuantas semillas antes de tomar cada fotografía).

Conforme lee el guión, piense en los cuatro tipos de ilustraciones. Como regla general, planifique tener cada diapositiva en la pantalla hasta el momento en que deje de ser pertinente. Cuando esto suceda programe poner una nueva diapositiva que ilustre mejor el próximo segmento de la narración. Si un segmento de la narración es muy grande y piensa que una diapositiva es insuficiente, agregue diapositivas adicionales relacionadas con la materia, o diferentes versiones de la misma diapositiva—tal vez tomadas desde ángulos diferentes—o acercamientos de diferentes partes (vea “Pautas Para el Uso de Diapositivas” en el Capítulo 4).

### Planificando los Interludios Musicales

Una técnica útil en los sonovisos es planificar ocasionalmente sólo segmentos musicales en la pista sonora. Generalmente, estos interludios musicales se usan en una o más de las siguientes tres maneras: (1) para iniciar el programa (usualmente, con una serie de diapositivas representativas de la materia que será presentada cuando empiece la narración), (2) para finalizar el programa (por lo general, una serie de diapositivas finales sobre la materia desarrollada y los créditos que se presentan después de la última oración de la narración) y (3) para reforzar las ideas principales que se presentaron en el cuerpo del programa (a menudo, entre los segmentos principales de la narración, se utilizan cada vez diapositivas que se relacionan con las ideas que acaba de presentar). Conforme de-

sarrolla el guión técnico busque los lugares donde puede incorporar los interludios musicales y planifique las diapositivas que lo acompañarán.

La mejor manera de mejorar sus habilidades para los guiones técnicos es estudiar las técnicas utilizadas en la televisión y en las películas. En particular, ponga atención en cómo utilizan juntos los sonidos y las ayudas visuales para causar un fuerte impacto. Desafortunadamente, es cierto, que ser muy analítico acerca de un programa de televisión o una película interfiere con su disfrute, pero el pago es que pronto estará sacando provecho de las mismas técnicas en sus programas audiovisuales.

### Paso 3: Produciendo las Pistas Sonoras

Producir una pista sonora puede ser la parte que consuma la mayoría del tiempo en la producción de un sonoviso. Dependiendo de la complejidad de los sonidos que quiera crear, pueden ser necesarios varios días de planificación y organización. Una pista sonora muy complicada puede tomar semanas para producirla. Pero afortunadamente, no todas las pistas sonoras deben ser tan difíciles. Cuando todo está dicho y hecho, lo que realmente sobresale en una pista sonora efectiva no es su complejidad, sino su simplicidad. Una pista sonora atrayente suena sencilla, aunque haya sido difícil de producir; cada parte fluye suavemente en la próxima; los sonidos combinados se oyen como uno y las audiencias pueden escuchar sin ningún esfuerzo, oyendo todo a un volumen apropiado y relacionándolo instantáneamente con lo que está en la pantalla. Junto con un guión creativo, un tema bien desarrollado y una narración cuidadosa, éstas constituyen las características que distinguen las buenas pistas sonoras. La simplicidad es la calidad principal en la producción de la pista sonora.

### ¿Qué Equipo Necesitará?

No existe duda de que producir una pista sonora es más fácil si tiene acceso a un equipo de grabación bueno y con canales múltiples. Mis estudiantes tienen suerte. En sus clases de interpretación pueden usar equipo de grabación profesional, micrófonos excelentes y un número de accesorios para audio muy avanzados que hacen las cosas más fáciles para ellos. ¿Este equipo hace que suenen mejor sus pistas sonoras? Por supuesto que sí. ¿Pero son sus pistas sonoras más efectivas para comunicar sus temas sencillamente por tener este equipo? Definitivamente no.

Algunas de las mejores pistas sonoras para sonovisos han sido producidas por gente que solamente tenían una grabadora sencilla y un micrófono barato. A pesar de que la calidad de la grabación es más baja que los estándares profesionales, es bastante aceptable para las situaciones que acústicamente no son perfectas y en las cuales se presentan la mayoría de sus programas (por ejemplo, en clases, centros para visitantes, anfiteatros al aire libre y otros lugares en los cuales el ruido ambiental no puede ser controlado). El hecho es que, con algo de preparación y con un equipo sencillo de grabación, cualquiera puede producir pistas sonoras de calidad aceptable para la mayoría de las situaciones.

Si la calidad profesional es importante y no tiene mucho dinero, considere pedir ayuda a una estación de radio o televisión. Un técnico en grabación experimentado probablemente puede producir una pista sonora corta y sencilla (10-12 minutos de duración con no más de una narración y dos o tres piezas consecutivas de música) en un par de horas. Pero tenga cuidado. Podría conseguir una producción barata pero rápida con mala calidad de audio; pero puede perder la calidad

nificación cuidadosa. Si tiene dinero, sería mejor invertir el tiempo necesario con el personal de la estación para producir una pista sonora que tenga ambas cualidades. Como alternativa, algunas universidades tienen laboratorios para medios audiovisuales bien equipados que involucran a los estudiantes en la producción de sonovisos como parte de los proyectos de sus cursos. Los estudiantes obtienen una experiencia de aprendizaje invaluable, y los clientes tienen la oportunidad de obtener un producto de alta calidad a un precio más bajo. El Laboratorio de Comunicación para Recursos Naturales de la Universidad de Idaho es uno de ellos. Pregunte a las universidades en su localidad si ofrecen tales servicios. Si la universidad no tiene un programa de interpretación, trate con el departamento de comunicaciones (televisión y radio).

Muchos intérpretes no tienen los recursos para contratar ayuda profesional de ningún tipo. La siguiente discusión está dirigida a esos lectores. Estamos suponiendo que tiene un equipo mínimo de una calidad modesta y que tiene que efectuar su grabación en una oficina o en su casa. También, suponemos que no tiene recursos para contratar a un narrador profesional ni para comprar mucha música adicional, ni efectos de sonido.

Hay dos partes básicas para la reproducción de pistas sonoras: (1) grabar la narración, y (2) grabar los sonidos de fondo. Con equipo de grabación profesional, grabaríamos cada uno por separado (primero la narración) y luego se une con los sonidos de fondo utilizando un proceso que se llama mezcla. Sin embargo, puesto que la mayoría de lectores no tendrán el equipo requerido para hacer esto, vamos a describir un proceso en el cual los dos se graban simultáneamente. Como veremos en breve, esto se llama grabación en el "tiempo real" debido a que el tiempo que se necesita para grabar la pista sonora completa y mezclada es exactamente el tiempo

que durará la pista sonora. Es decir, para grabar una pista sonora de diez minutos se requiere exactamente de diez minutos, y para obtener una pista sonora de siete minutos y veinticinco segundos se tarda exactamente siete minutos y veinticinco segundos.

### Prepare un Lugar para Grabar

Para hacer su grabación necesitará un lugar privado y tranquilo protegido tanto como sea posible de los ruidos exteriores tales como tráfico, teléfonos y conversaciones. Habitaciones, salas pequeñas y aún closets (armarios) pueden servir. Poner cobijas, toallas, u otro tipo de material suave que absorba el sonido en las paredes ayuda a eliminar el ruido ambiental del aire. Evite cuartos con muchas ventanas. Además, de permitir que los sonidos de afuera ingresen sin ninguna dificultad, reflejan o rebotan el sonido en lugar de absorberlo. Las cortinas ayudan pero no son muy efectivas, especialmente si las ventanas son muy grandes. Los baños, cocinas y otros cuartos que tengan cañerías no son buenos lugares para grabar. Eso se debe a que cuando el agua se está utilizando en cualquier otro lugar del edificio puede oírse a través de la tubería de ese cuarto.

Prepare una mesa para la sesión de grabación. Necesitará mucho espacio. El espacio de trabajo amplio le permitirá moverse rápido y en silencio conforme efectúa simultáneamente la narración, mueve papeles y opera los controles de grabación. La mesa debe ser suficientemente grande para: (1) su guión, (2) un espacio grande adyacente para poner las páginas una vez que las ha leído, (3) un micrófono (ya sea en un soporte o bien atado o sujetado a una estructura vertical y que esté ubicado a la altura de la boca cuando esté narrando), y (4) al menos dos grabadoras (una que usará para grabar la pista sonora y la otra para tocar la música de fondo y cualquier otro



Figura 10-5. Preparaciones para una sesión de grabación de bajo costo. (Foto de Gerry Snyder)

sonido que quiera en su pista sonora). Asegúrese de ubicar convenientemente todas las cosas en su mesa. Por ejemplo, no debería tener que pararse para alcanzar los botones de la grabadora y debería poder sentarse cómodamente en frente del micrófono sin tener que hacerse hacia adelante o hacia alguno de los lados para poder hablar.

### Micrófonos

Muchas grabadoras baratas tienen micrófonos incorporados (internos). El problema con muchos de ellos es que puesto que están conectados físicamente a la grabadora, recogen algunos de los sonidos que hace la máquina cuando está corriendo. Si le es posible, use un micrófono externo. Por lo general, las grabadoras con micrófonos incorporados tienen un lugar donde se puede conectar un micrófono externo.

### Cambios de la Música Grabados con Anticipación

Si está trabajando sólo y usando varios temas musicales, es una buena idea grabarlos antes en una cinta en la secuencia deseada y con el espacio en que quiere que parez-

can en su pista sonora. De esa manera no tiene que estar poniendo la pausa en su grabadora para cambiar las cintas cada vez que necesita una música diferente. Otra alternativa es usar una grabadora para cada pieza musical, pero esto hace que su sesión de grabación sea aún más compleja, a no ser que tenga un asistente.

### Consiga a un Asistente Para que Le Ayude

Si es posible haga los arreglos necesarios para que alguien le ayude en su sesión de grabación. Uno de ustedes puede estar libre para concentrarse en la narración mientras que el otro opera el equipo. Atender todos los aspectos de la producción al mismo tiempo que está narrando el guión es extremadamente difícil. Las producciones de una sola persona a menudo tienen fallas que pudieron haberse evitado si se hubiera involucrado a otra persona.

### Practique y Determine los Volúmenes de Grabación

Por ahora, usted y su asistente deberían estar familiarizados con la pista sonora que usted ha planificado. Antes de tratar de grabarla practique la sesión de grabación. Sin lugar a dudas, cometerá errores y necesitará decidir con su asistente cómo corregirlos. Una vez que sea capaz de hacer las cosas de la manera que las planificó, estará listo para hacer su primera prueba de grabación. Probablemente necesitará más de un intento.

Conforme practica necesitará poner atención especial a los volúmenes de los sonidos que está grabando. Hay dos tipos de volúmenes que son importantes, absoluto y relativo. El volumen absoluto es el nivel de grabación de la voz del narrador. Por lo general, la narración es el sonido más alto de la cinta, y los volúmenes de todo lo demás de-

establecerse de acuerdo con él. No debería ser ni muy alto ni muy bajo. Como establezca el volumen absoluto de la voz es un poco diferente dependiendo de si su grabadora ajusta automáticamente los niveles de grabación, o si tiene que hacerlo manualmente. Estos procedimientos se describen a continuación.

### Volúmenes Automáticos Versus Manuales

Con grabadoras de mejor calidad, hay ventanitas que dicen, "Medidores VU" (VU quiere decir "unidades de volumen"). Si su grabadora tiene un medidor VU, probablemente necesitará ajustar el volumen de grabación manualmente para poner los niveles óptimos de grabación. Pídale a su compañero que ajuste el volumen conforme usted lee un segmento de su guión. Asegúrese de estar ubicado de cara al micrófono y hablar en él exactamente como lo haría cuando esté grabando. Conforme lee, haga que su colaborador ajuste el volumen de grabación hasta que la aguja esté cerca de (pero no en) la zona roja. Este es su nivel absoluto y se mantendrá sin cambiarlo a lo largo de toda la grabación.

Si su grabadora no tiene un medidor VU, automáticamente fija los volúmenes de grabación. Para fijar el volumen de voz absoluto, grabe algunas oraciones de su guión colocando el micrófono a varias distancias de su boca. Anote la distancia que está usando en cada prueba. Escuche sus "intentos", y decida el que le suena mejor. Este será el que le dé su voz con el sonido más claro, sin un ruido como especie de "lluvia" o ("silbido") en el fondo. Use esta distancia durante toda la sesión de grabación, y anótela en caso de que deba interrumpir su sesión de grabado. Aún el cambio más pequeño en este arreglo causará cambios notables en el sonido de su voz. Podría usar cinta para sujetar el micrófono en posición, y tiza para marcar los sitios en donde deben estar las patas de la silla en

el piso. Esto le permitirá conseguir una grabación consistente aunque tenga que salir y regresar otro día.

### Estableciendo los Volúmenes Relativos

Una vez que ha establecido los niveles de grabación para su voz, necesita determinar los volúmenes relativos adecuados para la música de fondo (y otros sonidos). Practique leer y grabar segmentos del guión conforme su asistente toca parte de cada una de las piezas de la música de fondo o de los efectos de sonido seleccionados para cada segmento. Experimente cambiando y analizando el volumen de la música en cada prueba. Como antes, escuche la muestra de la grabación y anote en cuál arreglo fue mejor el sonido para cada pieza musical. Los mejores volúmenes para las piezas musicales serán aquellos en los cuales la música se escucha claramente sin competir con la voz. Asegúrese que cuando esté probando los volúmenes incluya las partes más fuertes de cada canción (crescendos, etc.) de manera que no ahoguen la voz cuando esté produciendo la pista sonora

### Creando Efectos de Sonido Realistas

Aunque los mejores volúmenes para los efectos de sonido (aves, insectos, viento, ríos, crujidos del fuego, etc.) variarán dependiendo de sus necesidades, el problema más común es grabarlos demasiado alto. Piense en cómo es que se oyen en realidad en la naturaleza, y trate de imitar su volumen en la cinta. Los mosquitos que suenan como aviones, y ríos que suenan como las olas del mar, no son muy convincentes. De la misma manera, recuerde que los sonidos naturales provienen de todo nuestro alrededor, y que salen de diferentes fuentes. Por ejemplo, con el canto de las aves, variar el volumen de las diferentes llamadas crea la sensación de que hay aves

llamando a distancias diferentes (algunas más cerca, otras más lejos). Si su programa esta llevando a la audiencia en un viaje imaginario de un área, recuerde que conforme se “mueven” siempre se estarán acercando a unos sonidos y alejándose de otros. Aumentar el volumen de algunos sonidos mientras que reduce el volumen de otros le ayudará a crear esta sensación de movimiento.

### Sugerencias para Mejores Narraciones

Contrario a la opinión popular, la voz de un locutor profesional (tal como un locutor de radio o televisión) no siempre es la mejor para una narración. Tampoco lo son las voces masculinas. Siempre hago que mis estudiantes de primer año narren y produzcan un programa corto de audio. Esto les da a ellos y a mí la oportunidad de escuchar sus voces grabadas. Muchos de ellos descubren que tienen el talento de un narrador. Antes de decidir que otro haga su grabación para su programa, por lo menos pruébelo usted mismo antes.

A la mayoría no nos gusta el sonido de nuestras voces grabadas. La razón es que no estamos acostumbrados a escucharnos a través de nuestros oídos. Cuando hablamos, escuchamos nuestras voces después de que las ondas de sonido han vibrado a través de los huesos de la mandíbula hacia nuestros oídos desde adentro. Cuando escucha su voz en una grabación, la estará oyendo como la oyen las otras personas todos los días. A pesar de que a usted le suena extraño, a todos los demás les suena muy normal.

La efectividad de una narración tiene poco que ver con la calidad propia o tono de la voz del orador (por ejemplo, que tan profunda o pareja sea) y más con la forma en que diga las palabras y oraciones que hay en la narración. Las voces masculinas graves y prósperas pueden resultarle aburridas al ce-

rebro aunque sus cualidades de tono le agraden al ído. Son más importantes en la narración la inflexión y el sentimiento. Si el tono suena como si estuvieran leyendo (o “transmitido” como las noticias de la noche), llevará un tono estéril y poco sincero. Los guiones narrados con una inflexión de conversación normal, en lugar de la inflexiones rítmicas de altibajos que asociamos con la lectura, sonarán cordiales y sinceros. Es como si el narrador conociera y se preocupara tanto por la materia de la narración que el guión no es necesario. Los narradores que suenan como si estuvieran leyendo dan la impresión de que necesitan tener un guión porque realmente no saben o no se preocupan por nada de la materia. Simplemente están leyendo las palabras que están en un pedazo de papel. Ayudas adicionales sobre narración fueron presentadas en la Figura 10-2. Maneras para eliminar sonidos indeseables de su voz cuando está grabando se presentan en la Figura 10-6.

### Selección de la Música

Más que cualquier otro aspecto de la producción de un sonoviso, es la música la que determinará el estado de ánimo y el tono del programa. Estudios demuestran que la música nos afecta de maneras poderosas que influyen nuestro estado fisiológico y emotivo. En este sentido, toda la música nos comunica un estado de ánimo particular, y casi siempre cualquier pieza instrumental servirá para cualquier narración y diapositivas. La decisión sobre la “mejor” pieza musical dependerá del estado de ánimo y del tono que quiera establecer.

Excepto por los segmentos musicales que van solos, la música no debe llamar la atención por sí sola. Su propósito es complementar y embellecer la narración. Fija el tono emocional de las palabras del narrador y sugiere el momento para el cambio de las dis-

positivas. Estos factores, más que sus preferencias musicales deben dictar su escogencia de la música para un sonoviso.

Unas pocas pautas pueden ofrecerse para seleccionar la música porque es una decisión basada más en el sentimiento que en la lógica. Sin embargo, por lo general, es una buena idea evitar canciones del momento o muy populares. Además, de dejar de estar de moda rápidamente, la gente puede tener imágenes muy fuertes asociadas con esas canciones. Si la imagen que ofrece en la narración y con diapositivas no es consistente con lo que ya tienen en sus cabezas, es probable que encuentren la música inapropiada para el programa. Por lo general, es bueno evitar las canciones cantadas excepto cuando las palabras son perfectas para el mensaje, y el segmento musical es utilizado para que ellas se oigan bien. Utilizar canciones cantadas como música de fondo detrás de una narración crea problemas porque la voz del cantante puede competir fácilmente o aún cubrir las palabras del narrador. En la mayoría de los programas, se prefieren las piezas instrumentales. Por una razón parecida, debe evitar selecciones que tengan fluctuaciones grandes de volúmenes (tales como algunas sinfonías). Si está pensando utilizar música comercial con derechos de reproducción en su pista sonora, asegúrese primero de obtener permiso y de presentar una diapositiva en donde se indique la fuente.

Seleccionar la música que es culturalmente apropiada para la audiencia, el tópico o para ambos es importante. Por ejemplo, la música folklórica andina se usa mucho en sonovisos en Ecuador y Perú. Pero también se pueden usar efectivamente en programas norteamericanos que presentan tópicos relacionados con la cultura andina. Los productores principiantes de pistas sonoras algunas veces olvidan que la preferencia musical es una característica común que distingue a las

culturas y subculturas. Por ejemplo, una tendencia frecuente entre los estudiantes que recién se inician en interpretación, es producir pistas sonoras utilizando únicamente el estilo de música que personalmente les gusta escuchar en su casa. Esto es un error a no ser que la audiencia a la que va dirigida el sonoviso sea de la misma subcultura.

A menudo, la variedad de la música es importante en las pistas sonoras, especialmente en aquellas que duran más de dos o tres minutos. En programas más largos, es una buena idea incorporar contrastes fuertes en los estados de ánimo—tal vez tener algunas alegres, partes que muevan rápidamente seguidas por piezas suaves o lentas. Algunas de las mejores pistas sonoras cambian la música varias veces, pero no hay reglas fijas sobre cuántas veces es lo mejor. Experimente con diferentes tipos y estilos de música, y no tenga miedo de probar algo nuevo sencillamente porque no lo han hecho antes. La mayoría de las ideas buenas acerca de la utilización de la música en la producción de pistas sonoras todavía esperan ser descubiertas.

### Ayudas para Usar Artísticamente la Música

La música es un arte y la gente espera que sea tratada con respeto. Debido a que afecta nuestro estado psicológico, los cambios en la música deben ser suaves y graduales, no bruscos ni fragmentados. Cada fragmento musical en su pista sonora debe ser manejada con gracia, y los cambios en la música deben ser fluidos y no deben ser bruscos. Antes de grabar un fragmento musical, planifique cuidadosamente, cómo lo va a introducir y cómo lo va a sacar.

Básicamente hay dos opciones para empezar un fragmento musical. Puede empezar permitiéndole que comience naturalmente (a alto volumen) con la primera nota

## Elimine de la Grabación los Sonidos Indeseables de su Voz

- No hable directamente en frente del micrófono. La respiración fuerte, los silbidos Ss y las Ps fuertemente pronunciadas crearán sonidos molestos. Es mejor poner el micrófono un poquito a la izquierda o la derecha enfrente de su boca de manera que pueda dirigir su respiración lejos de él. Si el problema continúa ponga una tela fina o pañuelo sobre el micrófono para aislarlo de su respiración.
- Evite los ruidos del roce del papel. Lo mejor es pegar cada página de su guión (en la secuencia adecuada de izquierda a derecha) a un pizarrón pequeño vertical en la mesa. De esa manera, no tendrá que preocuparse por cambiar las páginas y correr el riesgo de grabar el movimiento del papel en la cinta. Si su guión es muy largo para mostrar todas las páginas de una sola vez, ponga tantas como pueda una alado de la otra en la mesa para minimizar el número de veces que debe mover el papel. Cuando haya terminado de leer cada página del guión, resbálo suavemente hacia un lado en lugar de levantarlo y moverlo. Esto evitará que se oiga el roce del papel. Asegúrese de dejar suficiente espacio en la mesa para hacer esto.
- Construya una pequeña "casa" para el micrófono con esponja o almohadones del sillón, tanto arriba como a los lados, de manera que lo pueda proteger del ruido del cuarto.
- Cuelgue toallas, sábanas u otras telas suaves en las paredes adyacentes como una precaución adicional contra el ruido indeseado del cuarto.
- Si graba mucho, considere construirse un cuartito insonoro de bajo costo. Hágalo suficientemente grande como para dos personas, una mesa para el equipo y un tablero para sujetar los guiones. Los cartones viejos para huevos y plástico usado para embalaje son buenos aislantes del sonido. Cubra las paredes con ellos o con capas de tela.

Figura 10-6. Ayudas para grabar más silenciosamente las narraciones de las pistas sonoras.

o con otra diferente de la canción. O puede comenzar a bajo volumen y gradualmente hacerlo más alto hasta llegar al volumen relativo apropiado.

Hay tres maneras de quitar un fragmento musical. Puede usar el final natural de la canción; puede desvanecerlo; o puede "sobreponerlo". Sobreponerlo es desvanecer el final de una pieza musical en el mismo momento que está empezando otra. El resultado es que por un segundo o dos se oyen ambas piezas (los lectores familiarizados con la tecnología del audio conocerán esto como sonido sobre sonido). Si las piezas no chocan mucho, el

efecto es una transición artística entre la música y los estados de ánimo.

La sobreposición es fácil si está trabajando con equipos de grabación que tienen canales múltiples. Pero aún con el equipo sencillo que estamos suponiendo que utilizamos aquí, sobreponer es posible con un poco de práctica. Se necesita una grabadora para cada fragmento musical. Digamos que el primer fragmento musical está en la grabadora A y el segundo fragmento musical en la grabadora B. La grabadora B debe estar con "pausa" (por razones que discutiremos en breve) y "ajustada" (es decir, lista para ser oída luego

diatamente cuando la cinta se ponga en movimiento). La persona que está operando el equipo necesita conocer exactamente cuándo debe empezar la transición, además de saber el punto en el cual la primera pieza musical debe haberse eliminado completamente. Conforme el narrador esté leyendo, el primer fragmento de música está sonando (grabadora A). Cuando el narrador llega al punto donde se necesita la transición, el asistente libera el botón de pausa de la grabadora B e inmediatamente empieza a subir el volumen, en el mismo momento empieza a bajar el volumen de la grabadora A. Probablemente necesitará efectuar varias prácticas para que la ubicación de la transición sea la correcta. Pero bien vale la pena el tiempo empleado para el logro de los efectos artísticos.

### Cambios Musicales y Finales Naturales

Hay dos lugares en la pista sonora cuando casi siempre se necesita un cambio de música. Uno es al final de la introducción, y el otro exactamente antes de la conclusión. En cada caso, el cambio musical (algunas veces acompañado por una pantalla oscurecida) sirve para indicar el final de un segmento importante del programa. Sicológicamente los oyentes están siendo preparados para un cambio en enfoque.

Usualmente, pero no necesariamente siempre, la música de la introducción está programada de manera que su fin natural coincida con las últimas palabras de la introducción. Asimismo la última pieza musical a menudo está programada de manera que su fin natural ocurra precisamente al final del programa. En la mayoría de las conclusiones, la duración de la música final está medida para que continúe durante la última serie de diapositivas (por ejemplo, aquellas que resumen, diapositivas con "escenas retrospecti-

vas", y diapositivas de agradecimiento) que siguen después de la última palabra del narrador. Especialmente al final de la pista sonora, la finalidad de la última nota musical es ayudar a establecer un sentimiento de conclusión y finalización que es difícil o imposible de lograr con un desvanecimiento. Esto no quiere decir que nunca debe usar un desvanecimiento, pero se debe considerar, si es posible, sacar provecho de un fin natural.

Sin embargo, algunas veces un fin natural no funciona bien y se ve obligado a desvanecer la música. En la introducción, no hay consideraciones especiales necesarias. Pero para finalizar la última parte con un desvanecimiento requiere de una onza adicional de paciencia para muchos productores. Esto se debe al desvanecimiento largo y exagerado que se necesita para evitar cortar el fin de la música. Si la música todavía se puede escuchar, cortarla prematura o abruptamente, el efecto es inquietante para una audiencia. Sea paciente, disminuya lentamente el volumen de la música, poco a poco, hasta que ha desaparecido por completo. Si la música es aún perceptible, todavía es muy pronto para la grabación. Continúe el desvanecimiento gradual hasta que el control del volumen esté completamente cerrado. El desvanecimiento final de una pista sonora es casi siempre el desvanecimiento más largo de un programa audiovisual.

