







# MATERIALES MULTIMEDIA EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL

Eva Salgado Andrade  
Frida Villavicencio Zarza



Primera edición: 2010

© Centro de Investigaciones y Estudios Superiores  
en Antropología Social (CIESAS)

Juárez # 222, Col. Tlalpan, C. P. 14000, México, D. F.  
difusion@ciesas.edu.mx

Reproducción de iconografías del libro *Diseño e iconografía de Michoacán* (2007), serie Geometrías de la Imaginación. Diseño e Iconografía de México del Programa Nacional de Arte Popular y la Universidad Latina de América, autorizada por la Dirección de Publicaciones de la Dirección General de Culturas Populares del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Diseño de portada: Angélica Castrejón Toledo / Quinta del Agua Ediciones, S. A. de C. V.

ISBN: 978-607-486-079-5

Impreso y hecho en México

410  
S719m

Salgado Andrade, Eva  
Materiales multimedia en contextos de diversidad lingüística y cultural / Eva Salgado Andrade, Frida Villavicencio Zarza.--México : Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2010; 65 p. : il. ; 23 cm.

Incluye bibliografía.  
ISBN 978-607-486-079-5

1. Lingüística aplicada. 2. Lenguaje y educación. 3. Maestros – Materiales auxiliares. 4. Lenguaje y lenguas. 5. Programa de medios (educación). 6. Enseñanza – Materiales auxiliares. 7. Comunicación visual. I. t. II. Villavicencio, Zarza, Frida, coaut.

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>IDEAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS MULTIMEDIA</b>	<b>9</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fundamentos</li><li>• Características de un buen programa educativo multimedia para contextos de diversidad lingüística y cultural</li><li>• Objetivos de las TIC para usos educativos en lenguas indígenas</li><li>• Errores que deben evitarse</li><li>• Lo que no debe olvidarse</li><li>• Consideraciones sobre el equipo humano a cargo del desarrollo de programas multimedia</li></ul>	
<b>3</b>	<b>LINEAMIENTOS LINGÜÍSTICOS Y CULTURALES</b>	<b>13</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollos multimedia en contextos de diversidad cultural y lingüística</li><li>• Los multimedia, nuevos espacios para las lenguas indígenas</li><li>• Una nueva mirada a la diversidad lingüística y cultural</li><li>• Lenguas y culturas en igualdad</li><li>• Lengua y cultura como prácticas sociales</li><li>• Contextos reales de uso</li><li>• Géneros de habla</li><li>• La codificación del mundo</li><li>• Desarrollos bilingües</li><li>• Normalización y estandarización</li><li>• El papel de la traducción en los desarrollos bilingües</li></ul>	
<b>4</b>	<b>LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>29</b>
	<p>A. Conceptos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>□ <i>La educación como una práctica</i></li><li>□ <i>Identidad y empatía</i></li><li>□ <i>Desarrollos para etapas tardías</i></li><li>□ <i>Saberes lingüísticos y comunicativos</i></li><li>□ <i>Un aprendizaje significativo</i></li></ul> <p>B. Programas educativos para ambientes interculturales y bilingües</p> <ul style="list-style-type: none"><li>□ <i>Flexibilidad y adaptabilidad</i></li><li>□ <i>Definición de los objetivos</i></li><li>□ <i>Motivación</i></li><li>□ <i>Estructura de un programa</i></li><li>□ <i>Dosificación de contenidos</i></li><li>□ <i>Desarrollo de programas lúdicos</i></li></ul>	

C. Programas educativos que aprovechan los recursos multimedia

- *Interacción con los usuarios*
- *Alentar la autonomía*
- *Posibilidades de retroalimentación*
- *Inclusión de elementos multimedia*
- *Los operadores: maestros expertos*

**5 LINEAMIENTOS MULTIMEDIA 43**

- Sistemas de comunicación semiótica
- Coherencia con el mundo circundante
- Sistemas multimodales
- El lenguaje visual en los entornos multimedia
- Recepción no es percepción
- Atender a las características del público
- Atender a todos los componentes del programa
- Evitar los estereotipos
- Adecuado equilibrio entre imágenes y textos

**6 LINEAMIENTOS TÉCNICOS 49**

- Desarrollo de material para ser incluido en paquetes SCORM
- Calidad del material

**7 GLOSARIO 55**

**REFERENCIAS 63**

**ÍNDICE ICONOGRÁFICO 65**

# 1 INTRODUCCIÓN

Uno de los mayores problemas que enfrenta la educación básica en nuestro país, especialmente la educación dirigida a los niños y jóvenes pertenecientes a los pueblos originarios hablantes de lenguas indígenas, es la escasez de materiales educativos alternativos que respondan a las necesidades específicas de esta población. Dentro de este ya de por sí parco panorama, los materiales educativos multimedia concebidos para operar en contextos de diversidad lingüística y cultural son aún más escasos.

La brecha digital que afecta a las escuelas indígenas aleja a nuestros niños y niñas del aprovechamiento real del potencial educativo que ofrecen las tecnologías de información y comunicación (TIC). Esta desigualdad se origina en las condiciones de vulnerabilidad económica, social y cultural que padece esta población y se traduce en la falta de equipos de cómputo en las escuelas del sector indígena. Pero no sólo escasean los equipos de cómputo en las escuelas, también –y esto agrava la situación de desigualdad acrecentando la brecha digital existente– los programas multimedia adecuados para apoyar una educación intercultural y bilingüe real.

El libro que el lector tiene ahora entre sus manos busca contribuir a subsanar esta carencia apoyando el desarrollo de programas educativos multimedia de alta calidad adecuados para ambientes de diversidad lingüística y cultural. Nuestro propósito es promover la reflexión sobre los muchos aspectos que han de tomarse en cuenta cuando se emprende la planeación, diseño, realización, producción, evaluación y operación de este tipo de programas.

La propuesta que se presenta parte de nuestra propia experiencia y reflexión en el campo de los multimedia educativos. El trabajo se basa en un enfoque multidisciplinario que responde al carácter

multimodal que caracteriza a los multimedia. Dicho enfoque toma en cuenta de manera particular la parte lingüística y cultural de los desarrollos sin dejar de atender los aspectos pedagógico y tecnológico. Debemos subrayar que se trata de una propuesta más, no pretendemos ser la única alternativa disponible, pero sí aspiramos a ser una opción viable para atender la diversidad que caracteriza a países como el nuestro.

Nos dirigimos a maestros, diseñadores, programadores, especialistas en educación, lingüistas y hablantes, en fin, a todo aquel que se interese de una u otra manera en la generación de materiales educativos multimedia para niños y jóvenes que pretendan la sensibilización o el aprendizaje de una lengua en contextos de diversidad lingüística y cultural. Los responsables de la producción de este tipo de materiales en sus distintas etapas (planeación, diseño, realización, producción, evaluación y operación) así como de la ejecución de los mismos podrán encontrar aquí sugerencias útiles y prácticas.

Si bien una y otra vez advertimos que el proceso y las tareas que conlleva una labor tan compleja como la elaboración y operación de materiales educativos multimedia debe considerarse un ejercicio integral, para comodidad del lector hemos dividido la exposición en cuatro apartados: lineamientos lingüístico-culturales, lineamientos pedagógicos, lineamientos multimedia y