### Usando la Música para Crear Pragnanz

Recuerde del Capítulo 3 la importancia de crear pragnanz (es decir, unidad y cierre) en la conclusión de una charla. También pragnanz es importante en un programa audiovisual. Como en las charlas, puede lograrse al unir la conclusión del programa con algo que ocurrió en la introducción. Algunos productores hacen esto mediante la repetición de

la música de la introducción en la conclusión. Esta es una técnica común en los programas de televisión y en las películas. Ponga atención a cómo se usa la música la próxima vez que mire una película o un programa de televisión. Encontrará que muchos programas utilizan una "canción de tema" que se oye al principio y nuevamente al final. En algunos programas, la misma canción se usa intermitentemente a lo largo de toda la presentación. Esas canciones se conocen como "temas repetidos". Una técnica impactante para lograr pragnanz en la conclusión de un sonoviso es mostrar diapositivas selectas que la audiencia ya ha visto (diapositivas de escenas retrospectivas) en el mismo momento que están escuchando de nuevo la música que escucharon en la introducción.

### Importancia del Botón de "Pausa"

Use el botón de "pausa" en lugar de "detener" (o "stop") cuando le sea posible. Cuando está en el modo de grabación, usar el botón de "detener" hace que la cabeza de la grabadora se separe de la cinta. En todas excepto las mejores grabadoras esto dejará un "golpe" molesto en la cinta en el punto en que la cabeza fue liberada. Para evitar estos sonidos indeseables, use el botón de "pausa". Funciona como un freno, llevando la grabadora a detenerse sin hacer que la cabeza se libere.

Por supuesto si quiere escuchar algo que acaba de grabar, tiene que usar el botón de "detener" para poder regresar la cinta. Si este es el caso, deje que la cinta continúe pasando (en el modo de grabación) uno o dos segundos más de lo necesario antes de apretar el botón para detenerla. Esto pondrá el "golpe" lejos de los sonidos que grabó. Más tarde, cuando desee seguir grabando, sencillamente puede grabar sobre el golpe. Si detiene la grabadora muy pronto, no podrá gra-

bar sobre él sin cortar el final del sonido grabado anteriormente.

Usando el botón de "pausa", puede incorporar puntos de corte en diferentes partes de la pista sonora que le permitan tomar descansos. Realice ésto al hacer una pausa al final de una canción o de otra parada lógica (como al final de un párrafo que no tiene música de fondo). Las pausas son posibles sólo si es aceptable un momento de silencio en un punto en particular de la pista sonora.

Incorporar puntos de interrupción divide la pista sonora en unidades manejables. Si comete un error mientras graba, podrá regrabar a partir del último punto de interrupción en lugar de tener que empezar otra vez desde el comienzo. Si su programa dura más de cinco o seis minutos, se sentirá muy contento de haber hecho ésto. El tiempo real de grabación puede destrozar sus nervios porque hay muchas cosas que tienen que hacerse simultáneamente y sin error. Los puntos de interrupción le ayudan a disminuir un poco la presión.

### Paso 4: Fotografía y Adquisición de Diapositivas

Una vez que esté terminado, el guía técnico haga una lista de las diapositivas que necesitará. Algunas serán diapositivas que ya tiene; otras se necesitarán pedir prestadas y aún otras serán diapositivas que deben ser creadas ya sea tomando fotografías en el campo o reproducidas usando un soporte para tomar fotografías. En este libro no vamos a tratar técnicas fotográficas puesto que hay muchas guías excelentes tanto en español como en inglés. Si no está familiarizado con las cámaras, debería conseguir que alguien tome las fotografías. Si este es el caso, asegúrese de mostrar a esta persona el estudio de caso sobre las diapositivas con fondos de

## Precauciones para Tener una Grabación más “Limpia”

Una grabadora no sabe cuáles son los sonidos que quiere en la cinta. Graba todo, aún los ruidos que usted hace cuando está presionando los botones y operando otros controles en el equipo. Una grabación “limpia” está libre de éstos y otros sonidos no deseados. A continuación se presentan cuatro cosas que puede hacer para tener grabaciones más limpias.

- Siempre use una cinta nueva o una que ha sido total y completamente borrada en ambos lados.
- Para evitar un comienzo brusco y ruidoso, permita que la cinta corra durante cinco o diez segundos en modo de grabación antes de iniciar los primeros sonidos de su pista sonora.
- Con su mano libre, cubra su otra mano con un pedazo de espuma o una pequeña almohada cuando presione los botones de la grabadora para empezar o detenerse. Esto reducirá el sonido de la máquina cuando se enciende o se apaga.
- Use el botón de “pausa” (no el botón de detener) a no ser que tenga que parar la cinta para regresarla.

Figura 10-7. Técnicas para mejorar la calidad de las pistas sonoras sencillas.

lor y película Kodalith que aparece al final del Capítulo 4.

La mayoría de los productores experimentados le dirán que aún los mejores guiones técnicos por lo general son cambiados cuando se ha producido la pista sonora definitiva. A menudo esto se debe a que lo que pensó que funcionaría cuando escribió sus ideas en papel no funcionó tan bien una vez que miró las diapositivas mientras escuchaba la pista sonora. Hay muchas razones posibles para esto. Por ejemplo, algunas veces las piezas musicales tienen que durar más o menos de lo que se pensó, o puede ser que el narrador hable un poco más rápido o más lento de lo que se programó. En ambos casos, afecta el número de diapositivas que necesitará. Y algunas veces sus ideas de las ayudas visuales cambian después de escuchar la pista sonora. El tono de voz del narrador, en combinación con la música y otros sonidos de fondo, pueden crear fantasías vivaces en el “ojo de su mente”. Escuchar la pista sonora

la primera vez puede darle muchas ideas nuevas para ayudas visuales que nunca se le había ocurrido usar cuando desarrolló por primera vez el guión técnico. Dé crédito a esta fantasía. Probablemente valdrá la pena el tiempo adicional y el esfuerzo para hacer los cambios en el guión técnico y adquirir las nuevas diapositivas antes de presentar el programa.

### Paso 5: Programación y Sincronización de las Diapositivas

El último paso en la producción de un sonoviso es la sincronización de las diapositivas con la pista sonora. Esto se llama “programación”. Dependiendo del tipo de equipo que tenga, tendrá que programar las diapositivas ya sea manualmente o con un programador electrónico. Puesto que los programadores electrónicos son caros, muchos de los lectores no dispondrán de uno. Por esta razón, revisaremos brevemente los programa-

madores electrónicos y luego pondremos nuestra atención en la programación manual. Las consideraciones creativas son las mismas para ambos.

### Programadores Electrónicos

Si tiene acceso a un programador, las instrucciones de operación le explicarán cómo hacerlo. Hay muchas marcas diferentes y son relativamente fáciles de usar una vez que sabe cómo usar los botones y perillas. Algunas grabadoras (referidas generalmente como grabadoras "slide-synch") tienen programadores incorporados en ellas. Otros programadores están separados (son llamados "programadores externos"). Sin importar el tipo que tenga, operará bajo uno de estos tres principios: (1) señal de volumen, (2) señal de frecuencia o (3) código digital. De las tres clases de sistemas, los programadores digitales son más complejos, más versátiles, más confiables y más caros. Los programadores de frecuencia son intermedios en estas tres características. Los programadores basados en el volumen ya no se fabrican más, pero unos pocos "dinosaurios" (como el sincronizador de sonido original de Kodak) todavía se pueden encontrar en algunos lugares.

El procedimiento básico de todos los programadores electrónicos es el mismo. Están conectados con un alambre a un canal de la grabadora que no se está usando. Conforme la pista sonora es escuchada, el programador se usa para grabar señales (uno de los tres tipos descritos arriba) en uno de los canales que no es utilizado para indicar el momento en que se debe cambiar la diapositiva. El programador de turno se conecta al proyector (o sistema de proyectores si es que se está usando más de un proyector). Por supuesto, el canal(es) que contiene la pista sonora, se escucha a través del parlante(s). De esta manera, la audiencia oye la pista sonora

pero no las señales. Conforme corre la cinta, las señales imperceptibles hacen que las diapositivas cambien en el momento deseado de la pista sonora.

### Programación Manual

Hay dos maneras básicas para sincronizar manualmente un sonoviso. Una es indicar los cambios de las diapositivas en el guión (recuerde que eso fue exactamente lo que hizo cuando desarrolló el guión técnico). Conforme se muestra el programa, simplemente siga el guión (necesitará una pequeña luz como en forma de lápiz o una linterna si el cuarto está oscuro) y avance con las diapositivas cada vez que esté indicado un cambio de diapositiva en el guión.

La segunda manera de sincronizar manualmente un sonoviso es grabar algún tipo de ruido o señal que se pueda escuchar cada vez que se deba cambiar la diapositiva. Los programas con señales perceptibles eran muy comunes, pero han decaído porque en muchos países hay disponibles programadores automáticos. Sin embargo, el principio todavía es utilizado con los libros para niños para "ver y escuchar" (vea los programas "folleto y cinta" en la Figura 10-1). La idea es que el niño mira las páginas de un libro que están "sincronizadas" con la pista sonora de una cinta. Al niño se le dice que cuando escuche cierto sonido (cualquier cosa desde el ladrido de un perro al sonido de una campana) debe darle vuelta a la página. Es posible sincronizar un sonoviso de la misma manera. Por supuesto, el problema, es que a no ser que tenga una grabadora con canales múltiples y con capacidad de grabación independiente en cada canal, las señales tendrán que ser grabadas al mismo tiempo que se produce la pista sonora. Además de agregar complejidad a una tarea que ya es difícil, el sonido puede distraer a las audiencias cuando se muestra

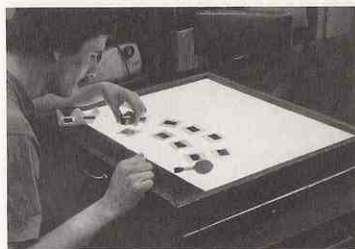
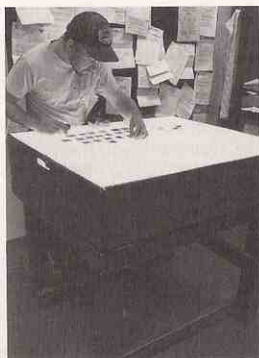


Figura 10-8. Ejemplos de mesas de dibujo baratas. (Fotos de Peter Slisz)

el programa. No obstante, si estos problemas pueden solucionarse o tolerarse, grabar señales perceptibles para el cambio de diapositivas puede ser una alternativa aceptable. Todavía parecen ser bastante aceptables en la escuela primaria, y en algunos países, podrían tener una amplia utilización para otros tipos de audiencias.

### Ayudas para Programar

Ya sea que esté grabando señales para cambiar diapositivas en una cinta o sencillamente haciendo anotaciones en un guión para hacer cambios manuales, es mejor trabajar en una mesa de dibujo. En ésta, puede colocar todas las diapositivas en el orden que las va a necesitar, moviendo sus ojos de una diapositiva a la próxima conforme escucha la pista sonora. No hay mejor manera de llegar a conocer su programa. La Figura 10-8 muestra ejemplos de dos mesas de dibujo baratas.

Alguna gente prefiere sincronizar sus programas mientras que proyecta las diapositivas en una pantalla, pero al hacerlo de esta manera pierden la posibilidad de poder ver por adelantado las próximas dos o tres dia-

positivas (que es una gran ventaja cuando se requiera la coordinación precisa). Otra desventaja de proyectar las diapositivas durante la programación es que cada vez que quiera regresar o mirar algo otra vez, tiene que darle vuelta al carrusel(es). Esto puede agregar horas a la programación de una presentación larga o complicada. A pesar de eso, cualquiera de los métodos funcionan y debe usar el que le resulte más cómodo.

La anticipación es la llave para que la sincronización entre las diapositivas y la pista sonora sea suave. Si está usando un programador, asegúrese de presionar el botón para el cambio de la diapositiva una fracción de segundo antes de que necesite cambiar. Esto le da tiempo al proyector para cumplir el movimiento (o "ciclo"). Si esperó hasta necesitar la diapositiva en la pantalla para presionar el botón, muchas de sus diapositivas aparecerán tarde en la pantalla. También la anticipación es importante si está programando manualmente. Indique los cambios de diapositivas con un poquito de anticipación al momento en que se necesitan realmente en la pantalla.

Como discutimos anteriormente, los

segmentos que son únicamente musicales (interludios musicales) pueden ser una forma llamativa para reforzar visualmente diferentes segmentos de un sonoviso. Recuerde que puesto que no será capaz de relacionar el cambio de diapositivas con las palabras del guión, debe recordar la música muy bien para poder cambiar las diapositivas correctamente. Si el programa va ser utilizado por otras personas además de usted, va a tener que darles instrucciones especiales del momento preciso de la música en el que deben cambiar las diapositivas, o alternativamente tendrá que sincronizar el programa usando señales escuchables para el cambio de diapositivas.

Si se incluye una lista de cosas diferentes en el guión, pero no hay pausas en la narración lo suficientemente grandes para cada una, no trate de mostrarlas todas. Sería mejor mostrar una diapositiva de una de por medio, o aún de un tercio de ellas.

El paso es importante en un sonoviso, y probablemente está influido más por el ritmo y el tempo de la música que por cualquier otra cosa. Trate de armonizar el paso del cambio de diapositivas con el paso de la música en cada sección. No apure la velocidad del cambio de diapositivas para incluir unas cuantas diapositivas más.

### PRESENTANDO UN SONOVISO

Para cada presentación de su programa, llegue por lo menos una hora antes de manera que pueda revisar su equipo y preparar el salón. Asegúrese de revisar las pautas para usar diapositivas que se presentaron en el Capítulo 4. Muchas de ellas sirven para los sonovisos también. Además, debe considerar los siguientes procedimientos para preparar el salón y presentar el sonoviso.

1. Coloque los asientos de manera que cada uno sea un buen asiento. Algunas pantallas reflejan mejor las imágenes hacia el

centro de la audiencia que hacia la gente que está sentada en los lados. Si este es el caso, acomode las sillas de manera que nadie se tenga que sentar fuera de esa área óptima de visualización.

2. Pruebe su programa al menos una vez. Si va a cambiar las diapositivas manualmente, esto le dará una oportunidad para practicar su sincronización y de verificar que todas las diapositivas estén correctamente proyectadas y en la secuencia adecuada (vea Capítulo 4). Si el programa está automatizado, una "corrida seca" le permitirá asegurarse que el equipo esté funcionando adecuadamente.

3. Desde el frente del salón, presente una introducción corta de 2 o 3 minutos antes de quitar la luz e iniciar el programa. Asegúrese de mencionar a quién representa y por qué es importante su trabajo. Dígale a la gente por adelantado que estará complacido de contestar las preguntas una vez que termine el programa.

4. Al final del programa, permita que la última nota del fragmento musical se desvanezca por completo antes de que presione el botón para detener la grabadora. Como regla general, es bueno esperarse unos 2 o 3 segundos más de tal manera que pueda evitar dar una sacudida emocional a la audiencia, con el "chac" mecánico que da el botón.

5. Después del programa, encienda las luces y regrese al frente del salón. Presente una conclusión del programa en 1 minuto para que refuerce el tema de la presentación. No diga simplemente, "¿Hay alguna pregunta?" Si ha traído folletos o información adicional, es el momento de repartirlos. Si tiene suficientes para dar uno a cada persona lo mejor es dárselos a una de ellas y pedirle que tome uno y pase los demás a la siguiente persona. Mientras se están circulando puede solicitar las preguntas.

6. Cuando hayan terminado las pre-

guntas, repita de nuevo que le complació mucho haber podido hacer la presentación, y si es apropiado, agradezca a la persona que lo invitó. Recuérdeles una vez más a quién representa. Invítelos a acercarse para conversar, o a localizarlo en el futuro en su oficina.

7. Concluya el programa diciendo al final “muchas gracias”.

### COMO MANEJAR PROBLEMAS CON EL PROYECTOR

En tanto se usan máquinas, habrán problemas con las máquinas. Esto es particularmente cierto con los proyectores de diapositivas. El mejor consejo es que espere que se presenten los problemas y que esté preparado con anticipación para manejarlos. Hay dos problemas que son los más frecuentes: bombillas quemadas y diapositivas trabadas.

#### Cambiando Lámparas

Cambiar la lámpara en un proyector Kodak es fácil. En los modelos Ektagraphic-III más nuevos sencillamente puede jalar la gaveta que está en la parte de atrás del proyector, soltar la lámpara y poner una nueva. Esto puede hacerse en unos cuantos segundos si tiene otra lámpara cerca. Con otros modelos, necesita quitar el carrusel de las diapositivas y voltear el proyector hacia abajo. Destornille el seguro de la puerta y ábrala. Adentro encontrará la lámpara. En ambos casos, recuerde que el bombillo está muy caliente. Asegúrese de tener un pañuelo o un pedazo de tela para poder sujetarlo. Evite poner sus dedos directamente sobre el vidrio del nuevo bombillo cuando lo esté poniendo en el proyector.

#### Liberando una Diapositiva Atorada

Si muestra programas de diapositivas

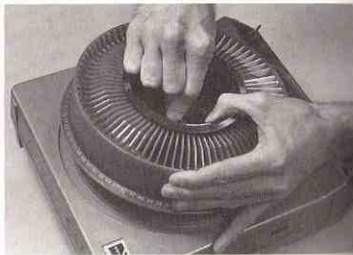


Figura 10-9. Cambiando una bombilla quemada. (Foto de Gerry Snyder)

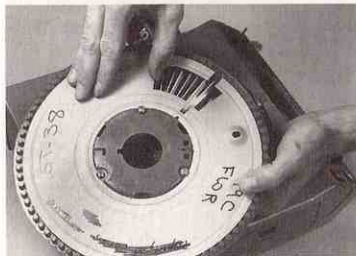
a menudo, tarde o temprano una diapositiva se le va a atorar o trabar en el proyector. A no ser que sepa como sacarla, no será posible que continúe. Afortunadamente, el proceso es simple (vea Figura 10-10): (1) asegúrese de que el anillo del seguro esté en el carrusel (es el anillo plástico que evita que las diapositivas se caigan cuando se le da vuelta al carrusel), (2) usando una moneda, déle vuelta al tornillo que está en el centro del carrusel, (3) conforme hace esto, levante el carrusel hacia arriba y lejos del proyector, (4) inmediatamente déle vuelta hacia abajo al carrusel y gire la pieza de metal que está en el fondo hasta que cierre en su lugar (no gire esta placa de metal a no ser que el carrusel esté hacia abajo o sus diapositivas se le caerán una a una), (5) llegue a la ranura del proyector y remueva la diapositiva atorada o tírela hacia arriba de la abertura que hay abajo usando un objeto de punta redondeada (Hooper 1987 recomienda usar una paleta de helado para este fin), (6) coloque la diapositiva atorada al lado y ponga el carrusel de nuevo en el proyector en el número que le sigue, (7) asegúrese que la cinta y la diapositiva estén sincronizadas, y (8) continúe su presentación.



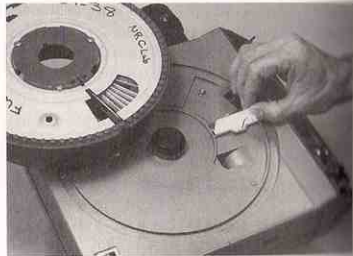
a.



b.



c.



d.



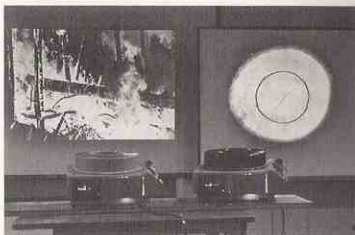
e.

Figura 10-10. Liberando una diapositiva atorada o trabada: (a) asegúrese de que el anillo del seguro esté en el carrusel y libere el carrusel con una moneda; (b) remueva el carrusel; (c) déle vuelta hacia abajo al carrusel y gire la parte inferior hasta que cierre en su lugar; (d) remueva la diapositiva atorada; (e) ponga el carrusel en el proyector. (Fotos de Gerry Snyder y Peter Slisz)

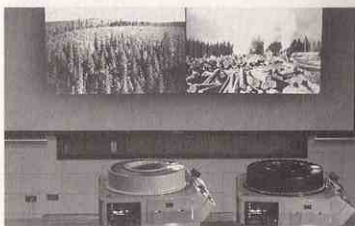
## PROGRAMAS DE MULTI-MEDIOS VERSUS MULTI-IMÁGENES

A pesar de que algunas personas usan las palabras como intercambiables, los programas de “multi-medios” y “multi-imágenes” no son la misma cosa. Como significan sus nombres, uno tiene que ver con el número de medios de comunicación utilizados en un programa audiovisual, y el otro con el número de imágenes que son proyectadas. Por definición, cada sonoviso es un programa de multi-medios puesto que incluye más de un medio de comunicación—una grabadora y por lo menos un proyector de diapositivas. Los programas de multi-imágenes son un tipo especial de programa de multi-medios en el cual se muestra simultáneamente más de una imagen a la audiencia.

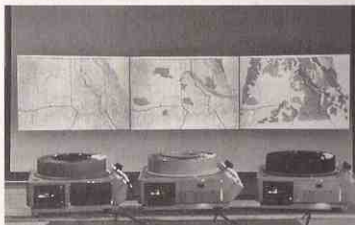
El tipo más común de programa de multi-imagen es el sonoviso en el cual se usan simultáneamente al menos dos pantallas para mostrar las imágenes a la audiencia (o una pantalla grande para mostrar dos o más imágenes). Las presentaciones con multi-imágenes no tienen que ser complicadas. De hecho, algunas de las presentaciones de multi-imágenes son sumamente sencillas (por ejemplo, dos proyectores uno al lado del otro enfocados en pantallas diferentes o proyectando imágenes una al lado de la otra en una sola pantalla). Su efectividad no es resultado de ser complicadas, sino que proporcionen más que ver a sus audiencias de lo que ofrecen las presentaciones de una sola imagen. Puesto que podemos absorber una imagen visual más rápido y más fácil que otras clases de información, ver dos o tres imágenes simultáneamente agrega mucho a nuestra comprensión sin hacer que tengamos que trabajar más duro. De acuerdo con los sicólogos de medios, esto agrega el valor de entretenimiento a una presentación audiovisual. Ejemplos de



a.

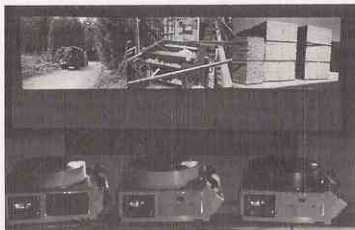


b.



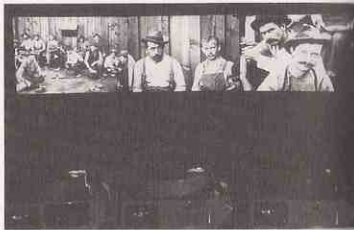
c.

Figura 10-11. Ejemplos de configuraciones de programas audiovisuales de multi-imágenes: (a) dos proyectores se usan para mostrar imágenes separadas en pantallas adyacentes; (b) dos proyectores se usan para mostrar imágenes una al lado de la otra en una pantalla grande; y (c) tres proyectores se usan para mostrar imágenes una al lado de la otra en una pantalla grande. (Fotos de Gerry Synder y Peter Sliasz)

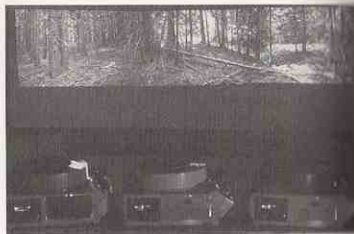


a.

Figura 10-12. Tres técnicas simples para programas de multi-imágenes: (a) mostrando partes de un proceso; (b) mostrando distancias multiples; y (c) mostrando un panorama. (Fotos de Gerry Snyder)



b.



c.

configuraciones de multi-imágenes en dos y tres pantallas se presentan en la Figura 10-11. A pesar de que la planificación para la secuencia de las ayudas visuales es un poquito más complicado para las presentaciones con multi-imágenes, los procedimientos para producirlos son básicamente los mismos que hemos venido discutiendo.

Hay muchas maneras de sacar provecho a la información visual adicional que se presenta en un programa de multi-imágenes. Siete técnicas relativamente fáciles se presentan a continuación:

1. Mostrar partes de un proceso de izquierda a derecha. Por ejemplo, con dos imágenes podría mostrar una ladera desnuda a la izquierda y un bosque viejo a la derecha. Con tres imágenes podría mostrar una ladera desnuda a la izquierda, en el centro arbolitos jóvenes plantados, y luego el bosque viejo a la derecha. Podría lograr el mismo efecto con casi cualquier proceso—por ejemplo, una persona famosa en su juventud, su vida adulta y su vejez.

2. Mostrar exposición paulatina (vea Capítulo 4) en la cual cada paso intermedio se mantiene a la vista conforme se muestran las etapas siguientes. Por ejemplo, podría mostrar un mapa al lado izquierdo de la pantalla, y al lado derecho el mismo mapa con la ubicación de ciertos rasgos específicos.

3. Mostrar contraste entre dos o más imágenes. Por ejemplo, podría mostrar una persona que va a tomar un vaso de agua sucia en la izquierda y a la derecha la misma persona que va a tomar un vaso de agua limpia.

4. Mostrar perspectivas múltiples. Proyectar simultáneamente diapositivas del mismo objeto que fueron tomadas desde diferentes ángulos (por ejemplo, de lado, de arriba, de abajo).

5. Mostrar distancias múltiples (si está lejos, escenas intermedias y acercamientos del mismo objeto).

6. Crear énfasis impactante al mostrar imágenes idénticas simultáneamente en todas las pantallas. Por ejemplo, dos o tres imágenes idénticas, una al lado de la otra, de un incendio forestal, una vista escénica, una catarata (o cualquier objeto) por lo general tendrá un impacto visual mayor que una sola imagen de la misma escena. Si las diapositivas aparecen en la pantalla exactamente al mismo momento, y si están cronometradas para coincidir con un inicio repentino, clímax o crescendo fuerte en la música, el efecto es muy impactante.

7. Mostrar panoramas. Los panoramas simples, pero aceptables, pueden crearse al fotografiar cuidadosamente partes adyacentes

de una escena (dos fotografías para una presentación de dos imágenes, tres para una presentación de tres imágenes, etc.). Los proyectores se deben alinear cuidadosamente de manera que las imágenes parezcan formar una gran escena. Técnicas más avanzadas se pueden usar, pero son mucho más costosas. Los lectores interesados pueden consultar a Kenny y Schmitt (1981) y Eastman Kodak (1981).

---

**Palabras Claves:** gráficas, guión, guión técnico, ilustración literal, ilustración simbólica, interludio musical, pista sonora, programa de multi-imágenes, programa de multi-medios, programación, representación, sincronización de diapositivas, sobreposición, sonido-sobre-sonido, soporte para fotografía, volumen absoluto, volumen relativo.

## ESTUDIO DE CASO

## Presentaciones Con Sonovisos

David Sutherland, Coordinador de Interpretación y de Programas de Educación Ambiental, Estación Científica Charles Darwin, Galápagos, Ecuador

Rodolfo Tenorio Jimenez, Director del Monumento Nacional, Guayabo, Costa Rica

El Monumento Nacional de Guayabo está situado al pie de las montañas del bosque tropical del Caribe de Costa Rica y es famoso por ser el sitio precolombino arqueológico más importante del país. Rodolfo Tenorio, el administrador principal y arqueólogo del monumento, también es conocido por su interpretación excelente en el sitio y fuera de él. Cuando no está trabajando en una excavación arqueológica, uno pondría encontrar a Rodolfo hablando con los visitantes y compartiendo con ellos la historia natural y cultural local. También recibe invitaciones de clubes, escuelas y otros grupos organizados de las comunidades cercanas y además de otras partes del país para presentar programas sobre el monumento y los recursos que protege. Pero Rodolfo tiene que balancear el trabajo interpretativo con las otras obligaciones arqueológicas y administrativas que tiene. Frecuentemente tiene que pedir a otras personas que trabajan en el monumento para que den las charlas interpretativas—y es-



tas personas no son arqueólogos expertos ni expositores experimentados.

“Inicialmente, decidí usar programas con diapositivas porque no tenía mucho tiempo para interactuar con todos los grupos de visitantes y viajar para cumplir con todos los compromisos. Pero el alcance educativo es muy importante porque ayuda a la gente a conocer y a respetar las características del monumento, y aumenta el apoyo hacia nuestros esfuerzos para preservarlo.”

“Antes de elaborar el sonoviso, tuvimos una exhibición grande, hecha de madera pintada y con fotos pegadas. La colocábamos en bancos y escuelas para que la gente pudiera verla. Pero sólo unas pocas personas podían verla al mismo tiempo, y no tenía el impacto que esperaba. Al combinar la pista sonora con las diapositivas, podía presentar un programa impresionante y efectivo lleno de información pertinente y de hechos, en una forma bastante portátil. Podía dar presentaciones de alta calidad

sin estar allí personalmente. Uno de los trabajadores del monumento podía colocarlo y mostrarlo”.

El primer paso que dio Rodolfo para crear el sonoviso fue generar una lista de objetivos. El sonoviso sería diseñado cuidadosamente para elevar los conocimientos del público y el interés en los recursos arqueológicos del sitio. También, ayudaría a crear una mayor conscientización sobre el problema del robo de las tumbas que es creciente y el problema de la venta de artefactos precolombinos en el mercado negro. En vez de ver las ruinas como piedras viejas o como un sitio fácil de robar, las personas que vean el programa audiovisual entenderán las estructuras excavadas dentro del contexto de la historia de Guayabo. Por una parte, el sonoviso fue diseñado para mostrar a los visitantes el monumento antes de descender a las ruinas, dándoles la oportunidad de pensar sobre la información durante su caminata. En la ruina principal, se dará más información para reforzar la del sonoviso. Un objetivo adicional fue usar el sonoviso en las comunidades de Costa Rica como parte de las presentaciones móviles dirigidas a grupos locales y a quienes no pueden visitar el monumento. “Podemos llevar el sonoviso a cualquier sitio que tenga electricidad, debemos llevar sólo el carrusel, el proyector, una grabadora, y una sábana para usar como pantalla”.

Una vez que decidió los objetivos, Rodolfo empezó a preparar un guión con el tema unificador, “¿Qué es una excavación arqueológica?” “Empecé a escribir el texto antes de coleccionar las diapositivas. Es más barato de esta manera. Entonces, sabrá exactamente cuáles fotos necesita y no tiene que desperdiciar película. Además de esto, el producto final es más organizado y coherente.” Sus audiencias potenciales irían

desde niños a adultos analfabetos y/o profesionales educados. Para hacerlo interesante para todos, el programa necesitaba durar menos de 15 minutos y simplificar o definir los términos arqueológicos complejos.

Antes de escribir el guión, habían pocos costos de producción además del tiempo de Rodolfo. Pero las etapas subsecuentes fueron más costosas. El necesitó película y un fotógrafo para recopilar las diapositivas, y también narradores y equipo de grabación para la pista sonora. Con pocos recursos a su disposición, estos obstáculos seguían siendo muy serios. Afortunadamente, pudo obtener algunas donaciones, y apoyo de los voluntarios. “La película era cara. De cinco rollos de película con treinta y seis exposiciones, salieron solamente cuarenta fotos de alta calidad. Un comerciante de productos Kodak donó dos rollos, y compramos otros con las ganancias de la venta de camisetas y folletos. Entonces, hice un arreglo con una agencia de voluntarios para que un fotógrafo profesional nos donara su tiempo y tomara las fotos según mis especificaciones, y basándose en el guión. Cuando devolvieron la película, montamos nuestras diapositivas, dejando solamente las mejores. Ahorramos 40 por ciento del costo de revelado por no montar las malas”. La producción de la pista sonora la realizó un amigo de Rodolfo quien trabajaba en una estación de radio, él tenía acceso al equipo de grabación y a música de fondo. Algunos anunciadores de radio ayudaron a narrar el guión en la estación, dando a la cinta un sonido suave y profesional.

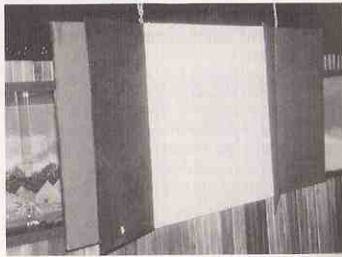
Cuando las diapositivas y la pista sonora fueron unidas, aún quedaban dos obstáculos. El no tenía un proyector, ni un teatro donde presentar el programa. Con las diapositivas y la cinta en mano, Rodolfo viajó a la capital para pedir ayuda al Servi-



cio de Parques Nacionales de Costa Rica. “Ellos estaban muy impresionados, y aprobaron fondos para apoyar al proyector. También pudo obtener permiso y algunos fondos para hacer una pequeña construcción donde pudiera presentar el programa audiovisual”.

En 1986, cuando llegó el proyector, Rodolfo guardó la exhibición que usó previamente. Al inicio, las diapositivas eran mostradas sobre una sábana colgada, afuera en la noche (si el tiempo lo permitía), o en una pequeña sala especial para proyecciones. Cuando hubo fondos disponibles, Rodolfo reemplazó la sábana de la sala por una pantalla colgante hecha de madera contrachapada (plywood) pintada de blanco. Las dos hojas de la pantalla se pueden cerrar hábilmente, dejando una pizarra verde. Cuando nadie está usando, la pantalla/pizarra se cuelga de un gancho en el techo. Ahora, siguen usando una sábana cuando presentan el programa audiovisual fuera del monumento.

Las diapositivas se pasan manualmente en puntos claves de la pista sonora, por un trabajador del parque, quien está familiarizado con la presentación. Rodolfo recomienda vehementemente que guarden una copia del guión con los puntos marca-



dos en rojo donde deben cambiar cada diapositiva—en caso de que las diapositivas se entremezclen, o para que trabajadores nuevos puedan presentar el programa sin entrenamiento.

Rodolfo piensa que el programa en gran parte es un éxito. “Hemos cambiado algunas diapositivas durante los años, pero no puedo pensar en algo para hacerlo diferente. Hemos presentado este programa en todas partes del país. Siento que cumple sus objetivos: instantáneamente crea interés en el sitio arqueológico. La gente dice, “Oh, Qué interesante! Nunca supe esto.” Es difícil saber si el programa crea el deseo de proteger los recursos culturales para el estudio arqueológico. Pienso que sí, pero por supuesto el riesgo de un programa como éste es que podría estimular el interés en los artefactos, y puede hacer que la gente tenga más interés de comprarlos en el mercado negro”.

Rodolfo ya está planeando otros dos programas audiovisuales, uno sobre los pájaros que viven en el bosque tropical húmedo alrededor de las ruinas, y otro sobre la preservación de la cultura y los tradiciones costarricenses. Cuando no puede encontrar una foto que necesita (especialmente las de las aves raras), hace la diapositiva con ilus-

traciones de libros, calendarios, o aún de las postales, usando un soporte para hacer fotografías técnicas como se describe en este capítulo.

Rodolfo abrió un cajón grande que está al lado de su escritorio, y sacó un proyector de diapositivas Ektagraphic que obviamente trata con cuidado. "Uno de los problemas más grandes aquí es la humedad", dice, moviendo la mano hacia la lluvia que está salpicando las ventanas. "Hasta ahora, proteger las diapositivas y el equipo había sido un gran desafío. Recientemente tuve que mandar a limpiar el lente del proyector, porque habían hongos creciendo adentro. Fue muy caro, y por supuesto no pudimos usar el proyector durante ese tiempo". Una solución posible sería guardar el proyector en una caja de madera tapada, con una luz prendida permanentemente. Una técnica similar evita que crezcan hongos en una vitrina que contiene un diorama de las ruinas.

Rodolfo tiene recomendaciones para otros que planifican usar sonovisos como parte de las presentaciones interpretativas. "Porque los costos de producción de estos programas son muy altos, debe pensar cuidadosamente sobre sus objetivos antes de

empezar cualquier trabajo, para clarificar sus pensamientos y ayuda a conseguir financiamiento. Un sonoviso debe alcanzar tantos objetivos como sea posible para justificar la inversión". En su caso, la presentación de un programa completo a sus superiores, fortaleció su solicitud de apoyo para obtener un proyector. "La gente que trabaja en el área que exhibirá el programa tiene que escribir el guión. Ellos están más familiarizados con los recursos locales y sobre las cosas que los visitantes quieren saber. El texto debe ser corto (no más de 15 minutos por presentación) y debe evitar o bien definir los términos técnicos. Pienso que es mejor escribir el guión completo antes de reunir las diapositivas. Puede cortar el costo de producción solicitando activamente el trabajo voluntario, al mantener comunicaciones cercanas con las organizaciones quienes coordinan actividades voluntarias, y anunciando a los visitantes sus necesidades. Finalmente, el mensaje de su programa llega a fortalecerse entregando a los visitantes un folleto o solamente una página que resuma y amplíe la información de la presentación, los visitantes pueden llevarse esto".

## REFERENCIAS

- Bishop, Ann. 1984. *Slides—Planning and Producing Slide Programs*. Kodak Publication S-30L. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Eastman Kodak. 1989. *Kodak Sourcebook: Kodak Ektagaphic Slide Projectors*. Publication No. S-74. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Eastman Kodak. 1981. Kodak Ektagaphic Seamless Slide Masks. *Audiovisual Notes*. Periodical No. T-91-1-1. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co., p. 5.
- Fazio, James R. y Douglas L. Gilbert. 1986. *Public Relations and Communications for Natural Resource Managers*. Dubuque, Iowa, USA: Kendall/Hunt Publishing Co.
- Hooper, Jon K. 1987. *Effective Slide Presentations*. Chico, California, USA: Effective Slide Presentations.
- Kenny, M.F. y R.F. Schmitt. 1981. *Images, Images: The Book of Programmed Multi-image Production* (2nd ed.). Kodak Publication No. S-12. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Meilach, Dona Z. 1990. *Dynamics of Presentation Graphics*. Homewood, Illinois, USA: Dow Jones-Irwin.
- Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental, Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.
- Morales, Jorge. 1987. *Manual para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos*, Anexo 3 del Taller Internacional sobre Interpretación Ambiental en Areas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 7-12 de diciembre de 1988.
- Muñoz, Milton G. y Bernardo Peña. 1990. *Selección y Utilización de Ayudas Educativas*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaría de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria.
- Podracky, John R. 1983. *Creative Slide Presentations*. Englewood Cliffs, New Jersey, USA: Prentice-Hall, Inc.
- Smith-White, Spencer J. 1982. The Use of Audio Devices. Capítulo 11 en Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Stecker, Elinor. 1987. *Slide Showmanship*. New York, New York, USA: Amphoto.

## LECTURAS ADICIONALES

## En Español:

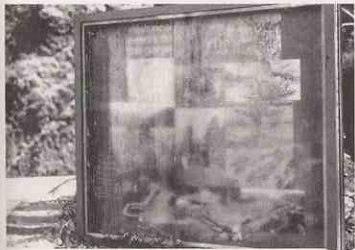
- Asociación Norteamericana de Editores de Facultades de Agronomía. 1970. *Manual de Comunicaciones*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Albatros.
- Muñoz, Milton G. y Hector R. Fonseca. 1989. *Ilustración de Materiales Escritos en el Sector Rural*. Tegucigalpa, D.C., Honduras: Secretaría de Recursos Naturales, Departamento de Comunicación Agropecuaria, Proyecto de Comunicación para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria.

*En Inglés:*

- Bajimaya, Shyam and James R. Fazio. 1989. *Communications Manual: A Guide to Aid Park and Protected Area Managers to Communicate Effectively with Local Residents*. Kathmandu, Nepal: Department of National Parks and Wildlife Conservation/FAO-UNDP.
- Brown, James W., Richard B. Lewis, and Fred F. Harclerod. 1989. *AV Instruction: Technology, Media and Methods*. New York, New York, USA: McGraw-Hill Book Co.
- Bunnell, Pille and Timothy D. Mock. 1990. *A Guide for the Preparation and Use of Overhead and Slide Visuals*. Victoria, British Columbia, Canada: Forestry Canada/B.C. Ministry of Forests, Research Branch.
- Countryside Commission. 1980. *Audio-Visual Media in Countryside Interpretation*. Advisory Series No. 12. London, United Kingdom: Countryside Recreation Research Group.
- Eastman Kodak. 1989. *Kodak Sourcebook: Kodak Ektagraphic Slide Projectors*. Publication No. S-74. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Eastman Kodak. 1982. *Effective Lecture Slides*. Pamphlet No. S-22. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Eastman Kodak. 1982. *Back to Basics: One and Two-Projector Presentations*. *Audiovisual Notes*. Periodical No. T-91-2-1. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co., p. 12-15.
- Eastman Kodak. 1981. *Visualizing Your Way to a Script*. *Audiovisual Notes*. Periodical No. T-91-1-1. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co., p. 1-4.
- Eastman Kodak. 1981. *Some Questions and Answers about Kodak Ektagraphic Seamless Slide Masks (For Three-Projector Panoramas)*. Publication No. S-15-111-AP. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Eastman Kodak. 1979. *Multiply Your Images: How and Why to Get Started in Multi-Image*. *Audiovisual Notes*. Periodical No. T-91-9-1. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co., p. 1-7.
- Eastman Kodak. 1973. *Reverse-Text Slides from Black-on-White Line Artwork*. Kodak Pamphlet S-26. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Grater, Russell K. 1976. *The Interpreter's Handbook: Methods, Skills and Techniques*. Globe, Arizona, USA: Southwest Parks and Monuments Association.
- Kuehner, Richard A. 1982. *Photography and Interpretation*. Chapter 20 in Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- O'Neill, Jerome P., Jr. 1979. *101 Ways to Make Copy and Title Slides—Some of Them Good! Part I*. *Audiovisual Notes*. Periodical No. T-91-9-1. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co., p. 8-12.
- O'Neill, Jerome P., Jr. 1979. *101 Ways to Make Copy and Title Slides—Some of Them Good! Part II*. *Audiovisual Notes*. Periodical No. T-91-9-2. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co., p. 4-7.
- O'Neill, Jerome P., Jr. 1980. *101 Ways to Make Copy and Title Slides—Some of Them Good! Part III*. *Audiovisual Notes*. Periodical No. T-91-9-3. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co., p. 8-13.

Pennyfather, Keith. 1975. *Guide to Countryside Interpretation: Part II—Interpretive Media and Facilities*. Edinburgh, Scotland: Her Majesty's Stationery Office and the Countryside Commission.

## CAPITULO 11



Proteger los recursos interpretativos es importante, especialmente si no tiene dinero para sustituir las cosas que se gastan o que se dañan. Las exhibiciones al aire libre, rótulos, diapositivas, videos y sonovisos, están entre los recursos más importantes de proteger porque sustituirlos casi siempre es caro, consume mucho tiempo o aún es imposible. En este capítulo final consideraremos algunas precauciones simples que puede tomar en cuenta para proteger estos materiales interpretativos. Con un poquito de conocimiento y planificación puede extender ampliamente la vida de casi cualquier recurso interpretativo, especialmente aquellos que son vulnerables a los efectos dañinos de la temperatura y de la humedad.

Desafortunadamente, excepto por la información sobre el almacenamiento de diapositivas y fotografías, hay pocas referencias sobre el mantenimiento preventivo de la mayoría de los recursos interpretativos. La única fuente que se conoce en español es Moore

# PROTEGIENDO LOS RECURSOS INTERPRETATIVOS

et al. (1989) que ofrece consejos excelentes para almacenar diapositivas en climas húmedos. En inglés Eastman Kodak (1985) y Pyle (1982) tienen información útil sobre protección de diapositivas y fotografías; Hayman (1991) da una lista de precauciones para almacenar cintas de videos; y Malbon (1982) presenta pautas generales sobre la protección de las estructuras al aire libre.

### PROTEGIENDO LAS EXHIBICIONES Y ROTULOS QUE SE USAN AL AIRE LIBRE

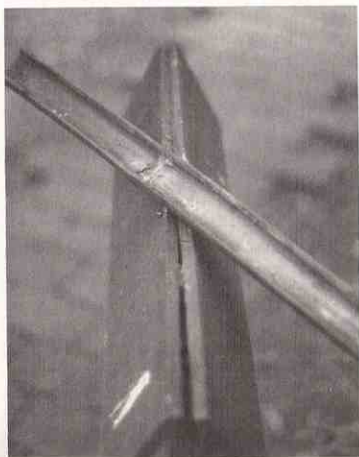
Si trabaja en un clima severo, considere construir un techo pequeño o albergue para proteger los rótulos y las exhibiciones que están al aire libre. Un albergue puede prolongar en gran medida sus vidas de dos maneras. Primero los protege del contacto directo con el agua (precipitación en forma de lluvia o nieve). Segundo, los protege de los efectos dañinos de la luz directa del sol. La radiación ultravioleta del sol es la causa más



a.



b.



c.

Figura 11-1. Ejemplos de albergues baratos para exhibiciones y rótulos al aire libre: (a) postes y material metálico se usan para proteger una exhibición al aire libre en el Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica; (b) dos pequeñas tablas son el techo del rótulo en un sendero del Jardín Botánico Lankester en Costa Rica; (c) la parte superior del techo está hecha de bambú partido que es típico del área.

grave de la pérdida de color de las exhibiciones tanto bajo techo como al aire libre. En áreas húmedas o durante las estaciones lluviosas, la humedad y el ciclo repetido (algunas veces diario) del mojado y secado causa que las estructuras de madera, que están al aire libre, se deterioren rápidamente. Los albergues no les protegerán completamente para evitar que se pudran, pero definitivamente hacen que el proceso sea más lento.

Por lo general, para exhibiciones grandes será suficiente un techo colocado sobre postes gruesos. En áreas donde el viento sopla fuertemente, podría necesitar reforzar la estructura un poco más. Para rótulos pequeños, un entejado inclinado hacia abajo en frente del rótulo canalizará efectivamente el agua lejos del frente del rótulo. En la Figura 11-1 se presentan ejemplos de albergues de bajo costo para las exhibiciones y rótulos al aire libre.

Pueden utilizarse varios tratamientos para proteger las estructuras de madera. Algunos de éstos fueron discutidos en el Capítulo 8 (vea Haciendo "Rótulos de Madera Baratos"). Tenga mucho cuidado siempre que esté usando químicos para tratar la madera. Además de ser peligrosos para usted, también pueden causar problemas a la vida silvestre de la localidad. Si es posible, haga los postes y el marco de un tipo de madera que sea por su naturaleza resistente a podrirse. Si la madera es de la localidad, tiene la ventaja adicional de ser barata. En climas tropicales húmedos, el pochote (*Bombacopsis quinatum*) y el guayabón (*Myrcianthes fragans*) son muy durables. Algunas otras especies tropicales se presentan el estudio de caso de William Cordero que aparece al final de este capítulo. En los climas templados, la sequoia (*Sequoia sempervirens*), el cedro rojo del oeste (*Thuja plicata*) y el cedro blanco del este (*Chamaecyparis thyoides*) se usan a menudo en estructuras al aire libre. Dependiendo de donde

viva, podría resultar más barato comprar madera que ha sido pre-tratada o tratada con presión para los postes y los marcos. Pregúntele a un experto de un almacén de madera o de suministros de madera cuál es mejor para su área.

## Haga Duplicados y Proteja el Trabajo de Arte Original

El costo más elevado en la elaboración de la mayoría de rótulos y exhibiciones para el aire libre se realiza haciendo el primero. A menudo, puede efectuar la segunda o tercera versión con una fracción del costo. Si éste es el caso, haga uno o dos adicionales de "repuestos" y manténgalos almacenados hasta que se necesiten. Si se realizó trabajo de arte original, de ser posible, use copias y mantenga el original bien protegido para usarlo en el futuro.

## PROTEGIENDO LAS DIAPOSITIVAS Y LAS FOTOGRAFÍAS

¿Ha visto alguna vez una diapositiva cubierta de huellas digitales, manchas o una capa de polvo? ¿Ha notado rayas o aún estrías en las fotografías que esperaba usar en una exposición o exhibición? ¿Se han destañado sus fotografías en sólo unos cuantos meses? Con el manejo y almacenamiento adecuado, no hay razón para que las diapositivas y las fotografías se deterioren tan rápidamente. Unas pocas precauciones y un poco de sentido común le llevarán por un largo camino en la protección de los recursos fotográficos, aún en los climas más severos.

### Manejo

Las huellas digitales, el polvo y las rayas son el resultado de un mal manejo de fotografías y diapositivas. Si no está usando una

diapositiva, fotografía o negativo, colóquelo en un álbum, caja o carrusel para guardarlo. Trate de nunca dejar éstos por ahí desprotegidos, especialmente si cerca hay comida y bebidas. Un accidente inocente y sin ninguna intención podría destruir un recurso fotográfico insustituible.

Nunca toque la superficie de una diapositiva, fotografía o negativo con sus dedos. Los aceites naturales de su piel hacen que los foto-químicos se destruyan más rápidamente, dejando manchas en la imagen. Siempre sujételos de las orillas. Utilizar guantes suaves y delgados darán protección adicional en caso de que lo toque accidentalmente. Muchas tiendas y laboratorios especializados venden guantes especiales de algodón, que no dejan pelusas. Ya que son baratos, vale la pena la inversión si maneja muchas diapositivas y negativos.

## Almacenamiento

A todos los materiales fotográficos "les gusta" los lugares fríos. En tanto esté seco, aún los ambientes extremadamente fríos no representan un peligro para las diapositivas, fotografías y negativos. Las imágenes fotográficas se hacen con químicos y aunque no lo podemos ver, estos químicos están dañándose constantemente. Con el tiempo, el efecto visible es una imagen desteñida. Puesto que las temperaturas bajas retardan las reacciones químicas, retrasan el proceso de decoloración, dando a las diapositivas, fotografías y negativos una vida más larga.

El calor y la humedad son los peligros más grandes para los recursos fotográficos. Las temperaturas altas aceleran el daño de los químicos, y por lo tanto, la decoloración de las fotografías. La humedad causa dos clases de problemas. Primero, produce humedad que a lo largo del tiempo puede disolver la emulsión de las diapositivas y las fotografías;

y segundo, constituye un ambiente especial para la reproducción de hongos y mohos.

Dónde y cómo almacene las diapositivas, fotografías y negativos determinará el tiempo en que estén en buena condición. Eastman Kodak (1985) recomienda como ambiente ideal para almacenarlos -18°C (0°F) y una humedad relativa de 25 por ciento—pero para la mayoría de la gente esto no es muy práctico. Sin embargo, como regla general siempre trate de mantener los materiales fotográficos en un lugar frío, oscuro y seco. Si vive o trabaja en un edificio con más de un piso, mantenga sus colecciones de diapositivas y fotografías en el más bajo que pueda. Ubíquelos lejos de la luz y el calor. Si es seco, un closet (o armario) ubicado en el piso bajo será un buen lugar si no hay otro lugar disponible.

En climas húmedos, mantener un área seca para almacenar es un problema. Entre los métodos más comunes y baratos están mantener una lámpara pequeña de 25 watts para hacer circular el calor y evaporar la humedad, y almacenar una sustancia que absorba la humedad junto con los materiales fotográficos. Entre las últimas tenemos la sílica gel (gel de sílice) que puede comprarla en las farmacias o almacenes de productos químicos, o



Figura 11-2. Sílica gel es barato. Se puede comprar en las farmacias o almacenes de productos médicos y dentales. (Foto de Sam Ham)

## Pautas para Guardar los Materiales Fotográficos

Sin importar dónde guarde sus diapositivas, fotografías o negativos, seguir las siguientes precauciones prolongará la vida útil de éstos:

- Asegúrese de que estén *limpias* antes de guardarlas. El polvo y los aceites las degradan paulatinamente.
- Limpie las diapositivas periódicamente (en áreas húmedas use un fungicida como el alcohol etílico).
- Protéjalas de las radiaciones, ventiladores de aire caliente y ventanas. El calor es el principal asesino de las fotografías y diapositivas.
- Evite humedad de más del cincuenta por ciento (por ejemplo, en los sótanos, garajes y áticos). Los efectos de la humedad hacen que los marcos de cartón de las diapositivas y las fotografías se tuerzan, y promueven el crecimiento de hongos, bacterias y mohos en las emulsiones.
- Las diapositivas, fotografías y negativos de color son muy vulnerables al calor, luz y humedad. Considere proporcionar mayor cuidado para protegerlos.

Figura 11-3. Precauciones para guardar diapositivas, fotografías y negativos.

aún unas pocas galletas de soda o galletas de vainilla (pero únicamente si los insectos u otros organismos no son un problema en el lugar). De acuerdo a Moore et al. (1989), cada dos o tres meses, tanto la sílica gel como las galletas se pueden secar lentamente en un horno de baja temperatura y luego utilizadas de nuevo. Si tiene dinero, será una buena inversión poner un deshumidificador pequeño en el mismo cuarto. Si guarda sus diapositivas en cajas, asegúrese de mantener las cajas dentro de bolsas plásticas que nunca se abren por más de unos cuantos segundos cada vez.

Si mantiene las diapositivas y fotografías en un edificio con una atmósfera de aire acondicionado, un buen sistema para almacenarlas es utilizar páginas de plástico. Pueden mantenerlas en portafolios de tres anillos y remover una página a la vez para verlas rá-

pidamente. Sin embargo, tenga cuidado de no usar páginas plásticas de cloruro de polivinil (PVC). Liberan un gas dañino que con el tiempo puede destruir sus diapositivas, fotografías y negativos. Usted puede oler el gas simplemente poniendo la página cerca de su nariz. Si es un olor fuerte a plástico, no lo use excepto para almacenar por períodos de tiempo cortos (un día o dos).

También, los ficheros para diapositivas de "jalar" son comunes (con gavetas o ganchos para sostener las diapositivas). Como éstos permiten que el aire circule libremente entre las diapositivas, son bastante buenos en los lugares húmedos. En lugares más secos mantener las diapositivas en sus cajas originales está bien, aunque no siempre es conveniente. El estudio de caso de Francisco Valenzuela al final de este capítulo muestra cómo

## Ayudas para Mantener las Diapositivas Secas

Proteger las colecciones de diapositivas de la humedad es fácil si tiene un deshumidificador o aire acondicionado. Pero aunque no los tenga, hay tres cosas que puede hacer para mantener más secas las diapositivas:

- I permita que el aire circule libremente en el área de almacenamiento—el aire estancado atrapa humedad.
- I mantenga una lámpara pequeña (25 watts) prendida todo el tiempo—el calor hace que la humedad se evapore rápidamente.
- I mantenga una sustancia que absorba la humedad cerca de las diapositivas:
  - sílica gel (gel de sílice)
  - galletas soda o galletas de vainilla (pero únicamente debe usarlas si los insectos y otros animales no son problema en ese lugar)

Figura 11-4. Tres maneras de proteger las colecciones de diapositivas de la humedad.

se pueden superar los problemas que se presentan al almacenar diapositivas en los trópicos húmedos.

### Protegiendo las Diapositivas Originales

Si es posible, use sólo duplicados en las charlas y programas audiovisuales. Esto es especialmente importante para diapositivas

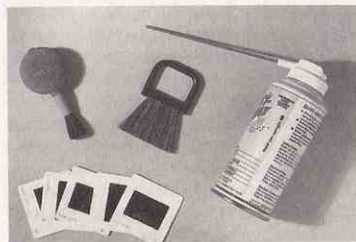


Figura 11-5. Tres instrumentos para limpiar diapositivas: pincel para soplar el polvo, brocha anti-estática y "aire enlatado". (Foto de Gerry Snyder)

que serán difíciles o imposibles de sustituir. Además de proteger la original del polvo y de las huellas digitales, utilizar duplicados le permite no tener que exponer los originales al calor intenso y a la luz de los proyectores de diapositivas. Con el tiempo, las diapositivas que se proyectan mucho empiezan a perder su color. Mantener los originales protegidos le permite sustituir las diapositivas que se han desteñido con nuevas que tienen los mismos colores vivos. Aunque es un poco más caro algunas personas prefieren tomar dos fotografías de todas las cosas cuando están tomando las fotos. Esto les permite usar una diapositiva para proyectar y guardar la otra.

### Limpiando sus diapositivas

Si trabaja en climas secos, mantener sus diapositivas limpias es relativamente fácil porque no tiene que preocuparse por hongos, mohos y bacterias que requieren condiciones más húmedas. Aunque se puede usar un pincel de pelo fino (algunas veces llamados

pinceles de “pelo de camello” o “pinceles para soplar el polvo”) es aceptable, pero es aún mejor usar una brocha anti-estática que neutraliza las cargas estáticas de las diapositivas plásticas, permitiendo que los pelos de la brocha remuevan fácilmente pelusas y pequeñas partículas de tierra. Estas brochas las puede comprar en la mayoría de las tiendas de cámaras en cualquier parte del mundo. Alguna gente usa aire comprimido, ya sea de un compresor o de un tarro. Sin embargo, estos dos últimos métodos son caros, y a no ser que limpie muchas diapositivas casi todos los días, probablemente no justifica el gasto.

Si trabaja en un clima húmedo, mantener sus diapositivas limpias es un poco más difícil, pero es aún más importante. La humedad permite que ciertas clases de hongos, mohos y bacterias crezcan sobre las diapositivas, llegando a “comerse” la emulsión conforme crecen y se reproducen. Si no se remueven apenas empiezan a crecer en la diapositiva, harán un daño permanente a la diapositiva. Una manera barata de removerlos, es limpiar periódicamente ambos lados con un fungicida. Porque algunos fungicidas pueden contener agua (que disuelve la emulsión de la diapositiva), asegúrese de usar uno que sea adecuado. De acuerdo con el Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos (More et al. 1989), el alcohol etílico puede usarse sin dañar la diapositiva en tanto que se haga cuidadosamente. Recomiendan mojar una bola de algodón o un limpiador de órdos en alcohol y pasar *suavemente* sobre cada superficie de la diapositiva usando movimientos circulares. Después de limpiarla, use una bola de algodón seca para secar cuidadosamente la diapositiva. Es importante notar que debe usar alcohol etílico porque no deja residuos como otros tipos de alcoholes. Nunca debe usarse alcohol isopropílico para limpiar diapositivas.

## PROTEGIENDO LAS CINTAS DE VIDEO Y LAS CINTAS DE AUDIO

Puesto que tanto los videos como las cintas de Audio contienen información grabada magnéticamente, requieren tipos de cuidado similar. Los peligros más grandes que enfrentan son el calor excesivo, frío, humedad y campos magnéticos. La temperatura y la humedad pueden producir daños físicos a la superficie de la cinta; los campos magnéticos pueden borrar o distorsionar la información que contienen. Un cuarto con condiciones ideales para almacenarlos debe ser bien ventilado y con una temperatura entre 16 y 21°C (60 a 70°F) y de 40 a 50 por ciento de humedad. Algunas fuentes dicen que para cintas de video es aceptable hasta 27°C (80°F), pero de acuerdo con Hayman (1991) sobre 16°C (60°F) cualquier temperatura puede dañar una cinta si se almacena durante mucho tiempo.

### Efectos de la Temperatura

Las temperaturas extremas pueden dañar una cinta o aún su estuche plástico. Las cajas de las cintas de video se tuercen a 54°C (130°F) y la cinta empezará a derretirse a los 71°C (160°F). Aunque es difícil que encuentre estas temperaturas adentro de un edificio o un cuarto, las temperaturas en este rango son comunes en un día caliente en un carro estacionado. Si las ventanas están subidas, dejar una cinta de video en la guantera o en el asiento o en tablero del carro puede causar daños irreparables, especialmente si se dejó ahí por varios días consecutivos. Por supuesto, lo mismo sucede si se dejan las cintas en el baúl del carro.

Las temperaturas frías hacen que las cintas se vuelvan quebradizas. Frío puede decirse como temperaturas bajo punto de congelación, pero su cinta puede verse ex-

puesta a frío aún más extremo, si es enviada en avión. Las temperaturas de menos 40°C (-40°F) pueden darse en el compartimiento de carga de un avión que vuela alto.

Traer la cinta de un ambiente frío a uno caliente hará que se produzca condensación en la cinta. Esta humedad puede provocar un mal funcionamiento en la cámara de video o en el VCR. Lo mismo sucede con cintas que se llevan de ambientes calientes a ambientes más fríos. el mejor procedimiento es no poner a correr una cinta caliente en una máquina fría o una cinta fría en una máquina caliente. Siempre deje que la cinta y la máquina alcancen la temperatura ambiente antes de ponerlas a grabar o tocar.

## Campos Magnéticos

Los campos magnéticos fuertes pueden borrar las cintas y los videos con audio. De hecho, los borradores comunes no son otra cosa que generadores de campos magnéticos y están diseñados específicamente para borrar rápidamente las cintas y cintas de video. Entonces, tiene sentido que poner accidentalmente una cinta de video o de audio muy cerca de un campo magnético tendrá un efecto sobre ella. Sin embargo, la pregunta, es a qué llamamos "muy cerca". Aunque hay algo de variación, se ha encontrado que las cintas ubicadas más allá de 7.5 cm (3 in) de un borrador, no se ven afectadas por los campos mag-

### Un Registro para Proteger las Cintas y los Videos

- ✓ Almacene las cintas verticalmente en sus cajas.
- ✓ Evite temperaturas mayores de 21°C (70° F).
- ✓ Aleje las cintas de los campos magnéticos fuertes.
- ✓ No grave en el inicio o final de las cintas.
- ✓ Estreche las cintas (pasándolas y regresándolas rápidamente) antes de usarlas.
- ✓ Evite tener las cintas de video por más de tres minutos en "pausa".
- ✓ Mantenga las cintas de video alejadas de la luz directa del sol.
- ✓ No ponga una cinta fría en una máquina caliente, o una cinta caliente en una máquina fría.

Figura 11-6. Precauciones para proteger las cintas y los videos.

néticos fuertes producidos por el borrador. Por lo tanto, una buena precaución es mantener las cintas a 7.5 cm (3 in) o más de campos de fuerza magnéticos fuertes como motores, generadores, y transformadores. Es casi imposible que el campo magnético de una televisión o de un parlante borre las cintas.

### Almacenamiento

Las cintas y los videos deben mantenerse en sus cajas todo el tiempo para protegerlas del polvo, tierra y daño físico. Almacene las cintas en sus cajas en forma vertical, en lugar de ponerlas horizontales. Es una mala idea almacenar las cintas horizontales con otras cintas encima, porque aumenta la posibilidad de que las orillas de la cinta se dañen por el peso que le ponen las otras cin-

tas. Esto es especialmente importante con las cintas de video puesto que los lados de afuera contienen el control de la pista y los canales del sonido. Cualquier daño puede resultar irreversible en una cinta y no se podrá volver a usar.

Después de que una cinta ha sido almacenada por algún tiempo, es una buena idea pasar rápidamente toda la cinta hasta el final y luego regresarla antes de mirarla, escucharla o grabar algo en ella. Esto estrecha la cinta y asegura un movimiento más uniforme de la cinta cuando se esté poniendo o se esté grabando. También, con las cintas nuevas es bueno hacer este procedimiento.

Si es posible, mantenga las cintas originales (guías) almacenadas. Uselas sólo para hacer duplicadas.

## ESTUDIO DE CASO

## Almacenamiento de Fotografías, Diapositivas y Negativos

Francisco Valenzuela, Bosque Nacional Caribe, Puerto Rico Servicio Forestal, Departamento de Agricultura, Estados Unidos



Hay pocos momentos tan depresivos como el encontrar que los materiales fotográficos o el equipo fotográfico está dañado por los hongos u otras condiciones ambientales. Desafortunadamente, esto es un evento frecuente en los trópicos húmedos, pero puede evitarse. La fotografía protegida cuidadosamente, organizada y documentada es un recurso inestimable que podrá pasarse a las generaciones futuras. Este estudio de caso comparte con usted algunas de las experiencias que he ganado durante los últimos años por manejar las carpetas fotográficas del Bosque Tropical Nacional del Caribe en la isla de Puerto Rico, y por trabajar con el programa de largo plazo en El Monumento Volcánico Nacional Monte Santa Helena localizado en el noroeste de los Estados Unidos donde el clima es húmedo y fresco.

Todos los materiales fotográficos necesitan estar protegidos de la exposición a los ambientes peligrosos. Hay muchos métodos que se pueden usar, pero los siguientes son los métodos que han resultado ser mejores para mí.

### El Ambiente Propio para el Almacenamiento Fotografías

Las fotografías tienen áreas de superficie grandes que necesitan protección junto con los materiales en que están montadas. Las fotografías montadas deben estar guardadas con un papel sobre ellas para separar cada una de las otras y con una hoja de papel de calidad de archivo, polietileno (o mylar) sobre la fotografía. Uso bolsas de polietileno cerrados con cinta si la fotografía se va a estar tocado mucho.

Cuando desee almacenar las fotografías, debe evitar la alta humedad. La humedad relativa debe estar alrededor de 30 por ciento a un máximo de 50 por ciento. Las temperaturas frías (menos de 18°C o 65°F) prolongarán la vida de las fotografías. Los ciclos, o fluctuación de temperatura y humedad durante períodos cortos de tiempo deben evitarse. Si es posible, escoja un ambiente donde la temperatura y la humedad sean constantes, durante todo el año.

Cuando envíe fotografías, deben estar en medio de dos pedazos de cartulina fuerte que sean de unas pocas pulgadas más lar-

gos que las fotografías, y que estén asegurados en lugar. Los paquetes deben estar marcados "Fragiles", y "Fotografías" en letras grandes.

#### *Negativos*

Negativos deben almacenarse en sobres hechos de papel archivo o en mangas hechas de polyester o polypropylene, o los dos. Deben estar archivados parados sobre los bordes, y no apretarlos demasiado.

El clima ideal para los negativos blancos y negro es alrededor de 15° hasta 18°C (60° a 65°F) y con una humedad relativa de alrededor del 45 por ciento. Para los negativos de colores, la humedad relativa debe ser 30 por ciento y las temperaturas de 10°C (50°F). La temperatura máxima para períodos más largos no debe exceder 25°C (77°F), pero una temperatura de 15° a 21°C (60° a 70°F) es aceptable cuando el aire es seco. Temperaturas más frescas son más beneficiosas. En condiciones húmedas, cada caja para archivar los negativos debe tener su propio paquete de sílica gel (u otro material) que absorba humedad. Nunca guarde los negativos en el cuarto oscuro o donde almacenan los químicos para fotografías. Los vapores de los químicos pueden causar deterioro rápido.

#### *Diapositivas*

Las diapositivas deben estar guardadas en la oscuridad hasta que necesite usarlas. Debe permitir que el aire circule, pero no dejarlas completamente al aire libre. Las diapositivas pueden estar archivadas en los carruseles para diapositivas, pero ocupan mucho espacio, son caros, y requieren que se vean las diapositivas antes de seleccionarlas, lo que desgasta las diapositivas. Puede usar hojas de plástico especial para guardar las diapositivas. Estas

son fáciles usar y las puede guardar en una carpeta con anillos o en archivos verticales. Las hojas hechas de polyester (mylar), polypropileno, y triacetato son seguras. Unos muebles diseñados especialmente para archivar las diapositivas también pueden ser una opción para colecciones y presupuestos más grandes.

La humedad excesiva es peligrosa para las diapositivas. A más de 60 por ciento la emulsión se empieza a hinchar, proveer un ambiente adecuado para los hongos, y sufre cambios químicos a un ritmo más acelerado. Las diapositivas son especialmente sensibles a los cambios de temperatura y humedad, los cuales juntos producen los cambios químicos más grandes. Sin embargo, si tiene que escoger entre los dos, es preferible una temperatura más alta que una humedad alta.

#### **Métodos para Crear Un Ambiente Apropiado**

Para la mayoría de los intérpretes, crear las condiciones para el almacenaje óptimas es imposible porque tienen limitaciones de sitios para almacenamiento, de disponibilidad de electricidad, y de fondos. También, hay diferencias entre el almacenaje seguro y el almacenaje que se puede mantener fácilmente y que permite que los materiales fotográficos sean recobrados fácilmente. Sin embargo, esto no quiere decir que sus fotografías valiosas están condenadas a muerte, pero tiene que aceptar con el tiempo el desgasto y la pérdida de calidad. Por esta razón, es importante priorizar cuáles fotografías son más merecedoras del costo adicional y los esfuerzos de protección. Tome precauciones extras con este grupo especial, si es posible, haga copias de ellas.

El aire acondicionado logra el clima controlado apropiado para sacar toda la humedad y para proveer un ambiente fresco. Sin embargo, como los costos son altos, muchas de las oficinas grandes apagan el aire acondicionado durante las noches y los fines de semanas. Esto crea las condiciones diferentes que son tan perjudiciales para los materiales fotográficos.

Usualmente, un cuarto pequeño o un gabinete es un mejor candidato para controlar el ambiente. En este espacio pequeño se puede poner el aire acondicionado más fácil y eficientemente. Pero tenga cuidado; los espacios con una corriente de aire limitada pueden llegar a ser más húmedos; si el espacio tiene aún unos pocos grados menos que el resto del edificio, puede volverse más húmedo. Una manera para disminuir la humedad en un gabinete es dejar una luz prendida, de esta manera se incrementa la temperatura del sitio, y se reduce la humedad relativa. Como mencioné previamente, generalmente se prefieren las temperaturas más altas a una humedad más alta. En casa uso un deshumidificador pequeño localizado en un gabinete con puertas bien cerradas para proteger mi colección personal de diapositivas, negativos, y equipo. Un deshumidificador usa la energía más eficientemente y es menos costoso que el aire acondicionado y puede mantener una humedad constante razonable. La única desventaja es que tengo que aceptar un área un poco más caliente de lo que es preferible en un ambiente tropical. Para una localidad más húmeda y fresca, este calor adicional probablemente no será un problema.

Los recipientes que son impermeables al aire también podrían usarse para colecciones pequeñas. Muchos recipientes de



plástico en el mercado son bastantes grandes y cierran bastante bien para almacenar materiales fotográficos. La clave en el uso con éxito de estos recipientes es poner adentro una sustancia que pueda absorber la humedad (un desecante), y por lo tanto mantener el recipiente seco. En mi caso, para capturar el vapor del agua uso desecantes reusables que pongo en un recipiente de aluminio. Estos pequeños desecantes comerciales sumamente efectivos, como sílica gel, son seguros para los materiales fotográficos, y no tienen valor alimenticio para ningún organismo. Una vez que la sílica gel ha absorbido todo la humedad que puede retener, la pongo en un horno para secarla, y luego la vuelvo a usar. Puede sustituir la sílica gel con arroz pero es casi diez veces menos efectivo y puede ser una fuente de alimento para organismos indeseables.

La mayoría de mis fotografías están almacenadas en cajas grandes de madera con algunos recipientes con desecante. Uso cajas de madera sin brillos (como barnices) porque esos productos pueden emitir vapores peligrosos. Gases de algunas pinturas de aceite podrían ser muy dañinos. Uso cajas de madera sencillas puesto que mis fotografías están protegidas en bolsas de polietileno y en cajas libres de ácidos. Guar-

do las fotografías que frecuentemente se exhiben enmarcadas con vidrio o con vidrio plastificado en una caja de madera recubierta con cartulina libre de ácido.

No importa cual recipiente escoja, es importante monitorear el clima donde están sus materiales fotográficos. Mientras la temperatura podría ser obvia, la humedad es difícil de monitorear con los sentidos humanos. El método más sencillo y fácil para medir la humedad relativa es usar unas hojas o tarjetas especiales que cambian de color indicando la humedad aproximada. Son bastantes baratas y puede poner varias cerca de la cinta o las fotografías para monitorear con más seguridad la humedad que está en contacto con los materiales fotográficos.

Ayuda pensar en la protección como capas, cada una provee un tipo específico de protección y brinda protección en caso de que la capa anterior no funciona. La primera capa es el edificio donde están los materiales. Debe estar protegido contra el ambiente, ser resistente al fuego, y tener una atmósfera libre de contaminantes. También, el edificio debe ser relativamente seguro contra robos. La capa siguiente es el cajón grande, archivo, o gabinete donde guarda los materiales. ¿Le dará esta capa la protección necesaria en caso de que el edificio no cumpla su función? En el Cari-

be, el huracán Hugo arrancó el techo del edificio que contenía muchos de los recursos fotográficos del Servicio Forestal. Los que estaban en gabinetes de acero fuertes sobrevivieron la lluvia, pero los que estaban en tablas en un gabinete de madera se llenaron de moho y se perdieron.

Dentro del recipiente grande, muchas veces es una buena idea subdividir los materiales fotográficos en cajas más chicas y de esta manera proveer otra capa de protección. Muchos de los negativos importantes en nuestra colección son subdivididos y guardados en cajas de cartón libres de ácido. Las diapositivas y negativos son almacenados en mangas de polietileno transparente, o en hojas especiales en carpetas separadas. Esto permite que se puedan mirar y tocar con protección.

Los recursos fotográficos históricos que son más valiosos a largo plazo son almacenados aparte. Normalmente, los protegemos aún más colocando un sobre de papel libre de ácido alrededor de la manga plástica. No se recomienda el uso frecuente de estos materiales y deben hacerse inspecciones periódicas para asegurar que el ambiente se mantiene constante.

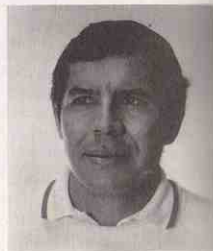
En algunos países, muchos de estos métodos y los materiales que he descrito aquí no serán prácticos. Mi sugerencia es preguntar a un experto en una tienda de fotografía local o preguntarle a un revelador cómo protege las diapositivas, negativos, y las fotografías. Es probable que se están usando otras alternativas, fuera de los métodos aquí presentados, con éxito donde vive. Si realmente valora sus recursos fotográficos, puede protegerlos bastante bien y sin mucho costo.



## ESTUDIO DE CASO

## Especies de Maderas Tropicales Ideales para Permanecer al Aire Libre

William Cordero, Instituto Tecnológico de Costa Rica



Una de las funciones más importantes que deben cumplir las áreas protegidas como parques nacionales, reservas biológicas y otras similares, es la educación y orientación de sus visitantes. Como parte de esta educación estas personas reciben a lo largo de su visita en un área protegida información que lo guía y le indica entre otras cosas las actividades que están permitidas, los servicios que existen, las características de las áreas, puntos de interés, etc.

Un aspecto importante para la transmisión de esta información son los medios que se usen. En las áreas silvestres, por sus características de extensión, de cantidad de visitantes o por limitación de recursos, no siempre la información puede transmitirse directa y verbalmente a cada uno de los visitantes. Por otra parte la disponibilidad de información gráfica en diferentes partes de estas áreas contribuye a reforzar con más efectividad la información que se pretende transmitir.

Con el fin de reducir la modificación que se hace del ambiente al hacerlo disponible para visitantes, muchas de las seña-

les, indicaciones y demás información se provee a través de señales de madera, armónicas con el ambiente en que se colocan. En este estudio de caso se suministra alguna información sobre especies de maderas que poseen características especiales que permiten su uso en diferentes estructuras de madera que deben permanecer a la intemperie. También se incluye alguna información sobre tratamiento de madera, que no posee características naturales de resistencia, y que con el uso de preservantes puede ser útil en las condiciones de intemperie citadas anteriormente.

### Las Maderas y Sus Características

#### 1. *Bombacopsis quinatum*

Esta especie se conoce en Costa Rica con el nombre vulgar de Pochote. Es un árbol de tamaño grande, con tronco muchas veces irregular y que presenta gambas, de copa extendida y con muchos agujijones. Se distribuye naturalmente desde Nicaragua hasta Colombia y Venezuela en elevaciones bajas con climas de secos a muy húmedos.

## 2. *Minquartia guianense*

Esta madera es conocida popularmente en Costa Rica como Manú. Es un árbol de mediano a grande (hasta 30 metros) con corteza lisa con fisuras. Se distribuye naturalmente desde Nicaragua hasta Ecuador y Brasil en zonas bajas con climas de húmedos a muy húmedos.

La madera es pesada (900 kg/m<sup>3</sup> en estado verde), tiene una altísima resistencia natural a condiciones difíciles donde esté en contacto con el suelo y humedad. Es bastante fácil de trabajar y terminada es de textura fina. Por sus características es una madera muy apreciada para la construcción de puentes y otras construcciones rurales. También es muy utilizada para postes de cerca. No requiere del uso de ningún tipo de tratamiento para mejorar su resistencia natural.

## 3. *Dipterix panamensis*

Se conoce en Costa Rica con el nombre de Almendro. Es un árbol de tamaño grande, con fustes lisos comerciales de hasta 30 metros de altura. Se distribuye naturalmente desde Nicaragua hasta Colombia, en zonas bajas en climas húmedos a muy húmedos.

La madera es muy pesada con densidades a 15 por ciento de humedad de 0.90 a 1.2. Es difícil de aserrar y trabajar ya que por su dureza requiere de maquinaria especial, tiene grano muy entrecruzado, pero hasta la alta dureza la hace muy útil para construcción pesada y otros usos como postes y durmientes para ferrocarril. Una vez terminada es de textura fina, con vetas rojizas.

## 4. *Quercus spp.*

En Costa Rica hay varias especies de *Quercus* que se conocen con el nombre común de Roble, dos de las especies princi-

pales son el *Quercus costaricensis* y el *Quercus copeyensis*. Los *Quercus* están ampliamente distribuidos en México, Centro América y hasta Colombia en zonas altas de climas húmedos y pluviales. En Costa Rica se presentan árboles de tamaño grande con fustes comerciales limpios de hasta 30 metros de altura.

La madera es dura, de grano entrecruzado, difícil de trabajar y secar, principalmente debido a su alta densidad (0.7 - 0.8 en promedio). Durante el secado al aire, sufre reventaduras y puede hasta colapsar. Sin embargo, tiene muy buenas características y resistencia para usarse como postes. En las zonas altas de Costa Rica pueden observarse en perfecto estado algunas empalizadas de caminos rústicos de más de 30 años.

## 5. *Gliricidia sepium*

Conocido en Costa Rica como Madero Negro. Es un árbol de tamaño mediano con copa estrecha que se le encuentra desde México y las Antillas hasta la parte norte de América del Sur en elevaciones de bajas a medianas en climas de secos a muy húmedos.

La madera del duramen es de color café oscuro, de alta densidad, dura, de textura gruesa y difícil de trabajar. Tiene alta resistencia natural y es muy apreciada para durmientes, postes o bases (basas) para casas. Tiene la característica importante de que puede usarse como poste vivo, las vacas comen sus hojas como forraje y fija nitrógeno al suelo.

## 6. *Manilkara achras*

Esta especie se conoce en Costa Rica como Nispero o Nispero Chicle. Es un árbol de tamaño grande, con fustes rectos y lisos, de corteza irregularmente fisurada. Cuando se le corta tiene abundante savia blanca.

La madera es extremadamente dura y pesada de muy buena duración natural, pero difícil de aserrar. Deben usarse sierras con dientes estilizados para aserrarla dado su dureza y el grano entrecruzado. Puede usarse en construcción pesada, durmientes de ferrocarril, postes y vigas.

### Preservantes y Preservación

Tal y como se presentó en los párrafos anteriores, existen en los bosque tropicales especies que naturalmente poseen características de alta resistencia a la pudrición y al ataque de insectos. Sin embargo, en algunas ocasiones y debido a diferentes razones, puede ser necesario usar otras especies que no tienen esta resistencia natural por lo que no pueden usarse al aire libre.

La madera es atacada por hongos, termitas, hormigas, barrenadores y taladradores que limitan su vida útil. Para reducir estos efectos se pueden utilizar preservantes que depositan en las células de la madera productos químicos que son tóxicos para hongos e insectos y de esta manera repelen su ataque por algún tiempo.

A lo largo del tiempo se han producido diferentes tipos de preservantes como son:

- a. Creosota, alquitranes y similares.
- b. Preservantes oleo-solubles que incluyen una variedad de productos entre los que está el Pentaclorofenol.
- c. Preservantes acuo-solubles que se fijan a la madera, haciéndose insolubles en agua después del proceso. Entre los más importantes están las sales CCA (cobre, cromo, y arsénico) y el AAC (arsenito amoníacal de cobre). Estas sales se fijan a la madera una vez que se seca y dejan de ser tóxicas mientras la madera no se queme.

Al igual que se tienen muchos tipos de preservantes hay diferentes métodos para aplicarlos o fijarlos a la madera. Estos tratamientos difieren en el grado de retención del preservante, en la penetración del preservante, en las gradientes de concentración y en la variabilidad. Todas estas características son a la vez afectadas por la clase de madera que esté preservado, y por la permeabilidad, la densidad, el tamaño, el contenido de resinas, el contenido de humedad, y la estructura de la madera.

De los métodos más eficientes que se conocen está el método a presión. En este método se utilizan sales del tipo CCA y AAC y el preservante es inyectado a presión en la madera. En el proceso de célula llena, la madera se introduce en el cilindro o autoclave, se aplica un vacío y luego manteniendo el vacío se llena el tanque con el preservante. Una vez lleno, se aplica presión líquida al sistema para forzar la entrada del preservante en la madera. Como se citó anteriormente este método es bastante eficiente pero es costoso y es para aplicación a gran escala.

Una variación de este método y que puede usarse a pequeña escala para el tratamiento de postes es el Método Boucheirie. Este proceso sirve para el tratamiento de postes en condición verde y lo que hace es aplicar al extremo inferior una manguera que ejerce una presión de 1 a 2 Kg/cm<sup>2</sup> con el preservante. La presión del preservante desplaza la savia y luego se fija. Este método usa también sales del tipo CCA que por su alta toxicidad, antes de fijarse, lo hacen difícil de manejar.

Finalmente, una alternativa para la preservación de postes o madera a pequeña escala es el tratamiento por inmersión. El método requiere que la madera se su-

merja completamente en la solución de preservante ya sea en frío o en caliente. Los depósitos para la inmersión se pueden construir de concreto (fijos) o de metal que pueden transportarse de un sitio a otro. Este método no produce una gran penetración y por lo tanto solo brinda protección por unos años y no décadas como los trata-

mientos a presión. Entre más tiempo se prolongue la inmersión mejor serán los resultados que se pueden esperar. Esta inmersión puede hacerse en frío o caliente. Con algunos preservantes como la creosota y el pentaclorofenol se pueden obtener mejores resultados en caliente porque se le baja la viscosidad a la solución.

## REFERENCIAS

- Eastman Kodak. 1985. *Conservation of Photographs*. Kodak Publication F-40. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Hayman, Randy. 1991. Archiving Videotape. *Audio Visual Communications* 25(3):21-24.
- Malbon, A. Sydney. 1982. Buildings, Structures and Other Facilities. Capítulo 19 en Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Moore, Alan, Bill Wendt, Louis Penna e Isabel Castillo de Ramos. 1989. *Manual para La Capacitación del Personal de Areas Protegidas* (Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental, Apunte 4a). Washington, D.C., USA: Servicio de Parques Nacionales, Oficina de Asuntos Internacionales.
- Pyle, Robert Michael. 1982. Collections and Field Notes. Capítulo 21 en Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.

## LECTURAS ADICIONALES

## En Español:

- Morales, Jorge. 1987. *Manual para la Interpretación en Espacios Naturales Protegidos*. Anexo 3 del Taller Internacional sobre Interpretación Ambiental en Areas Silvestres Protegidas. Santiago, Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 7-12 de diciembre de 1988.
- Wiessel, C. 1983. *Preservación de Maderas*. Cartago, Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica, Centro de Investigación de Ingeniería en Maderas.

## En Inglés:

- Countryside Commission. 1980. *Audio-Visual Media in Countryside Interpretation*. Advisory Series No. 12. London, United Kingdom: Countryside Recreation Research Group.
- Eastman Kodak. 1986. *Kodak Color Films and Papers for Professionals*. Kodak Publication E-77. Rochester, New York, USA: Eastman Kodak Co.
- Fazio, James R. y Douglas L. Gilbert. 1986. *Public Relations and Communications for Natural Resource Managers*. Dubuque, Iowa, USA: Kendall/Hunt Publishing Co.
- Harrison, Anne. 1982. Problems: Vandalism and Depreciative Behavior. Capítulo 25 en Sharpe, G.W. (ed.), *Interpreting the Environment*. New York, New York, USA: John Wiley & Sons.
- Hooper, Jon K. 1987. *Effective Slide Presentations*. Chico, California, USA: Effective Slide Presentations.
- Pennyfather, Keith. 1975. *Guide to Countryside Interpretation: Part II-Interpretive Media and Facilities*. Edinburgh, Scotland: Her Majesty's Stationery Office and the Countryside Commission.
- Robl, Ernest H. 1986. *Organizing Your Photographs*. New York, New York, USA: AMPHOTO, Inc.

## APENDICE A

# GLOSARIO DE PALABRAS CLAVES

**Abordaje interpretativo:** Una manera de comunicación que hace posible que la información sea agradable, pertinente, organizada y temática.

**Acontecimiento:** Un programa educativo a corto plazo y de tiempo limitado.

**Alusión:** Hacer referencia específica a una ayuda visual mediante frases tales como "Como puede ver en esta diapositiva," o "Esta es una fotografía de una ...". A menudo referenciar es innecesario.

**Analogía:** Una técnica que sirve para establecer puentes que muestran muchas similitudes entre un objeto de interés y alguna otra cosa que ya es familiar para la audiencia.

**Atención selectiva:** La tendencia de la gente de poner atención a aquellas cosas que encuentran satisfactorias de inmediato.

**Audiencia cautiva:** Audiencias que sienten que deben poner atención en una presentación aunque les resulte aburrida.

**Audiencia no cautiva:** Audiencias que ponen atención en una presentación sólo si encuentran que les satisface hacerlo.

**Auto-referencia:** Una técnica de comunicación en la cual la información nueva se le presenta a la gente en el contexto de sus propias experiencias.

**Ayuda visual:** Una ilustración que ayuda a clarificar o agregar interés a las palabras orales o escritas.

**Balance:** Equilibrio visual. La calidad que tiene el diseño cuando los pesos visuales de las cosas que lo constituyen parecen estar distribuidos uniformemente. El balance puede ser formal o informal.

**Barrera para el agua:** Un canal poco profun-

do, diseñado con pendiente hacia abajo, para que el agua del sendero drene.

**Caja para oler:** Una caja que contiene algo que da un olor fuerte y característico. A la parte de arriba se le hace hoyos para que los visitantes puedan oler lo que está adentro.

**Calcado:** Copiar el trabajo de arte original utilizando una de cinco técnicas: calcado con papel carbón, calcado de puntos en papel, calcado de puntos en un pizarrón, copiado a trasluz o copiado de escenas reales.

**Campaña:** Una serie de eventos educativos coordinados a largo plazo.

**Clasificación:** Una técnica de comunicación en la que la información nueva se presenta a la gente en el contexto de algún grupo social con el cual se asocian o se disocian.

**Colores análogos:** Colores que están adyacentes unos a otros en el círculo cromático.

**Colores complementarios:** Colores que están opuestos el uno al otro en el círculo cromático.

**Comparación:** Una técnica para establecer puentes que muestran las similitudes más importantes y/o diferencias entre un objeto de interés y algo más con lo que podría estar relacionado. El resultado es que uno o ambos de los objetos llega a estar más claro en relación con el otro.

**Conclusión:** La parte final de una presentación secuencial. El propósito principal de una conclusión es reforzar el tema. Corresponde al "3" en la "Regla 2-3-1".

**Cuerpo:** La parte de una presentación que sigue a la introducción. El propósito fundamental es desarrollar el tema en una

forma interesante y organizada. El cuerpo corresponde al "2" en la "Regla 2-3-1".

**Charla:** Presentación oral informal pero bien practicada. Todas las charlas son del tipo secuencial de presentación (o lineal).

**Charla ilustrada:** Una charla que incorpora el uso de ayudas visuales.

**Charla no ilustrada:** Una charla en la cual no se utilizan ayudas visuales.

**Descripción/explicación:** La parte de una charla guiada o parada de una excursión autoguiada, en la cual se describen o explican a una audiencia los aspectos importantes del objeto de interés.

**Diapositiva oscura:** Una diapositiva de material opaco (tal como cartón o plástico). Las diapositivas oscuras se usan entre las transiciones más importantes en las charlas y los programas audiovisuales, o cuando se desea poner una o más pantallas sin diapositiva en un programa de multi-imágenes. Cuando se proyecta esa diapositiva, el resultado es una pantalla oscurecida. (Se puede usar un material más fino o translúcido si se prefiere que la pantalla quede parcialmente iluminada en lugar de que se vea totalmente oscurecida).

**Discurso:** Generalmente es una presentación oral muy formal que se ofrece en un ambiente formal.

**Diseño conceptual:** El aspecto de un proceso de diseño que se encarga de la organización y presentación del mensaje.

**Dramatización de la historia en vivo:** Una actuación dramática en la cual un intérprete representa a una persona real o hipotética del pasado.

**Educación formal:** Programas educativos desarrollados en los sistemas escolares formales.

**Educación no-formal:** Programas educativos desarrollados fuera del sistema educativo formal.

**Ejemplo:** Una técnica que permite establecer puentes y por tanto referirse rápidamente a algo que se parece en alguna manera o que representa de alguna forma un objeto de interés.

**Énfasis:** En diseño visual, es la calidad del elemento de un diseño que llama la atención del espectador. A menudo el tamaño, el color, la forma y la ubicación se usan para enfatizar los elementos del diseño.

**Enlace temático:** La parte de una parada de una excursión guiada o autoguiada en la cual se da la relación de la parada con el tema general de la excursión.

**Ensombrecimiento:** Una técnica experimental usada en estudios, que ha demostrado la importancia de la información personal para los seres humanos.

**Entrada:** El momento en cual el intérprete, que está en la representación de su papel dramático, se encuentra por primera vez con su audiencia (por ejemplo como demostraciones de la historia en vivo o personificación).

**Esquema cromático:** Una combinación de colores que es seleccionada porque se ven bien.

**Estilo:** El acercamiento personal de un individuo que habla en frente de grupos. Hay un número ilimitado de estilos efectivos para hablar.

- Excursión autoguiada:** Una excursión interpretativa en la cual la gente se dirige a sí misma a través de una serie de paradas preplanificadas (usualmente identificadas en un folleto, rótulo o mensaje audible). La gente puede hacer las excursiones autoguiadas a pie, en bicicletas, en botes, en trenes, en aviones y otras formas de transporte.
- Excursión guiada:** Caminatas y otras clases de presentaciones secuenciales en las cuales un intérprete dirige a una audiencia a través de paradas narradas y preplanificadas. Las excursiones guiadas pueden hacerse a pie, en bicicletas, en botes, en trenes, en aviones y en otras formas de transporte.
- Exhibición:** Una estructura bajo techo o al aire libre que comunica un tema a través de las ilustraciones y texto escrito o grabado. Todas las exhibiciones son artificios no secuenciales (no lineales) para la comunicación.
- Exhibición mecánica:** Una exhibición interactiva que los espectadores pueden manipular.
- Exhibición que se puede tocar:** Una exhibición interactiva que presenta objetos que los espectadores pueden tocar o manipular.
- Exposición paulatina:** Presentar una serie de ayudas visuales de manera que cada una agrega detalles a la que le precedió.
- Fanelógrafo:** Un tipo de ayuda visual que tiene un fondo de tela (generalmente franela, fieltro, o lana) en el cual se adhieren las ilustraciones durante una charla.
- Gráficas:** Dibujos, planos, gráficas y otras ilustraciones que se usan como ayudas visuales en las presentaciones escritas y orales.
- Guión:** Un texto escrito que contiene la narración para un programa audiovisual.
- Guión técnico:** Un plan detallado que describe la coordinación deseada entre la pista sonora y las imágenes visuales de un programa audiovisual.
- Ilustración literal:** Una imagen visual que muestra algo como aparece realmente en la naturaleza.
- Ilustración simbólica:** Una imagen visual que se relaciona de manera indirecta o metafórica con una idea abstracta que sería difícil o imposible de ilustrar literalmente.
- Inclinación (pendiente):** La pendiente de un sendero o colina, por lo general se mide en porcentaje de incremento de elevación por unidad de distancia horizontal. Por ejemplo, un sendero que aumenta un metro de elevación en una distancia horizontal de diez metros tendrá un declive (o inclinación) de 10 por ciento.
- Interludio musical:** La parte de la pista sonora que contiene sólo música.
- Interpretación:** Un proceso de comunicación en el cual una persona traduce el lenguaje que habla muy bien a términos e ideas que otras personas puedan comprender. Es un método educativo que tiene como propósito revelar los significados y las relaciones mediante el uso de objetos originales, experiencia de primera mano, y medios que ilustren, en lugar de sólo comunicar información de hechos.
- Interpretación ambulante:** Interpretación espontánea que realiza el personal que circula en un área (por lo general a pie, en bicicleta o a caballo). Saludan y conversan con los visitantes que encuentran en el camino.

**Introducción:** La primera parte de una presentación que escucha una audiencia. Sus propósitos más importantes son capturar el interés de la audiencia, revelar por adelantado el tema, explicar cómo estará organizada la presentación, y establecer el vehículo, si es que se va a usar uno.

**Libre de barreras:** La cualidad de un área o instalación en la que puede entrar sin ningún problema una persona que tenga una discapacidad física o mental.

**Lineal:** Secuencial. Las presentaciones lineales incluyen charlas, excursiones guiadas, guiones para programas audiovisuales y otras presentaciones que se desarrollan con un comienzo definido, un orden preplanificado, y un final definido.

**Mágico 7±2:** El número máximo de ideas separadas que puede manejar simultáneamente la mayoría de la gente. Puesto que la mayoría de nosotros puede manejar solamente siete menos dos, por lo general se considera que cinco es el número máximo de ideas principales que debe presentarse en un programa de comunicación.

**Mapa temático:** El mapa que muestra la ruta de una excursión autoguiada, la localización y el título-tema de cada parada.

**Medios impresos:** Aquellos medios de comunicación masiva de forma escrita (revistas, periódicos, carteleras, etc.).

**Medios masivos de comunicación:** Medios de comunicación que llegan a la gente tales como radio, televisión, periódicos y revistas.

**Mensaje:** El tema de una presentación.

**Metáfora:** Una frase que describe algo con una palabra o palabras generalmente uti-

lizadas para describir algo totalmente diferente.

**Método de proyección:** Una técnica para agrandar ilustraciones o transferir texto de un original a otra superficie. La imagen original es proyectada utilizando un proyector para diapositivas, un proyector para transparencias o un proyector para láminas opacas, y las imágenes agrandadas se trazan a mano.

**Método de rejilla:** Un método para agrandar un trabajo de arte original. Se dibuja una rejilla sobre el original y se hace una más grande en la superficie deseada. Los contenidos de cada cuadrícula original se dibujan en la cuadrícula correspondiente de la rejilla más grande hasta que se completa el dibujo.

**Muestra:** Un objeto real o representación física de un objeto real que se usa como ayuda visual en una charla.

**Muestra activa:** Una muestra que es utilizada o manipulada activamente durante una presentación.

**Muestra pasiva:** Una muestra que se enseña pero que no es utilizada ni manipulada activamente durante la presentación.

**Misterio:** La calidad de una presentación en la cual los miembros de una audiencia están involucrados activamente en la solución de un problema, una adivinanza o un chiste gracioso. Por lo general, se les da información selecta y se les dice que busquen o que escuchen para obtener hechos adicionales que les ayuden a completar el cuadro.

**Niveles:** Partes conceptuales del diseño de una exhibición que responden a cuatro propósitos: (1) comunicar el tema tan rá-

pido como sea posible, (2) mostrar rápidamente las cinco o menos ideas principales que serán presentadas, (3) brindar información selecta relacionada con cada una de las partes principales del mensaje, y (4) sugerir a los espectadores cómo pueden utilizar su conocimiento. Las exhibiciones que están diseñadas alrededor de estos niveles comunican sus temas a todos los espectadores, sin importar el tiempo que inviertan leyendo el texto.

**No-lineal:** No secuencial. Las exhibiciones y las publicaciones cortas tales como folletos son ejemplos de presentaciones no lineales. El lector, y no el diseñador, es quien decide el orden que leerá las diferentes partes del mensaje, y si serán del todo leídas. La comunicación lineal no tiene secuencia ni final definido.

**Parada:** Un lugar en una excursión guiada o autoguiada en la cual la audiencia se detiene para escuchar o leer información.

**Pauta:** Un abordaje general recomendado para algo.

**Pendiente (inclinación):** La pendiente de un sendero o colina, por lo general se mide en porcentaje de incremento de elevación por unidad de distancia horizontal. Por ejemplo, un sendero que aumenta un metro de elevación en una distancia horizontal de diez metros tendrá un declive (o inclinación) de 10 por ciento.

**Período de preparación:** El período durante el cual el intérprete conoce, saluda e informa a la audiencia sobre la excursión y la ruta que usarán, exactamente antes del inicio de una excursión guiada.

**Personal:** La cualidad que tiene la información cuando se relaciona con algo que nos interesa mucho.

**Personificación:** (1) un tipo de vehículo de comunicación en el cual la historia se cuenta a partir de la perspectiva de un animal no humano, planta u objeto, o a través de los ojos experimentados de un narrador no humano; (2) un tipo de presentación en la cual un intérprete representa a un animal no humano, planta u objeto.

**Pertinente:** La cualidad que tiene la información cuando podemos entenderla en términos de algo que ya conocemos.

**Pista sonora:** La porción escuchable de un programa audiovisual. Generalmente consiste en la voz, música u otros sonidos grabados en una cinta.

**Pizarrón:** Una superficie dura sobre la cual puede escribirse con tiza o marcadores durante una charla.

**Pragnänz:** Una palabra en alemán que significa perfección, totalidad y unidad. En comunicación, es el sentimiento que tiene una audiencia cuando la presentación ha llegado a definir el "círculo total".

**Prefiguración:** Una técnica en la cual el intérprete da una insinuación de algo que vendrá más tarde en la presentación. La prefiguración se usa a menudo para crear "misterio" en una charla, excursión o guía.

**Pregunta abierta:** Una pregunta que tiene un número indeterminado de respuestas correctas. El enfoque está más en las posibilidades que en los hechos.

**Pregunta de aplicación:** Una pregunta que le permite a la gente ver cómo se utiliza cierta información en situaciones diferentes.

**Pregunta de causa y efecto:** Una pregunta que hace que la gente piense en los he-

tores que hacen que se produzcan diferentes eventos, fenómenos y objetos.

**Pregunta cerrada:** Una pregunta que tiene un número definido de respuestas correctas.

**Pregunta de comparación:** Una pregunta que descubre las diferencias y semejanzas entre las cosas.

**Pregunta de evaluación:** Una pregunta que hace que la gente exprese su opinión acerca de algo, y que discuta posibles selecciones y juicios.

**Pregunta de inferencia:** Una pregunta que hace que la gente generalice o razone más allá de la información que se les da, y que explore implicaciones y conclusiones posibles.

**Pregunta de orientación:** Una pregunta que enfoca la atención de una persona en una idea u objeto de interés.

**Preguntas de resolución de problemas:** Una pregunta que hace que la gente piense en posibles soluciones para los problemas.

**Presentación escrita:** Exhibiciones, folletos y la mayoría de publicaciones cortas. La mayoría de las presentaciones escritas son no lineales.

**Presentación oral:** Charlas ilustradas y no ilustradas, excursiones guiadas, programas audiovisuales narrados y otras presentaciones que cuentan con palabras habladas. Las presentaciones orales son lineales.

**Programación:** El último paso en la producción de un sonoviso en el cual las diapositivas se sincronizan con la cinta. La programación puede hacerse manualmente o electrónicamente. Es lo mismo que "sincronización de diapositivas".

**Programa de multi-imágenes:** Un programa audiovisual que muestra simultáneamente dos o más imágenes.

**Programa de multi-medios:** Una presentación que utiliza más de un medio de comunicación. Todos los programas audiovisuales son programas con multi-medios.

**Puente:** Una descripción figurativa de las técnicas de comunicación, que se usa para hacer que la información nueva sea más significativa al relacionarla con cosas que ya son familiares para una audiencia.

**Regla 2-3-1:** Una pauta para desarrollar las presentaciones secuenciales tales como charlas, excursiones y guiones. De acuerdo con esa "regla", el cuerpo es lo que se desarrolla primero, la conclusión de segunda, y por último la introducción.

**Representación:** Una imagen visual que se relaciones en una forma general pero directa con algo que está siendo descrito por el narrador.

**Rotafolio:** Un tipo de ayuda visual que consiste en una hojas de papel grandes, por lo general colocadas en secuencia en un caballete o en la pared, y que contiene ilustraciones preparadas y texto para una presentación.

**Rótulo:** Una exhibición al aire libre que usualmente contiene un tema central y sólo una o dos ideas principales.

**Rótulo introductorio:** Un rótulo al inicio de un sendero autoguiado que tiene de 40 a 50 palabras y que orienta a los visitantes al tema del sendero y los atrae para que caminen en él.

**Salida:** El momento en el cual un intérprete en una actuación dramática deja de repre-

sentar el rol de alguien más y regresa a su propia personalidad.

**Sendero circular:** Un sendero de una sola vía que comienza y termina en el mismo punto (o aproximadamente en el mismo), por lo tanto tiene la forma de un círculo.

**Sendero en forma de ocho:** Un sendero que se cruza en su ruta formando un ocho.

**Sendero lineal:** Sendero de doble vía, ruta "sin salida" donde la gente que va en una dirección se encuentra con gente que viene en la otra dirección.

**Significativo:** La información es significativa cuando podemos entenderla en términos de algo que ya conocemos.

**Sincronización de diapositivas:** Lo mismo que "programación".

**Sitio de información:** Cualquier sitio que está diseñado y operado para brindar información a los visitantes.

**Sobreposición:** Una técnica usada en la producción de pistas sonoras, donde un sonido va desapareciendo en el mismo momento en que otro empieza a escucharse. El resultado es una transición fluida del primer al segundo sonido.

**Sonido sobre sonido:** Dos o más sonidos grabados que se oyen simultáneamente en la misma fuente.

**Soporte para hacer fotografías:** Una mesa con luces y una cámara estacionaria ubicada en un soporte, utilizada para tomar fotografías de trabajos de arte, gráficas y otros objetos pequeños.

**Tablero con preguntas:** Una exhibición interactiva que presenta preguntas a los espectadores y les da la oportunidad de probar sus conocimientos. Siempre se brinda la retroalimentación.

**Tablero con ventana y flecha:** Un tipo de exhibición interactiva que tiene una rueda que da vueltas con una flecha en un lado y una ventanita en la otra. Cuando un espectador le da vuelta a la rueda de manera que la flecha señale a un objeto en particular o tópico, la ventanita muestra información seleccionada respecto a éste.

**Tema:** El mensaje central acerca de un tópico de interés que un comunicador quiere dar a su audiencia. Es la respuesta a la pregunta "¿Y qué?" o "¿Qué importa?".

**Temperatura del color:** La calidez o frialdad de los colores dependiendo de su localización en el círculo cromático. Los colores cálidos (como rojo, anaranjado y amarillo) generalmente avanzan y se ven más grandes que los colores fríos. Los colores fríos (como azul y violeta) generalmente retroceden y se ven más pequeños que los colores cálidos.

**Tipo de letra:** El estilo (incluyendo forma, tamaño y oscurecimiento o remarcado) de las letras que se encuentran en el texto. "Font" y "tipo de letra" son intercambiables.

**Título-tema:** Un título que comunica el tema de una exhibición o una parada en excursión o excursión autoguiada.

**Tópico:** La materia objeto de la presentación.

**Transición:** Enlaces simples en una presentación secuencial. Le dicen a la audiencia cuando va a cambiar el enfoque de una presentación de un punto principal al próximo. Las transiciones son importantes a lo largo de cualquier presentación secuencial, pero especialmente entre la introducción y el cuerpo, y entre el cuerpo y la conclusión.

**Tubo para observar:** Una pieza de tubo adherida a una estructura y dirigida hacia algún objeto o rasgo que se puede observar al mirar a través del hoyo.

**Unidad:** Consistencia en el diseño visual. Una cualidad que tiene un diseño cuando los elementos que lo conforman parecen ir juntos.

**Valor del color:** La cantidad de oscuridad o claridad en un color.

**Vehículo:** En comunicación, un escenario inventado o una situación que es creada por el comunicador para aumentar el valor de la entretención del tópico que se está presentando.

**Volumen absoluto:** El nivel de grabación de los sonidos predominantes más altos (generalmente la narración) en una pista de sonido. Todos los otros volúmenes se ajustan relativos al volumen absoluto.

**Volumen relativo:** El nivel de grabación de un sonido en relación con los volúmenes de los otros sonidos que se escuchan al mismo tiempo.

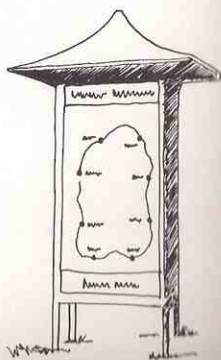
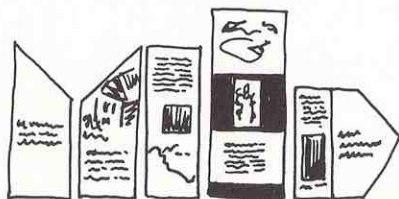
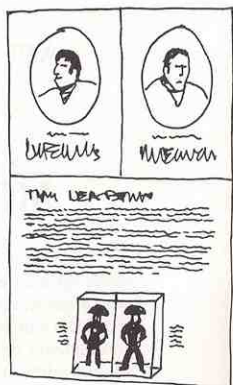
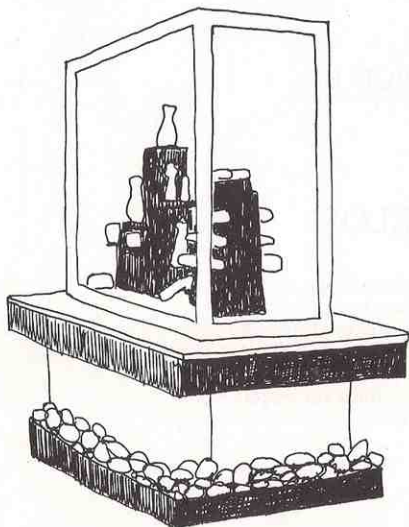
**Zig-zag:** Un giro agudo en un sendero.

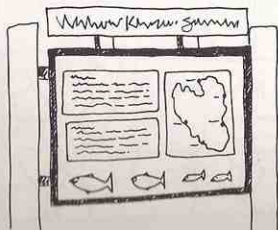
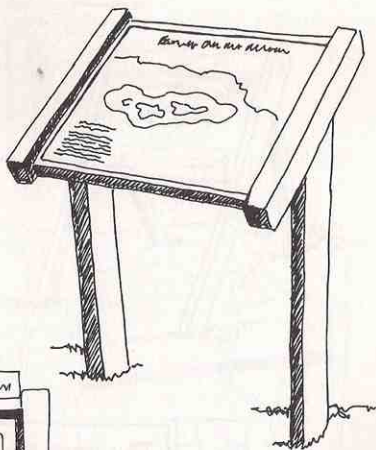
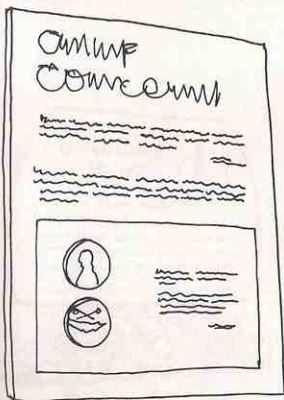
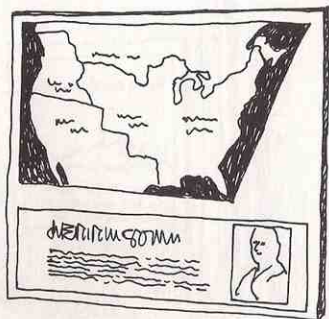
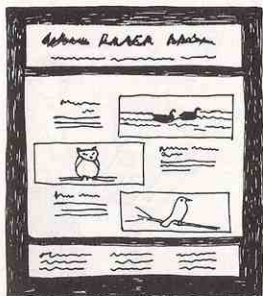
## APENDICE B

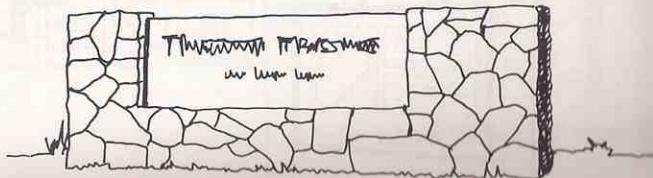
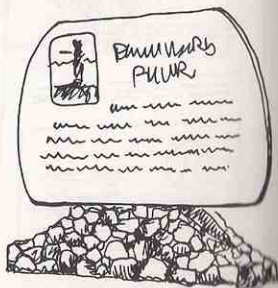
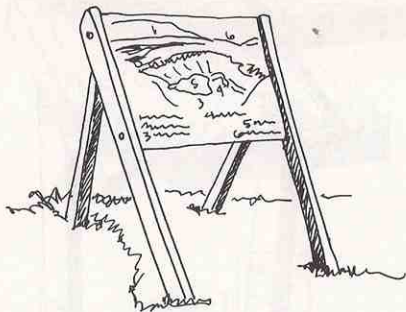
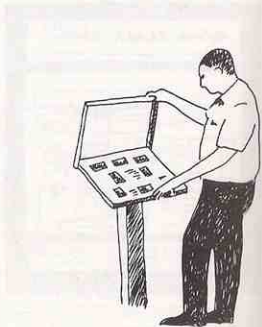
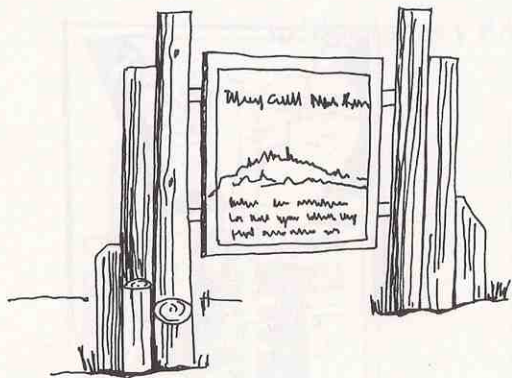
### MODELOS

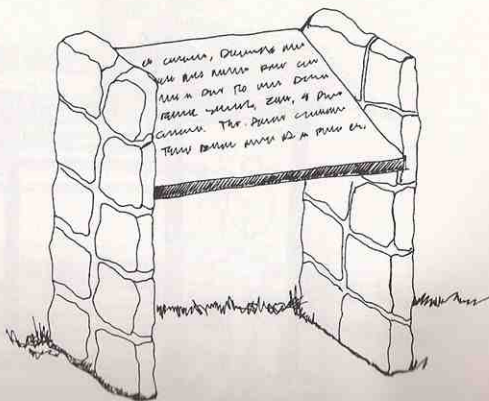
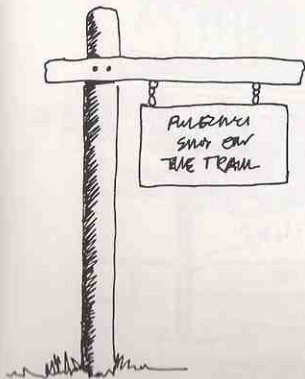
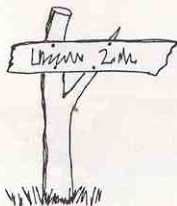
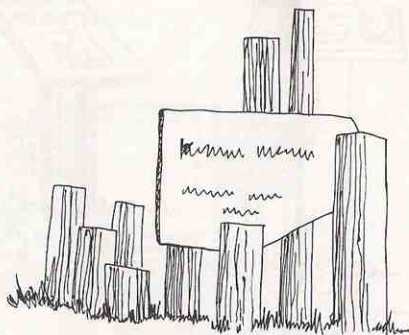
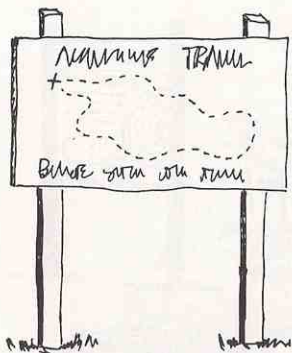
Este apéndice incluye dibujos de diferentes tipos de estructuras interpretativas y otras edificaciones como una ayuda para diseñadores y carpinteros. El intento es sugerir posibilidades de diseños y dar a los lectores algunas ideas para desarrollar sus propias estructuras y edificaciones.

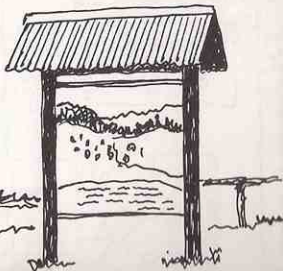
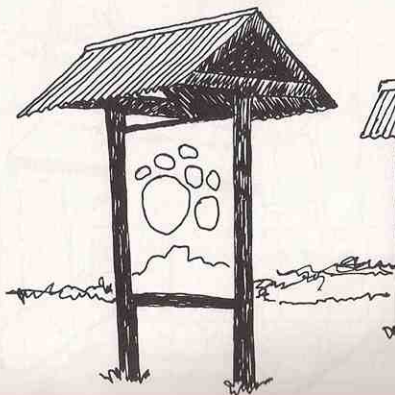
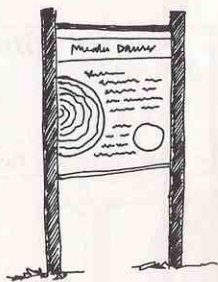
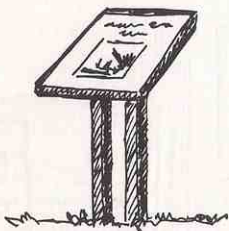
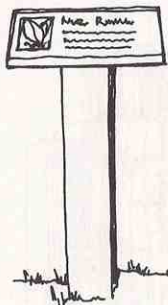
## Exhibiciones y Rótulos



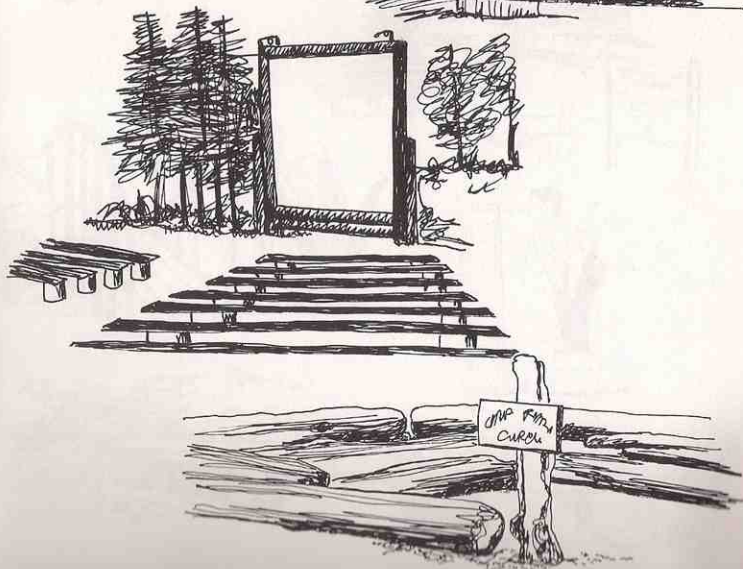
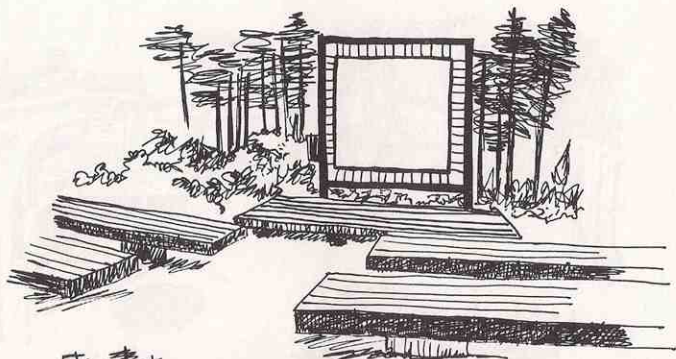




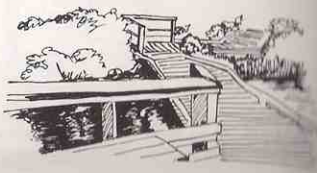
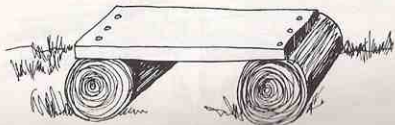
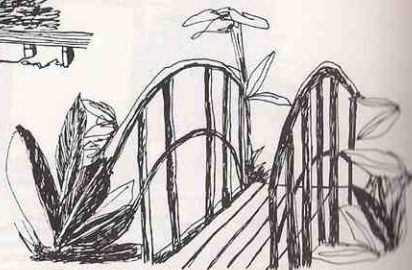
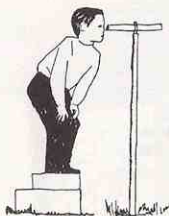
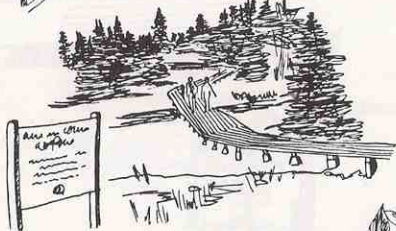
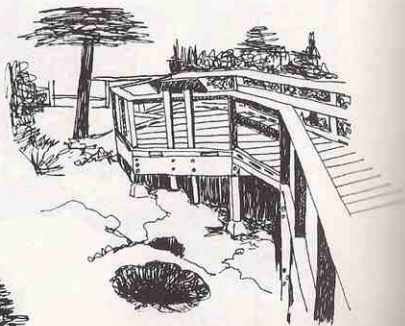
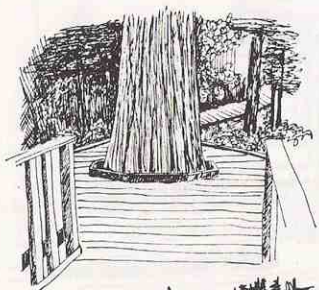




## Anfiteatros



## Estructuras para Senderos



APENDICE C

**AYUDAS PARA HACER LETRAS**

**Letras Con Serif**

A B C C H D E F G H I J  
K L L L M N Ñ O P Q R  
R R S T U V W X Y Z

a b c c h d e f g h i j k l l l  
m n ñ o p q r r r s t u v w x  
y z á ä é í ó ú ü

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

¡ ! @ # % ^ & \* ( ) \_ + -  
= [ ] { } ; : “ ” < > ¿ ? /

## Letras Con Serif

A B C C H D E F G H I J

K L L L M N Ñ O P Q R

R R S T U V W X Y Z

a b c c h d e f g h i j k l l l

m n ñ o p q r r r s t u v w x

y z á ä é í ó ú ü

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

¡ ! @ # % ^ & \* ( ) \_ + -

= [ ] { } ; : “ ” < > ¿ ? /

## Letras San Serif

A B C C H D E F G H I  
J K L L L M N Ñ O P Q  
R R R S T U V W X Y Z

a b c c h d e f g h i j k l l l  
m n ñ o p q r r r s t u v  
w x y z á ä é í ó ú ü  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

¡ ! @ # % ^ & \* ( ) \_ + -  
= [ ] { } ; : “ ” < > ¿ ? /

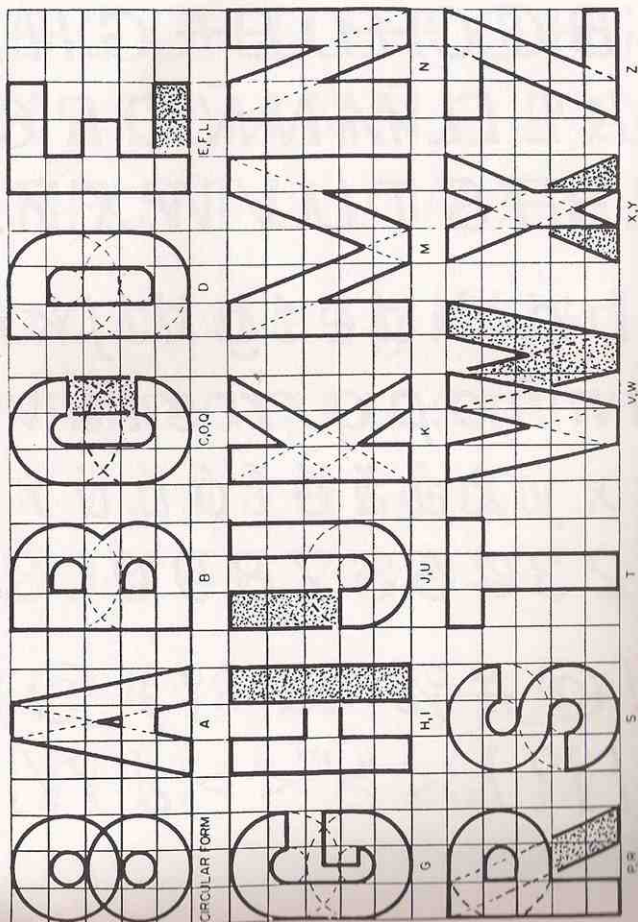
## Letras San Serif

A B C C H D E F G H I  
J K L L L M N Ñ O P Q  
R R R S T U V W X Y Z

a b c c h d e f g h i j k l l l  
m n ñ o p q r r r s t u v  
w x y z á ä é í ó ú ü  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

¡ ! @ # % ^ & \* ( ) \_ + -  
= [ ] { } ; : “ ” < > ¿ ? /

# Rejilla para Trazar Letras



APENDICE D

**ORGANIZACIONES CLAVES EN  
INTERPRETACION, EDUCACION  
AMBIENTAL Y DISEÑO GRAFICO**

**ORGANIZACIONES INTERNACIONALES EN  
INTERPRETACION**

**Centre for Environmental Interpretation**

Manchester Polytechnic  
Saint Augustine's  
Lower Chatham St  
Manchester, UK M15 6BY

**Cultural Survival, Inc.**

11 Divinity Ave  
Cambridge, MA 02138  
USA

**Ecotourism Society**

801 Devon Place  
Alexandria, VA 22314  
USA

**Food and Agriculture Organisation of the**

**United Nations (FAO)**  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 Rome, Italy

**FAO Regional Office for Latin America**

Casilla 10095  
Santiago, Chile

**Heritage Interpretation International**

P.O. Box 6116, Station "C"  
Edmonton, Alberta, Canada T5B 4K5

**International Centre for Conservation Education**

Greenfield House  
Guiting Power  
Cheltenham, Glos. GL54 5T2  
United Kingdom

**International Union for the Conservation of**

**Nature and Natural Resources**  
(IUCN)-World Conservation Union  
Ave du Mont Blanc  
CH-1196 Gland, Switzerland

Interpretation Canada  
187 Old Topsaid Road  
St. Johns, Newfoundland  
Canada A1E 2B2

National Association for Interpretation  
P.O. Box 1892  
Fort Collins, CO 80522  
USA

**National Audubon Society**

950 Third Avenue  
New York, NY 10022  
USA

**National Parks and Conservation Association**

1701 18th Street, N.W.  
Washington, D.C. 20009  
USA

**National Wildlife Federation**

1412 16th Street, N.W.  
Washington, D.C. 20036  
USA

**The Nature Conservancy**

**International Programs**  
1815 North Lynn Street  
Arlington, VA 22209  
USA

**North American Association for Environmental**

**Education**  
P.O. Box 400  
Troy, OH 45373  
USA

**Organización de Estados Americanos (OEA)**

1889 F Street, N.W.  
Washington, D.C. 20006  
USA

**Smithsonian Institution**

1000 Jefferson Dr., SW  
Washington D.C. 20560  
USA

Unesco  
7, Place de Fontenoy  
75700 Paris, France

U.S. Cuerpo de Paz  
Office of Training and Program Support  
Room M-701  
806 Connecticut Ave. NW  
Washington, D.C. 20526  
USA

U.S. Servicio Forestal  
International Forestry  
P.O. Box 96090  
Washington, D.C. 20090-6090  
USA

U.S. Servicio de Parques Nacionales  
División de Asuntos Internacionales  
P.O. Box 37127  
Washington, D.C. 20013-7127  
USA

Wildlife Conservation International  
New York Zoological Society  
185th St., and So. Blvd., Bldg. A  
Bronx, New York 10460  
USA

World Wildlife Fund-US  
1250 Twenty-fourth St., N.W.  
Washington, D.C. 20037  
USA

## OTRAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

CARE International  
660 First Avenue  
New York, NY 10016  
USA

CITES  
Rue du Maupas 6  
1004 Lausanne 9  
Switzerland

Conservation International  
1015 18th Street, N.W.  
Suite 1000  
Washington, D.C. 20036  
USA

European Economic Community  
Rue de la Loi, 200  
1049 Brussels, Belgium

Fauna and Flora Preservation Society  
Alfred Brehem Platz 16  
6000 Frankfurt am Main, West Germany

International Council for Bird Preservation  
(ICBP)-Pan American  
801 Pennsylvania Avenue S.E., Suite 301  
Washington D.C. 20003  
USA

International Society of Tropical Foresters, Inc.  
5400 Grosvenor Lane  
Bethesda, MD 20814  
USA

Peoples Trust for Endangered Species  
19 Quarry Stret  
Surrey, GU1 3EH  
England

RARE, Inc.  
19th and the Parkway  
Philadelphia, PA 19103  
USA

Sierra Club  
Office of International Affairs  
777 United Nations Plaza  
New York, NY  
USA

United Nations Environment Programme  
(UNEP)  
P.O. Box 30552  
Nairobi, Kenya

World Environment Center, Inc.  
419 Park Ave., Suite 1403  
New York, NY 10016  
USA

## ORGANIZACIONES REGIONALES

Caribbean Conservation Association  
Savannah Lodge  
The Garrison  
St. Michael, Barbados

Caribbean Conservation Corporation  
P.O. Box 2866  
Gainesville, FL 32602  
USA

Caribbean Natural Resources Institute  
Clarke Street, Vieux Fort  
St. Lucia, West Indies

Centro Agronómico Tropical de Investigación y  
Enseñanza  
Apartado 7170 CATIE  
Turrialba, Costa Rica

Organización de Estados Americanos (OEA)  
1889 F Street, N.W.  
Washington, D.C. 20006  
USA

### Antigua and Barbuda

Historical and Archaeological Society of Antigua  
and Barbuda  
P.O. Box 103  
St. John's, Antigua

National Parks Authority of Antigua and  
Barbuda  
P.O. Box 1283  
St. John's, Antigua and Barbuda

### Argentina

Amigos de la Tierra  
Anchorena 633  
Capital Federal, Buenos Aires  
(1170) Argentina

Asociación Argentina de Ecología  
Casilla de Correo 1025, Correo Central  
Cordoba, (5000) Argentina

Administración de Parques Nacionales  
Avda. Santa Fe 690  
1959 Buenos Aires, (1059) Argentina

Centro Entrerriano del Medio Ambiente-CEMA  
Casilla de Correo 328  
Parana, Entre Ríos, (3100) Argentina

Fundación Ambiente y Recursos Naturales-  
ARN  
Monroe 2142, 1 piso  
Buenos Aires, (1428) Argentina

Fundación para la Defensa del Ambiente-  
FUNAM  
Casilla de Correo 83  
Cordoba, (5000) Argentina

Instituto Forestal Nacional-IFONA  
Pueyrredon 2446 Capital Federal  
Buenos Aires, (1119) Argentina

### Barbados

Caribbean Conservation Association (CCA)  
Savannah Lodge, The Garrison  
St. Michael, Barbados

Ministry of Agriculture, Food and Fisheries  
Graeme Hall  
Christ Church, Barbados

## Belize

Belize Audubon Society  
49 Southern Foreshore, P.O. Box 1001  
Belize City, Belize

Belize Zoo and Tropical Education Center  
P.O. Box 474  
Belize City, Belize

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries  
Belmopan, Belize

Ministry of Natural Resources-MNR  
Belmopan, Belize

## Bolivia

Academia Nacional de Ciencias de Bolivia  
Avenida 16 de julio No. 1732, Casilla 20068  
La Paz, Bolivia

Fondo Nacional para el Medio Ambiente  
San Pablo, Piso 7, Of. 701  
La Paz, Bolivia

Liga Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA)  
Casilla 7000  
La Paz, Bolivia

Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios-MACA  
Avenida Camacho 1471  
4 piso, Oficina No. 404  
La Paz, Bolivia

## Brasil

Brazilian Society for Environmental Protection  
Av. das Américas 2300 C40  
Rio de Janeiro, RJ, CEP 22640, Brasil

Centro de Estudos e Atividades de Conservação da Natureza-CEACON  
Cx. Postal 20684  
Sao Paulo, SP, 01498 Brasil

Fundacao Pro Natureza-FUNATURA  
Caixa Postal 02-0186  
70.001 Brasilia, D.F., Brasil

Fundacao Brasileira para a Conservacao da Natureza-FBCN  
Rua Miranda Valverde, 103, Botafogo  
Rio de Janeiro, RJ, 22.281 Brasil

Fundacao Victoria Amazônica  
Av. Darcy Vargas, 520  
Chapada, CEP 69.050  
Manaus, A.M., Brasil

INNATURA-Associacao de Consciencia Ecológica  
Cx. Postal 64649, Shopping Eldorado  
Sao Paulo, SP, Brasil

Instituto Brasileiro do Medio Ambiente e Recursos Naturales Renovaveis  
Sain Av. L4 Norte-ED, IBDF/MINTER  
CEP 70.800 Brasilia, D.F., Brasil

## Canadá

Interpretation Canada  
187 Old Topsaid Road  
St. Johns, Newfoundland  
Canada A1E 2B2

## Colombia

Fondo para la Protección del Medio Ambiente-FEN COLOMBIA  
Calle 72 No. 8-56, piso 9  
Bogotá, Colombia

Fundación Natura-Colombia  
Calle 90 No. 10-61, OF, 201  
Apartado Aéreo 55402  
Bogotá, Colombia

Instituto Nacional de los Recursos Naturales  
Renovables y del Ambiente, INDERENA  
Diagonal 34 No. 5-18  
Apartado Aéreo 13458  
Bogotá, Colombia

### Costa Rica

Amigos de la Naturaleza  
P.O. Box 162  
Gadalupe, Costa Rica

Asociación Costarricense para la Conservación  
de la Naturaleza-ASCONA  
Apartado 8-3790  
San José, Costa Rica

Centro Agronómico Tropical de Investigación y  
Enseñanza (CATIE)  
Turrialba, Costa Rica

Fundación Parques Nacionales  
Apartado 105, Plaza Gonzalez Viquez  
San José, Costa Rica

Fundación Neotrópica  
Apartado 236-1002  
San José, Costa Rica

Monteverde Conservation League  
Apartado 10165  
San José, Costa Rica

Organización para Estudios Tropicales-OET  
Apartado 676-2050  
San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica

Servicio de Parques Nacionales  
Sección Educación Ambiental  
Ministerio de Recursos Naturales, Energía y  
Minas  
Apartado 10014-1000  
San José, Costa Rica

### Cuba

Comisión Nacional de Medio Ambiente  
Av. 17 No. 5008 e/ 50 y 52, Playa  
Ciudad de la Habana, Cuba

Secretario Comisión Rectora del Gran Parque  
Nacional Sierra Maestra  
Calle 42, No. 514 e, 5a. B y 7a., Playa  
Ciudad de la Habana, Cuba

### Chile

Comité Pro-Defensa de la Fauna y Flora-  
CODEFF  
Casilla 3675 Santiago, Chile

Corporación Nacional Forestal  
Avda. Bulnes 285, Of. 501  
Santiago, Chile

Instituto de Ecología de Chile  
Calle Agustinas 641, Oficina #11  
Santiago, Chile

### Dominica

Dominica Conservation Association (DCA)  
P.O. Box 71  
Roseau, Dominica

Ministry of Agriculture-Forestry and National  
Parks Service  
P.O. Box 71  
Roseau, Dominica

### Ecuador

Dirección Nacional Forestal-División de Areas  
Naturales y Vida Silvestre  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Avdas. Eloy Alfaro y Amazonas  
A.A. 8543  
Quito, Ecuador

Estación Científica Charles Darwin  
Santa Cruz, Islas Galápagos, Ecuador  
Casilla 17-01-3891  
Quito, Ecuador

Fundación Charles Darwin  
Colon 535 y 6 de Diciembre  
6 piso/Casilla 3891 2 E  
Quito, Ecuador

Fundación Ecuatoriana para la Conservación y  
el Desarrollo Sostenible  
Av. Amazonas 239  
P.O.Box 17-12-0310  
Quito, Ecuador

Fundación Natura  
Casilla 243  
Av. América 5653 y Vozandes  
Quito, Ecuador

Grupo Ecológico Tierra Viva  
Sucre 5-60, 3 Piso  
Casilla 1891  
Cuenca, Ecuador

Sociedad de Defensa de la Naturaleza  
Pasaje San Luis 104  
Edificio Recalde, Of. 401  
Quito, Ecuador

## El Salvador

Asociación Salvadoreña de Conservación del  
Medio Ambiente- ASACMA  
Urbanización Buenos Aires  
Calle Masquilshuat #208  
San Salvador, El Salvador

Centro de Recursos Naturales (CENREN)  
Cantón El Matazano, Soyapango  
Apartado 2265  
San Salvador, El Salvador

Dirección Patrimonio Nacional  
Ministerio de Educación, Edificio TVCE  
Av. Robert Baden Powell  
Santa Tecla, La Libertad, El Salvador  
Fundación Ecológica Salvadoreña Activo 20-30  
79 Avenida Norte No. 509  
San Salvador, El Salvador

La Unidad Ecológica Salvadoreña  
c/o CESTA, 33 Calle Pte. #316  
San Salvador, El Salvador

Ministerio de Agricultura y Ganadería-Centro  
de Recursos Naturales  
Cantón El Matasano, Apartado Postal 2265  
Soyapango, El Salvador

Museo David J. Guzmán  
Av. La Revolución  
San Benito, San Salvador  
El Salvador

Museo de la Historia Natural de El Salvador  
Parque Saburo Hirao  
Final Calle Los Viveros  
San Salvador, El Salvador

## Estados Unidos

Alliance for Environmental Education, Inc.  
Box 1040, 3421 M St., NW  
Washington D.C. 20007  
USA

Association for Experimental Education  
Box 249-CU  
Boulder, CO 80309  
USA

Center for Environmental Education, Inc.  
1725 DeSales St. NW, Suite 500  
Washington, D.C. 20036  
USA

Center for International Environmental  
Information  
345 East 46th Street  
New York, NY 10017  
USA

Coalition for Education in the Outdoors  
Box 2000  
Park PER Center  
Cortland, NY 13045  
USA

Conservation Education Association  
University of Wisconsin  
Green Bay, WI 54302  
USA

Environmental Education Coalition  
Pocono Environmental Education Center  
Box 1010  
Dingmans Ferry, PA 18328  
USA

Friends of the Earth  
124 Spear Street  
San Francisco, CA 94105  
USA

Institute for Earth Education  
Box 288  
Warrenville, IL 60555  
USA

Interpretive Management Institute  
Mott Training Center  
P.O. Box 699  
Pacific Grove, CA 93950  
USA

New York Zoological Society  
The Zoological Park  
185th St., and So. Blvd., Bldg. A  
Bronx, NY 10460  
USA

North American Association for Environmental  
Education  
P.O. Box 400  
Troy, OH 45373  
USA

Professional Guides Association of America  
2416 S. Eads Street  
Arlington, VA 22202  
USA

Sierra Club  
777 United Nations Plaza  
New York, NY  
USA

The Nature Conservancy  
1815 North Lynn Street  
Arlington, VA 22209  
USA

U.S. Forest Service  
Recreation  
P.O. Box 96090  
Washington, D.C. 20090-6090  
USA

U.S. National Park Service  
Division of Interpretation  
P.O. Box 37127  
Washington, D.C. 20013-7127  
USA

World Wildlife Fund-US  
1250 Twenty-fourth Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037  
USA

## Grenada

Grenada National Trust  
c/o Grenada National Museum  
Young Street  
St. George's, Grenada

Ministry of Agriculture-Forestry Division  
Archibald Avenue  
St. George's, Grenada

## Guatemala

Asociación de Amigos del Bosque  
9a. Calle 2-23, Zona 1  
Guatemala, Guatemala

Asociación Guatemalteca de Historia Natural  
Parque Zoológico La Aurora, Zona 13  
Guatemala, Guatemala

Asociación Guatemalteca Pro-Defensa del  
Medio Ambiente  
20 Calle 19-44, Zona 10, Apartado 1352  
Guatemala, Guatemala

Centro de Estudios Conservacionistas  
Avenida de la Reforma 0-63, Zona 10  
10101 Guatemala, Guatemala

Consejo Nacional de Areas Protegidas-CONAP  
Presidencia de la República  
7a. Av. 4-00, Zona 1  
Ciudad de Guatemala, Guatemala

Fundación Defensores de la Naturaleza  
7a. Avenida 13-01, 2do nivel  
Zona 9, Edificio La Cupula 01009  
Guatemala, Guatemala

Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación  
14 Calle "B" 14-24  
Zona 10 Oakland 01010  
Guatemala, Guatemala

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-Instituto Nacional Forestal-INAFOR  
7a. Avenida 11-63, 6o. nivel  
Zona 9, Edificio Galerías España  
Guatemala, Guatemala

## Guyana

Guyana Ecological Society  
5 Bel Air Promenade  
Georgetown, Guayana

Guyana Natural Resources Agency  
Brickdam  
Georgetown, Guyana

## Haiti

Federation des Amis de la Nature, Haiti Verte-FAN  
c/o Institut Pedagogique National  
Rue du Docteur Audain  
Port-au-Prince, Haiti

Ministere de l'Agriculture-Direction des  
Ressources Naturelles et d l'Environment  
Port-au-Prince, Haiti

## Honduras

Asociación Hondureña de Ecología (AHE)  
Apartado Postal T-250  
Tegucigalpa, Honduras

Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal  
Apartado Postal 1372  
Comayagua, Honduras

Escuela Nacional Forestal  
Siguatepeque, Honduras

Ministerio de Recursos Naturales Renovables  
Apartado Posta 309  
Tegucigalpa, D.C., Honduras

Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
Departamento de Biología  
Ciudad Universitaria  
Tegucigalpa, Honduras

**Jamaica**

Jamaica Conservation & Development Trust  
(JCDT)

P.O. Box 1225  
Kingston 8, Jamaica

National Environmental Societies Trust (NEST)  
P.O. Box 1468  
Kingston 8, Jamaica

Natural Resources Conservation Authority  
53 1/2 Molynes Road  
Kingston 10, Jamaica

University of the West Indies  
Mona Campus  
Kingston 7, Jamaica

**México**

Asociación Mexicana de Pro-Conservación de la  
Naturaleza-PRONATURA  
Apartado Postal #14  
53160 Naucalpan, México, México

Biocenosis  
Cerrada de banderillas 25-13  
San Jerónimo  
10200 México, D.F., México

Dirección General de Conservación Ecológica de  
los Recursos Naturales  
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología  
(SEDUE)  
Río Elba No. 20-piso 10  
Col. Cuauhtemoc  
06500 México, D.F., México

Instituto de Ecología-IE  
Apartado Postal 18-845  
Delegación Miguel Hidalgo  
11800 México, D.F., México

Pacto de Grupos Ecologistas  
Amores 1814/Col. del Valle  
03100 México, D.F., México

Promoción Ecológica Campesina-PROE  
Calle San Ignacio #2834, Col. San Manuel  
Puebla, Puebla, México

United Nations Environmental Program-UNEP  
President Masaryk 29  
5th Floor/Colonia Polanco  
México, D.F., México

**Montserrat**

Montserrat National Trust  
P.O. Box 495  
Plymouth, Montserrat

**Nevis/St. Kitts**

Nevis Historical and Conservation Society  
Alexander Hamilton Museum  
Charlestown, St. Kitts-Nevis

**Nicaragua**

Asociación de Biólogos y Ecólogos de Nicara-  
gua-ABEN  
Apartado 3257  
Managua, Nicaragua

Dirección General de Recursos Naturales y del  
Ambiente (DIRENA), MINDINRA  
Managua, Nicaragua

Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y  
del Ambiente-IRENA  
Km. 12 1/2 Carretera Norte  
Apartado 5123  
Gov. de Reconstrucción Nac.  
Managua, Nicaragua

Red Regional de Organizaciones Conservacion-  
istas No Gubernamentales para el Desarrollo  
Sostenido de Centroamérica-REDES  
Managua, Nicaragua

Universidad Autónoma de Nicaragua-  
Departamento de Biología  
León, Nicaragua

### **Panamá**

Asociación Nacional para la Conservación de la  
Naturaleza (ANCON)  
Apartado Postal 1387, Zona 1  
Panamá, Panamá

Fundación de Parques Nacionales y Medio  
Ambiente-PANAMA  
APDO 6-6623, El Dorado  
Panamá, Panamá

Instituto Nacional de Recursos Naturales  
Renovables-INRENARE  
Paraiso, Ancón  
Apartado 2016  
Panamá, Panamá

Sociedad de Amigos de la Naturaleza-SANA  
APDO 286, David, Chiriquí  
David, Panamá

Sociedad Audubon de Panamá  
APDO Postal 2026  
Balboa, Panamá

### **Paraguay**

Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos  
Eligio Ayala 973, Apartado Postal 2157  
Asunción, Paraguay

Fundación Paraguaya de Cooperación y  
Desarrollo  
Presidente Franco No. 846  
Asunción, Paraguay

Dirección de Parques Nacionales, Manejo de  
Bosques y Vida Silvestre  
Casilla de Correos 3303  
Asunción, Paraguay

Sociedad Paraguaya para la Protección de la  
Naturaleza-PRONATURA  
15 de Agosto #457/Casilla de Correo 2497  
Asunción, Paraguay

Sociedad Protectora de Animales y Plantas del  
Paraguay  
Casilla de Correos 3209  
Asunción, Paraguay

### **Perú**

Asociación de Defensa del Medio Ambiente-  
ADMA  
Av. Universitaria, 318/Correo UV3  
Lima 01 Perú

Asociación Peruana Para La Conservación de la  
Naturaleza  
Parque José de Acosta 187  
Lima 17 Perú

Director de Parques Nacionales, DGFF  
Natalio Sanchez No. 220, 3er. piso  
Jesús María  
Lima 11 Perú

Fundación Peruana para la Conservación de la  
Naturaleza-FPCN  
Chinchón 858-A  
San Isidro/Apartado 18-1393  
Lima 01 Perú

### **República Dominicana**

Dirección Nacional de Parques  
Calle Las Damas No. 6  
Apartado Postal 2487  
Santo Domingo, República Dominicana

Fundación Natura Dominicana, Inc.  
Gustavo Meja Ricart No. 9  
El Milton, Apartado 30155  
Santo Domingo, República Dominicana

Fundación para el Desarrollo Comunitario, Inc.  
(FUNDECO)

Avda. 27 de febrero  
Apartado 366-2, Centro de los Heroes  
Santo Domingo, República Dominicana

Sociedad Dominicana para la Conservación de  
Recursos Naturales

P.O. Box 174-2  
Santo Domingo, República Dominicana

### St. Lucia

Caribbean Natural Resources Institute  
(CANARI)  
Clarke St, Vieux Fort  
St. Lucia

Ministry of Agriculture, Lands, Fisheries and  
Cooperatives  
Manoel Street  
Castries, St. Lucia

St. Lucia National Trust  
P.O. Box 525  
Castries, St. Lucia

St. Lucia Naturalists Society  
P.O. Box 783  
Castries, St. Lucia

St. Vincent and the Grenadines  
Organization for Rural Development-ORD  
P.O. Box 827  
Kingstown, St. Vincent

Ministry of Trade and Agriculture  
Kingstown, St. Vincent

St. Vincent and the Grenadines National Trust  
P.O. Box 198  
Kingstown, St. Vincent

### Trinidad and Tobago

Asa Wright Nature Center  
P.O. Bag 10  
Port-of-Spain, Trinidad and Tobago

Eastern Caribbean Institute of Agriculture and  
Forestry-ECIAF  
Post Office  
Arima, Trinidad and Tobago

Ministry of Food Production, Marine  
Exploitation, Forestry and Environment-  
Conservator of Forests and Wildlife  
Forestry Division  
Long Circular Road, St. James  
Port-of-Spain, Trinidad and Tobago

University of the West Indies  
St. Augustine, Trinidad and Tobago

### Uruguay

Dirección General de Recursos Naturales  
Renovables (RENARE)  
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca  
Cerrito 322, 2do. piso  
Montevideo, Uruguay

Sociedad de Conservación del Medio Ambiente  
Cerro Largo 1895  
Montevideo, Uruguay

### Venezuela

BIOMA: Fundación Venezolana para la  
Conservación de la Diversidad  
Apartado 1968, Zona Postal 1010-A  
Caracas, Venezuela

Fundación de Educación Ambiental  
Edif. Canejo, P.B. Local 3 y 4  
Caracas, Venezuela

Fundación para la Defensa de la Naturaleza-  
FUDENA

Apartado 70376  
1071-A Caracas, Venezuela

Instituto Nacional de Parques-INPARQUES  
Parte Sur, Museo de Transporte  
Urbanización Santa Cecilia  
Z.P. 1010 Caracas, Venezuela

Ministerio de Ambiente y de los Recursos  
Naturales Renovables-Fundación de Educación  
Ambiental  
Apartado 6623  
Caracas 1010-A, Venezuela

Sociedad Conservacionista Audubon de  
Venezuela  
Apartado 80450  
108 Caracas, Venezuela

Universidad Nacional Experimental de los  
Llanos Ezequiel Zamora-Programa de Recursos  
Naturales Renovables, Unellez  
Prog. de Rec. Nat. Renov., Mesa de Cavacas  
Guanare, Estado Portuguesa, Venezuela

**COMPAÑIAS DE MATERIALES Y SERVICIOS  
DE ARTES GRAFICAS RECOMENDADAS  
PARA AMERICA LATINA Y ESPANA**

**Argentina**

ATR Equipamientos Gráficos SRL  
1490 Sdo. de la Independencia  
(1426) Buenos Aires, Argentina

Grafex S.A.G.C.I. y F.  
Av. Juan de Garay 125  
1063 Buenos Aires, Argentina

Intergráfica S.A.  
San Antonio 418/420  
1276 Buenos Aires, Argentina

Kodak Argentina S.A.I.C. Dto. Artes Gráficas  
P. Pueyrredon 2989  
Villa Adelina  
1697 Buenos Aires, Argentina

Sugraf-Suministros Gráficos  
Uruguay 654-4to piso  
Buenos Aires, 1015, Argentina

**Bolivia**

Casa Kavlin S.A.  
Calle Potosí 1130-1136  
Casilla 500  
La Paz, Bolivia

Cía Importadora Exportadora "CIMPEX" Ltd.  
Calle 9 Este Final-Equipetrol  
Santa Cruz, Bolivia

Gráfimal, Ltda.  
Calle Alto de la Alianza 766  
La Paz, Bolivia

Intergráfica S.A.  
Casilla Postal 8673  
La Paz, Bolivia

Master Sales International  
Av. Mcal Sta. Cruz 1322, 3 piso Of. 303  
La Paz, Bolivia

**Brasil**

BASF Brasileira S.A.  
Ind Químicas, Av.  
Av. Sao Luiz 86, cj 141, Caixa Postal 5187,  
01046 Sao Paulo, Brasil

Gráfimal, S.A.  
Av. Presidente Altino 2985  
Caixa Postal 4348  
05323, Jaguare  
Sao Paulo, Brasil

Kodak Brasileira Com. Ind. Ltda.  
Rua George Eastman 213, Morunbi  
05686 Sao Paulo, Brasil

## Colombia

Artes Gráficas de Colombia Ltda.  
Carrera 27 A No. 40 -28, Apdo. 29933  
Bogotá, Colombia

Duplotécnica (Colombia) Ltda.  
Avenida Caracas #31-93,  
Apartado Aéreo 5642  
Bogotá, Colombia

Grafex S.A.  
Avenida de las Américas 32-63  
Apartado Aéreo 7195  
Bogotá D.E. 6, Colombia

Intergráfica S.A.  
Acrerra 16 No. 38-25  
Apdo. Aéreo 28530  
Bogotá D.E., Colombia

Kodak Colombiana, S.A.  
Avenida El Dorado 78 A 93  
Bogotá, Colombia

## Costa Rica

Litografía Lehman, S.A.  
Apartado 10011  
San José, Costa Rica

3M Centro América S.A.  
1-1/2 Km. Pesaje "La Valencia" al este  
San José, Costa Rica

## Chile

Gráfical S.A.  
Alcalde Pedro Alarcon 1037  
Santiago, Chile

Gráfical Tintas Gráficas Ltda.  
Seminario 507  
Santiago, Chile

Kodak Chilena S.A.F.  
Casilla Postal 2797  
Santiago, Chile

Representaciones Arnold Weel Ltda.  
Las Bellotas 199-Of. 61  
Casilla 10015  
Santiago, Chile

Hans W. Schloss S.A.C.  
Casilla 9771  
Santiago, Chile

Stimgraf S.A.  
Avda. Santa Rosa 372  
Santiago, Chile

## Ecuador

Gráfical Cía Ltda.  
Humberto Marin #405  
Quito, Ecuador

Intergráfica S.A.  
Casilla 4163  
Quito, Ecuador

Sumigraf S.A.  
Avda. Amazonas 5546, Casilla 6628  
Quito, Ecuador

Sumigraf S.A.  
Casilla 10945  
Guayaquil, Ecuador

## El Salvador

Gráfica Internacional, S.A.  
de C.V. Km 10-1/1 Carretera al Puerto de la  
Libertad 2A2  
Ant. Cuscatlán, El Salvador 2560

Intergráfica, S.A. de S.V.  
Apartado Postal (01) 80  
67a Avda. Sur 212  
San Salvador, El Salvador

Nixon S.A.  
Apdo. Postal 384  
San Salvador, El Salvador

## España

Comercial Berix S.A.  
Gran Vía Carlos III 140  
Barcelona 08034, España

Ibérica S.A.  
Concilio de Trnto 42  
08018 Barcelona, España

Intergráfica S.A.  
Gaiter de Llobregat 134 8  
Prat E Llobregat  
Barcelona, España

Kodak S.A.  
Carretera N-VI Km. 22,  
700 Las Rozas  
Madrid, España

Quemol S.A.  
Pasaje de Solsona s/n  
08014 Barcelona, España

## Estados Unidos

A B Dick Company  
División para America Latina  
100 NW 37th Ave.  
Miami, FL USA 33125

## Guatemala

Gráfica Internacional (Guatemala) S.A.  
Diagonal 6, 12-80, Zona 10  
Guatemala, Guatemala

Intergráfica de Guatemala S.A.  
10a Ave. 5-89, Zona 1, Apdo. 789  
Guatemala, Guatemala

## Honduras

Representaciones y Distribuciones SAM S.R.L.  
Apartado T-30080  
Tegucigalpa, Honduras

O. Schuman  
Apdo. 297  
Tegucigalpa, Honduras

## México

Equipos y Sistemas Gráficos S.A. de C.V.  
Shakespeare 19, piso 4  
Col. Anzures Delegación Miguel Hidalgo  
11590 México, D.F. México

Gráfica Internacional (Mexicana) S.A.  
de C.V. Dr., Jimenez 17  
Apdo. 79-015  
06720 México, D.F. México

Gráfimal S.A.  
Apartado Postal M-10632  
136 Río de la Loza  
México 7, D.F. México

Intergráfica S.A.  
Río Nilo 6  
Col. Cuauhtemoc  
México D.F., México

Kodak Mexicana S.A. de C.V.  
Tlalpan 2980, Admin.. de Correos 68  
México, D.F., México

National Paper & Type Co. de México  
Sadec, Apdo. 65  
Lorenzo Boturini 64  
México D.F. 06800, México

Ramson, S.A.  
Apartado 1197  
México 1 D.F., México

### Nicaragua

Agencias Comerciales Ernesto R. Cuadra S.A.  
Planes Altamira 1, Casa 100  
Managua, Nicaragua

### Panamá

Dumacs S.A.  
Apartado 3259, Balboa-Ancon  
Panamá, República de Panamá

Intergrafic Inc.  
Apdo. 4184  
Panamá 5, R. de Panamá

Kodak Panamá Ltda.  
Apartado Postal 7333  
Panamá, Panamá

### Paraguay

Artes Gráficas Zamphiropolos S.A.  
Ind. Nacional 640  
Asunción, Paraguay

Grafex S.A.  
El Paraguayo Independiente 527  
Asunción, Paraguay

### Perú

Duplotécnica S.A.  
Av. Inca Garcilaso de la Vega 1698  
Casilla 1136  
Lima 100, Perú

Gráfical S.A.  
Casilla de Correo 3636  
Lima 1, Perú

Intergráfica S.A.  
Cía Técnica Av. Argentina 2415  
Casilla 5464  
Lima 100, Perú

Stimgraf S.A.  
Apartado Postal 5596  
Lima 100, Perú

### Puerto Rico

Kodak Caribbean Ltd.  
G.P.O. Box 2469  
San Juan, Puerto Rico 00936

Michael Lith. of P.R., Inc.  
1421 Las Palmas St.,  
Santurce, Puerto Rico 00909

National Paper & Type Co. de Puerto Rico  
Ponce de León 1804, GPO Box 3007  
San Juan, Puerto Rico 009363007

### República Dominicana

Ramón L. Baez, C. por A.  
Paseo de los Aviadores 6  
Santo Domingo, República Dominicana

Efectos Litográficos, C. por A.  
José Reyes 364  
Apdo. de Correos 198  
Santo Domingo, República Dominicana

### Uruguay

José Castiglioni (h) S.A.  
Ituzalingo 1533  
Montevideo, Uruguay

Grafex S.A.  
Galicia 1966  
Casilla de Correo 848  
Montevideo, Uruguay

Grafinal S.A.  
Galicia 1966  
Montevideo, Uruguay

Intergráfica S.A.  
Salto 1205/07  
Montevideo, Uruguay

Kodak Uruguay Ltda.  
Casilla 806  
Montevideo, Uruguay

Fritz Schapira Ltda.  
Mercedes 1720-1720 bis  
Montevideo, Uruguay

## Venezuela

Roberto Delfino & Co.  
Apartado Aéreo 1351  
Caracas, Venezuela

Importgráfica Internacional de Venezuela  
Apartado Postal 70540  
Caracas, Venezuela

Intergráfica S.A.  
Apartado 68092 Altamira  
Caracas 1062 A, Venezuela

Kodak de Venezuela, S.A.  
Av. La Guairita, Edif. Kodak La Trinidad  
Caracas, Venezuela

## INDICE

- abordaje interpretativo, 7-29, 52, 131-32, 165, 239, 304, 336, 388
- acontecimientos educativos, 193, 195-96, 222-24, 388
- comparación con campañas, 193
- analogías, 13-14, 100, 251, 388
- anfiteatros (modelos), 403
- audiencias, 5-7
- campesinos, 88, 191, 197-98, 200-05, 219
- cautivas, 5-7, 388
- no-cautivas, 5-7, 388
- audio, 301-02, 304, 314, 316, 333-336, 344-53, 375-77
- almacenamiento de cintas, 377
- protegiendo cintas, 375-77
- vea también* pistas sonoras, sonovisos
- auto-referencia, 16-18, 251, 388
- "autoridad del recuadro", 172
- ayudas visuales, 79-126, 251, 280-84, 341-44, 388
- alusión, 84, 91, 388
- consistencia y apoyo visual, 82-83, 95, 343
- diapositivas, 79, 88-95, 98, 113, 118, 124-26, 279, *lámina* 7
- diseñando, 82-87
- duración de, 83, 91, 343
- en una charla, 69-70, 79-111
- en una exhibición, 251, 253, 280-84
- en un sonoviso, 341-44
- franelógrafos, 79, 106, 108-11, 113, 122-23, 390
- función en comunicación, 79-82
- haciendo, 111-18, 122-26, 278-79
- muestras, 79, 99-101, 113, 281-84, 391
- pizarrones, 9, 79, 104-07, 113, 392
- programas de educación ambiental, 119-23
- rotafolios, 79, 101-04, 113, 393
- sicología de, 80-84
- transparencias, 79, 95-99, 113, 118, 279
- balance visual, 87, 255-58, 388
- formal, 256-57
- informal, 256-58
- barreras para el agua, 308, 310, 388
- calcado, 113-115, 275-76, 388
- a trasluz, 114
- escenas naturales, 115
- papel carbón, 113
- puntos en papel, 113
- puntos en pizarrón, 114
- trazando letras, 275-76, 406-10
- caminatas guiadas, 131, 133, 153-59, 185-87
- "mini", 173
- vea también* excursiones guiadas
- campañas educativas, 193, 198, 215-18, 388
- comparación con acontecimientos, 193
- vea también* programas comunales
- campesinos, 88, 191, 197-98, 200-05, 219
- campos magnéticos, 376-77
- celebraciones comunales, 194-97
- centros de interpretación, *vea* información

- cintas grabadas, 301-02, 304, 314, 316, 344-53, 375-77  
 almacenamiento, 377  
 protegiendo, 375-77
- círculo cromático, 259-61, *lámina 1*, *vea también* color, esquemas cromáticos
- clasificación, 16-19, 251, 388
- color, 259-64, *láminas 1-7*  
 adyacentes, 259-61, *lámina 2*  
 cálidos, 261, 263-64, *lámina 5*  
 círculo cromático, 259-61, *lámina 1*  
 fríos, 261, 263-64, *lámina 5*  
 neutros, 263-64, *lámina 3*  
 opuestos, 259-61, 263, *láminas 2 y 5*  
 perdida de, 265, 374  
 temperatura (efecto de), 261, 263, 394, *lámina 5*  
 valor (efecto de), 263-64, 395, *láminas 2, 3 y 6*  
*vea también* esquemas cromáticos, exhibiciones
- comparaciones, 13-14, 388
- contacto visual, 72-73, 90, 92, 97, 100, 104, 173-74
- creosota, 288, 384-85
- cuadrícula (método para hacer ilustraciones), *vea* rejilla
- charlas, 9, 49-77, 389  
 apuntes (uso de), 9, 71-72  
 ayudas visuales en, 58, 69-70, 79-87  
 cambiando diapositivas en, 92  
 cambiando la bombilla en un proyector, 357  
 comparación con excursiones guiadas, 131  
 comparación con sonovisos, 334  
 conclusiones, 54-55, 57-58, 60-62, 65-67, 74, 388  
 contacto visual, 72-73, 90, 92, 97, 100, 104  
 cualidades de buenas, 52-53  
 cuerpos, 54-55, 57-60, 65-66, 388-89  
 estilo personal, 53-54, 61, 389  
 finales falsos, 61
- ilustradas, 80, 389
- introducciones, 54-58, 61, 65, 67-68, 74, 391
- liberando una diapositiva atorada, 357-59
- memorización, 69-71
- miedo del público, 71
- misterio, 74, 391
- nerviosismo, 70-72
- no ilustradas, 80, 389
- párrafo temático, 64-66
- partes de, 54-62
- pasajeros de barcos, 75-77
- planificación y preparación, 54-69
- practicando (ensayando), 68-69
- pragnänz, 61, 392
- prefiguración, 74, 392
- presentación de, 73-74
- recordando, 70-72
- "Regla 2-3-1", 54, 62-63, 65-68, 388-89, 393
- técnicas para mejorar, 72-74
- terminando, 61-62, 66-67, 92
- tipos de, 49-52
- títulos de, 69
- transiciones, 59-60, 394
- utilizando diapositivas, 88-95
- utilizando franelógrafos, 106, 108-11, 122-23
- utilizando muestras, 99-101
- utilizando pizarrones, 104-07
- utilizando rotafolios, 101-04
- utilizando transparencias, 95-99
- vehículos en, 52, 56-58, 395  
*vea también* ayudas visuales
- demonstraciones, 50  
 de destrezas, 50  
 de la historia en vivo (*vea* dramatizaciones)
- derechos reservados, 112, 280, 342, 349
- diapositivas 79, 88-95, 98, 118, 124-26, 333-34, 336, 338-39, 341-44, 348-49, 351-61
- acercamientos ("close-up"), 94, 361

## diapositivas (a continuación)

- almacenamiento y protección, 371-75, 378-81
- alusión, 84, 91
- bombilla del proyector (cambiando), 357
- calidad de, 91
- cambiando, 92, 94 (*vea también* sonovisos)
- coloreadas 83, 92, 338
- con fondo de color, 124-25, 343, 353, *lámina 7*
- con película "Kodalith", 124-26, 343, 353
- cuatro "mitos" sobre, 89, 91
- duración de proyección, 83, 91
- en charlas, 69-70, 89-95
- escenas "retrospectivas", 58, 351-52
- exposición paulatina, 94, 360, 390
- horizontales versus verticales, 91
- lado emulsificado, 95-96
- liberando una diapositiva atorada, 357-59
- limpiando, 374-75
- manejando, 371-72
- manteniendo secas, 372-74, 378-81
- método de proyección para hacer ilustraciones, 118, 279, 391
- orientación en el carrusel, 89, 94-96
- oscuras, 83, 92, 337-38, 351, 389
- pantalla (ubicación de), 90
- "piedra angular" (efecto de), 90
- programación (*vea* sincronización, sonovisos)
- sincronización (*vea* sincronización, sonovisos)
- versus transparencias, 95, 98
- verticales versus horizontales, 91
- vea también* programas de multi-imágenes, proyectores de diapositivas, sonovisos
- discursos, 49, 389
- comparación con charlas, 49
- dramatizaciones, 194

- de la historia en vivo, 165-69, 389
- educación formal, 192, 389
- educación no-formal, 192, 389
- ejemplos, 13-14, 389
- ensombrecimiento, 15, 389
- episcopios (*vea* proyectores de láminas opacas)
- escuelas (*vea* programas comunales y escolares)
- esquemas cromáticos, 252-53, 258-65, 389, *láminas 2, 4 y 5*
- análogos, 260, 262, 388, *lámina 2*
- círculo cromático, 259-61, *lámina 1*
- colores adyacentes, 259-61, *lámina 2*
- colores cálidos, 261, 263-64, *lámina 5*
- colores fríos, 261, 263-64, *lámina 5*
- colores neutros, 263-64, *lámina 3*
- colores opuestos, 259-61, 263, *láminas 2 y 5*
- complementarios, 260, 262, 388, *láminas 2 y 5*
- complementarios dobles, 261-63, *lámina 2*
- complementarios partidos, 260, 262-63, *lámina 2*
- iluminación (efecto de), 264-65
- monocromáticos, 260, 262, 264, *lámina 2*
- seleccionando, 258-65, *láminas 1 y 2*
- temperatura (efecto de), 261, 263, 394, *lámina 5*
- tétrados, 260, 262-63, *lámina 2*
- triados, 260, 262, *lámina 2*
- valor (efecto de), 263-64, 395, *láminas 2, 3 y 6*
- estilo personal 53-54, 61, 389
- excursiones autoguiadas, 301-31, 390
- accesibilidad, 306-07
- añadiendo interés, 323-29
- audio 301-02, 304, 314, 316
- barreras para el agua, 308, 310, 388
- buscador de árboles, 326-27
- caja para oler, 325-26, 388
- conclusión, 304, 312-13, 317, 388
- cuerpo (paradas), 304, 312-17, 388-89, 392

- excursiones autoguiadas (a continuación)
- diseño de la ruta, 308-312
  - enfoque (en una parada), 313-16
  - enlace temático (en una parada), 313, 315-16, 389
  - estación auto-examinador, 323
  - estacionamiento, 306, 312
  - exhibición (tablero) con ventana y flecha, 325-27, 394
  - explicación (en una parada), 313, 315-16, 389
  - folletos, 25, 301-02, 304-06, 308, 312-19, 321-24
  - grabaciones 301-02, 304, 314, 316
  - introducción, 304, 312-13, 317-19
  - letrinas, 306, 312
  - mantenimiento, 306, 312
  - mapa temático, 320-23, 391
  - medios para, 301-02, 304-05
  - misterio (en el pasillo de un sendero), 309-10
  - misterio (en los textos), 302, 314, 326-27, 391
  - paradas, 301-02, 304, 308-09, 312-17, 320-23, 325-27, 392
  - partes de, 312-18
  - planificación conceptual, 318-22, 389
  - prefiguración, 302, 314, 318, 326-27, 392
  - propósitos de paradas, 312-17
  - protegiendo el ambiente, 307-08, 310-12
  - recipientes de basura, 306, 312
  - "Regla 2-3-1", 312, 388-89, 393
  - rótulos, 301-02, 304-06, 308, 312-15, 317, 321-22, 324-25
  - rótulos introductorios, 308, 312-13, 317-19, 323, 393
  - senderos, 301-29, 404
  - textos para paradas, 312-17
  - tipos de, 302-03
  - títulos de, 306, 317-18
  - títulos-temas en paradas, 312-18, 320-23, 394
  - transiciones, 302, 313-14, 322, 326-27, 394
  - tubo para observar, 325, 395
  - zig-zag, 310, 395
  - zoológicos, 328-29
- excursiones guiadas, 131-64, 390
- comparación con charlas, 131
  - conclusión, 137-38, 145-46, 388
  - cualidades de buenas, 132, 134
  - cuerpo (paradas), 137-38, 142-45, 388-89, 392
  - descripción (en una parada), 142-45, 389
  - enlace temático (en una parada), 142, 144-45
  - frase de orientación (en una parada), 142-43, 145
  - guías interpretativas, 134-36, 160-62, 185-87
  - improvisadas, 173
  - introducción, 137-41, 391
  - logística de, 150-52
  - misterio, 141, 144-45, 148, 391
  - mochila para, 147-48, 173
  - partes de, 136-47
  - período de preparación, 136-39, 392
  - planificación y preparación, 136-47
  - prefiguración, 141, 144, 148, 392
  - preguntas (haciendo), 148-50
  - "Regla 2-3-1", 146-47, 388-89, 393
  - terminando, 146, 151
  - transiciones, 134, 141-42, 144-45, 394
- vea también* caminatas guiadas
- exhibiciones (y rótulos), 9, 42, 112-13, 115-16, 237-97, 369-71, 390, 393, 398-402
- al aire libre, 240, 286-90, 295-97, 369-71, 382-85, 398-402
  - altura del título y textos, 271
  - añadiendo interés, 280-86
  - bajo techo, 240
  - balance en el diseño, 255-58
  - color, 252-53, 258-65 (*vea también* color, esquemas cromáticos)
  - costo y efectividad, 238
  - cualidades de buenas, 239

- exhibiciones (a continuación)
- diagramación, 244-47, 249, 252-58
  - diseño artístico, 239, 244, 246-47, 249, 252-64
  - diseño conceptual, 239, 240-45, 389
  - encabezamientos, 25, 45, 245-46, 250, 252, 255, 263, 268, 271, 275
  - énfasis en el diseño, 254-55, 284, 389
  - espaciamiento entre letras, 267
  - espaciamiento entre líneas del texto, 269-71
  - espaciamiento entre palabras, 267-69
  - esquemas cromáticos, 252-53, 258-65, *láminas 1 y 2 (vea también esquemas cromáticos)*
  - estilo (tipo) de letras, 252, 271-72, 394, 406-10
  - etiquetas, 268
  - iluminación, 264-65
  - ilustraciones, 111-118, 251, 253, 280-84
  - interactivas, 9, 284-86
  - justificación del texto, 269
  - letras, 252, 265-79, 406-10
  - letreros, 241
  - límites del diseño, 249, 252
  - llamativas, 280
  - mecánicas, 284-86, 390
  - niveles del mensaje, 242, 244-47, 250, 391-92
  - número de palabras, 245, 248, 250
  - personificación, 251-52, 392
  - protegiendo, 265, 288, 369-71, 382-85
  - rótulos de madera, 286-90, 369-71, 382-85
  - rótulos reguladores, 241, 251, 290-94
  - señaladores, 241
  - tablero con ventana y flecha, 284-86, 325-27, 394
  - tablero con preguntas, 284-85, 323, 325, 394
  - tableros informativos, 240
  - temporales, 240
  - textos (escribiendo), 245, 248-52
  - tipos, 238-41, 398-402
  - títulos, 25, 43, 239, 241-48, 250, 255, 263, 266, 268, 271-73, 275, 277
  - títulos-temas, 239, 241-48, 250, 257, 394
  - tocables, 284-86, 390
  - tridimensionales, 9, 280-84
  - ubicación (altura) del título y textos, 271
  - unidad en el diseño, 249, 252-54, 395
  - vea también* rótulos
- exposición paulatina, 94, 97, 106, 360, 390
- financiamiento, 30-32, 185-87, 215-17
- folletos, 25, 301-02, 304-06, 308, 312-19, 321-24
- con cinta, 333-34, 336, 354
- franelógrafos, 79, 106, 108-11, 113, 122-23, 390
- comerciales, 108
  - en charlas, 106, 108-11
  - materiales para, 108
  - programas de educación ambiental, 122-23
  - tamaños, 108, 110-11
  - tipos baratos, 108-09
  - ubicación durante una charla, 110
- gel de sílice, 372-74, 379-80
- guías interpretativas, 134-36, 160-62, 185-87
- capacitación, 160-62
  - contratadas, 185-87
  - personalidades, 134-36
- ilustraciones (haciendo), 111-18, 124-26
- calcado, 113-15, 388
  - derechos reservados, 112, 280, 342
  - dibujos con rejilla, 116-17, 391
  - gráficas, 85-87, 99, 342-43, 390
  - ilustraciones simbólicas, 343, 390
  - ilustraciones literales, 342, 390
  - metáforas visuales, 10, 12, 343
  - representaciones, 342, 393
  - tipos de (en un sonoviso), 342-43
  - vea también* ayudas visuales, exhibiciones

- información (centros y sitios de), 165, 167,  
174-79, 183-84, 203-05, 212-14, 394  
cuadernos de información, 175-76, 178  
escritorios de recepción, 167, 174, 177  
funciones, 175-76  
manejando a gente difícil, 179  
móviles, 183-84, 212-14
- ingrediente inestimable, 52-53
- interpretación, 3-32, 35-44, 390  
ambiental, 3  
ambulante (*vea* interpretación  
ambulante)  
amena, 7-11  
comparación con educación formal, 4-5  
definición, 3  
organizada, 19-21  
personal, 13, 15-19, 250-52, 338-41, 392  
pertinente, 12-19, 392  
significativa, 12-14, 251, 394  
temática, 21, 23-29, 35-44
- interpretación ambulante, 165, 167, 171-73,  
390
- letras, 82-83, 265-77, 406-10  
comprando, 272-74  
espaciamento, 267-71  
estilos (tipos), 252, 271-72, 394, 406-10  
haciendo, 274-77, 406-10  
legibilidad, 82-83, 265-68  
mayúsculas, 103-04, 248, 266, 339  
tamaños 82-83, 267-68  
transfiriendo, 277-79  
*vea también* exhibiciones
- madera (preservación de), 288, 369-71,  
382-85  
*vea también* rótulos
- mágico siete más o menos dos, 20-22, 41,  
56-57, 59, 147, 244-45, 250, 321, 391
- mapa temático, 320-23, 391 (*vea también*  
excursiones autoguiadas)
- medios masivos (de comunicación), 193-94,  
229, 391
- mensaje, 391 (*vea también* temas)
- mesas de dibujo, 114, 355
- metáforas, 14, 391  
visuales, 10, 12, 343
- misterio, 74, 391  
en charlas, 74  
en excursiones autoguiadas, 302, 314,  
326-27  
en excursiones guiadas, 141, 144-45,  
148  
en pizarrones, 106-07  
en senderos, 309-10
- muestras, 79, 99-101, 113, 281-84, 391  
activas, 99-100, 391  
en charlas, 99-101  
en exhibiciones, 281-84  
pasivas, 99-100, 391  
tipos, 99-100
- música, 9, 348-52  
derechos reservados, 349  
pragnanz en una pista sonora, 351-52,  
392  
*vea también* pistas sonoras
- niveles (*vea* exhibiciones)
- organización, 19-21  
caminatas guiadas, 25, 136-46  
charlas, 25, 54-69  
excursiones autoguiadas, 25, 312-24  
excursiones guiadas, 25, 136-46  
exhibiciones, 25, 239, 241-46, 250, 271  
publicaciones, 25  
rótulos, 25, 241-45, 247  
senderos autoguiados, 25, 312-24  
sonovisos, 25, 336-39
- organizaciones claves, 411-27  
organizadores anticipados, 38
- pauta (definición), 84, 392  
pentaclorofenol, 288, 384-85  
personificación, 11, 165, 167, 169-70, 251-  
52, 338-341, 392
- pistas sonoras, 344-53, 392  
efectos de sonido, 347-48

- pistas sonoras (a continuación)
- equipos básicos, 344, 346
  - evitando "golpes" en la cinta, 352-53
  - interludios musicales, 343-44, 356, 390
  - lugar de grabación, 345-46, 350
  - micrófonos, 346, 350
  - música, 348-52
  - narraciones, 338-40, 344-45, 348, 350
  - planificación y producción, 344-52
  - sobreposición, 350-51, 394
  - sonido sobre sonido, 350, 394
  - volúmenes de grabación, 346-47
  - vea también* sonovisos
- pizarrones, 9, 104-07, 113-114, 392
- en charlas, 9, 104-07
  - espacio de trabajo, 105
  - espacio preparado, 105
  - escribiendo en líneas rectas, 105
  - exposición paulatina, 106, 390
  - misterio, 106-07
- pragnänz, 61, 392
- creando, 61, 351-52
- prefiguración, 74, 392
- en charlas, 74
  - en excursiones autoguiadas, 302, 314, 318, 326-27
  - en excursiones guiadas, 141, 144, 148
- preguntas (haciendo), 148-50
- en excursiones autoguiadas, 323, 325
  - en excursiones guiadas, 148-50
  - en exhibiciones, 284-85
  - tipos 148-50
- presentaciones temáticas, 35-44
- escritas, 42-43, 239, 241, 393
  - lineales (secuenciales), 42-43, 241, 304, 391
  - no lineales (no secuenciales), 43, 241, 392
  - orales, 42-43, 239, 241, 393
- programación de diapositivas (*vea* sincronización, sonovisos)
- programas audiovisuales, 9, 333-65
- filminas, 333-36
  - folletos con cinta, 333-34, 336, 354
  - películas, 333-34
  - protegiendo, 371-81
  - sonovisos (*vea* sonovisos)
  - tipos, 335-36
  - videos, 333-35
  - vea también* ayudas visuales, diapositivas, sonovisos
- programas comunales y escolares, 191-232
- acontecimientos educativos, 193, 195-96, 222-24
  - campanas educativas, 193, 198, 215-18, 388
  - celebraciones tradicionales, 194-97
  - dramatizaciones, 194
  - escolares, 191-92, 195, 197-98, 206-14, 216, 219-223, 225-27, 229-232
  - de educación formal, 192
  - de educación no formal, 192, 195-98
  - importancia en el manejo de recursos naturales, 191
  - medios masivos, 193-94, 229
- programas de multi-imágenes, 359-61, 393
- configuraciones, 359
  - técnicas de proyección, 360-61
  - vea también* sonovisos
- programas escolares (*vea* programas comunales y escolares)
- proyección (método para hacer ilustraciones y letras), 118, 278-79, 391
- proyectores
- bombillas (cambiando), 357
  - control remoto (para diapositivas), 73, 89, 90, 93
  - de diapositivas, 88-89, 93, 118, 279, 333, 335, 354-55, 357-59
  - de láminas opacas (episcopios), 118, 279
  - de transparencias (retroproyectores), 95-99, 118, 279
  - liberando una diapositiva atorada, 357-59
  - "piedra angular" (efecto de), 90
- publicaciones, 25, 215-21
- puentes (conceptuales), 13-14, 251, 393

- "Regla 2-3-1", 65, 393  
   en charlas (*vea* charlas)  
   en excursiones autoguiadas (*vea*  
     excursiones autoguiadas)  
   en excursiones guiadas (*vea*  
     excursiones guiadas)  
   en guiones para sonovisos (*vea*  
     sonovisos)
- rejilla (método para hacer ilustraciones),  
116-17, 391
- retroproyectores (*vea* proyectores de  
transparencias)
- rotafolios, 79, 101-04, 113, 393  
  en charlas, 101-04  
  letras mayúsculas en, 103-04  
  preparando, 102-03, 113  
  ubicación durante una charla, 102
- rótulos, 25, 241-45, 247, 251, 286-97, 301-  
02, 304-06, 308, 312-15, 317, 321-22,  
324-25, 369-71, 393, 398-402  
  al aire libre, 286-90, 295-97, 369-71,  
  382-85, 398-402  
  albergues para, 369-71  
  colocando (instalando), 289-90  
  diseño conceptual, 25, 242-45, 247, 389  
  esquemas cromáticos, 252-53, 258-65,  
  287, *láminas* 1, 2 y 6  
  introdutorios (*vea* excursiones  
  autoguiadas)  
  madera, 286-90, 371, 382-85  
  protegiendo, 288, 369-71, 382-85  
  reguladores, 241, 251, 290-94  
  *vea también* excursiones autoguiadas,  
  exhibiciones
- senderos, 301-29  
  modelos para estructuras, 404  
  *vea también* excursiones autoguiadas y  
  excursiones guiadas
- silica gel, 372-74, 379-80
- similes, 14
- sincronización de diapositivas, 334, 353-56,  
393-94  
  electrónica, 354-55  
  manual, 354-55  
  técnicas, 355-56  
  *vea también* sonovisos
- sonovisos, 333-65  
  comparación con charlas, 334  
  conclusión, 334, 336, 338-39, 351-52,  
  388  
  cuerpo, 334, 336-39, 343, 388-89  
  fotografía y adquisición de diapositivas,  
  342, 352-53  
  guión, 336-341, 390  
  guión técnico, 341-44, 390  
  ilustraciones (tipos de), 342-43  
  interludios musicales, 343-44, 356, 390  
  introducción, 334, 336-39, 351-52, 391  
  multi-imágenes, 359-61, 393  
  música de fondo, 348-52  
  narración, 338-40, 344-45, 348, 350  
  narradores personificados, 340-41  
  personificación, 338-341, 392  
  pistas sonoras, 344-53, 392  
  planificación y producción, 334-56  
  pragnänz, 351-52, 392  
  presentando, 356-57  
  problemas con proyectores, 357-59  
  programación de diapositivas,  
  (sincronización), 334, 353-56, 393-94  
  "Regla 2-3-1", 336, 339, 388-89, 393  
  soporte para tomar fotografías, 342,  
  352-53, 394  
  transiciones, 337-38, 350-51, 394  
  *vea también* diapositivas, pistas  
  sonoras
- sonoras
- sonreír, 10, 73, 137
- temas, 24, 35-44, 394  
  comparación con tópicos, 21, 23, 36-  
  38, 63-64  
  ejemplos, 37, 40  
  en charlas, 49, 51-52, 54-61, 63-68, 70-  
  72, 74  
  en excursiones autoguiadas, 301-04,  
  308-09, 312-18, 320-23

## temas (a continuación)

- en excursiones guiadas, 131-34, 136, 138-39, 141-47, 151
  - en exhibiciones, 239-48, 250-51
  - en programas comunales, 193, 198
  - en sesiones de títeres, 170
  - en sonovisos, 334, 336-37, 339-40, 344, 352, 356
  - escribiendo, 36-40
  - investigaciones sobre, 38, 41-42
  - párrafo temático, 64-66
  - pensando temáticamente, 35-38, 251
  - presentaciones escritas, 42-43, 393
  - presentaciones orales, 42-43, 393
  - títulos-temas, 43, 239, 241-48, 250, 257, 312-18, 320-23, 394
  - ventajas de, 23-24, 26, 38, 41, 44
  - vea también* charlas, excursiones autoguiadas, excursiones guiadas, exhibiciones, interpretación temática, sonovisos
- títeres, 165, 167, 170-71, 180-82
- títulos
- de charlas, 69
  - de exhibiciones, 25, 43, 239, 241-48, 250, 255, 263, 266, 268, 271-73, 275, 277
  - de paradas en excursiones autoguiadas, 312-18, 320-23
  - de presentaciones escritas, 43
  - de senderos autoguiados, 306, 317-18
- títulos-temas, 43, 239, 241-48, 250, 257, 312-18, 320-23, 394
- tópicos, 37, 63-64, 258-59, 349, 394
- comparación con temas, 21, 23, 36-38, 63-64

- transiciones, 59, 250, 337-38, 394
  - en charlas (*vea* charlas)
  - en excursiones autoguiadas (*vea* excursiones autoguiadas)
  - en excursiones guiadas (*vea* excursiones guiadas)
  - en sonovisos (*vea* sonovisos)
- transparencias, 79, 83, 95-99, 118, 279
- almacenamiento, 95
  - cambiando durante una presentación, 95-97
  - comparación con diapositivas, 95, 98-99
  - duración, 83, 95
  - en charlas, 95-99
  - exposición paulatina, 97, 390
  - haciendo, 99
  - "oscuras", 95
  - método de proyección para hacer ilustraciones, 118, 279, 391
  - vea también* proyectores de transparencias
- vehículos 10, 52, 57, 395
- en charlas, 52, 56-58
  - en sonovisos, 338-41
- verbos activos, 10, 73-74, 250, 314
- video, 333-335, 375-77
- almacenamiento de cintas, 377
  - equipos de, 333, 335
  - protegiendo cintas, 375-77
  - tipos, 335
- zig-zag, 310, 395

**Interpretación Ambiental** es el primer libro sobre interpretación ambiental escrito específicamente para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños. Basada en 20 años de experiencia y los éxitos de sus colegas en el mundo entero, el Dr. Ham nos presenta una colección inusitada diversa de técnicas de comunicación de bajo costo que realmente funcionan. Además de su orientación secuencial y énfasis en "el como," lo que verdaderamente separa a esta obra de otras es su sólida fundación teórica. Los lectores aprenden no solamente comunicar sus ideas con más impacto, sino también porque el método funciona.

---

"Este libro se dirige a un tema importante en un momento crítico de la historia global. La comunicación de información ambiental al público es de suma importancia. Es una valiosa herramienta para todo administrador, educador y técnico de campo".

**Dr. Kenton R. Miller**  
Asociado Principal y Director de Programa  
Bosques y Biodiversidad  
World Resources Institute  
Washington, D.C., USA

"Por más de dos décadas, educadores y extensionistas en el hemisferio occidental han estado luchando para adaptar y desarrollar conceptos y métodos de interpretación y educación ambiental sobre recursos naturales apropiados a su realidad. Ha sido un trabajo solitario, con apoyo limitado y escaso material de alta calidad para ayudarlos. Este libro es un esfuerzo amplio y valiente para llenar esa necesidad, con excelente cobertura de teoría, conceptos y métodos, y permeado con ilustraciones y ejemplos claves. Servirá como una excelente guía práctica para una variedad muy amplia de intérpretes del medioambiente y los recursos naturales. Les recomiendo con la mayor urgencia que utilicen el libro y que proporcionen la retroalimentación necesaria para fortalecer esa disciplina emergente y tan vital".

**Dr. Craig MacFarland**  
Presidente, Fundación Charles Darwin  
Islas Galápagos, Ecuador

Más de 200 ilustraciones, fotos y notas técnicas proveen instrucciones sencillas para el diseño y la implementación de programas efectivos de educación y extensión sobre recursos naturales y agricultura, en bosques, museos, áreas protegidas, zoológicos y otros lugares. Unos 20 estudios de caso, seleccionados cuidadosamente en todo el hemisferio occidental, estimulan la imaginación y enseñan como otras personas han aplicado con éxito el tópico de este libro—interpretación ambiental. Escrito igualmente para principiantes y expertos, el libro representa un recurso invaluable para cualquier persona con la necesidad de comunicarse sobre el ambiente, pero limitada por la falta de fondos y experiencia.

---

"¡Una brillante idea! Este importante libro viene a llenar en nuestro medio un tremendo vacío relacionado con la disponibilidad bibliográfica en la materia de interpretación ambiental. Nos da muy buenas ideas para desarrollar programas de comunicación que no requieren de mucha inversión económica. Este libro es muy apropiado para países de habla hispana ya que se fundamenta en la experiencia vivida en ellos y que recoge los criterios de personas a quienes el Dr. Ham ha tenido la oportunidad de visitar y verdaderamente conocer".

**Dr. Jaime Enríquez**  
Consultor en Interpretación Ambiental y  
Director del Instituto Harvard de Tecnología  
Quito, Ecuador

"El libro del Dr. Ham es sobre 'enseñar a pescar' y sobre autogestión. Cubre cada posible caso y necesidad, permitiendo así a los individuos en cada país, que son los verdaderos protagonistas, el uso de su propia creatividad y sus propios conocimientos para encontrar las soluciones a sus problemas mediante programas de comunicación".

**Dr. Isabel M. Valencia, Oficial Ejecutiva**  
Centro para el Ambiente Mundial  
y el Desarrollo Sostenible  
Universidad Estatal de Carolina del Norte, USA

---

**NORTH AMERICAN PRESS**

A Division of Fulcrum Publishing  
Golden, Colorado, U.S.A.

ISBN 1-55591-901-4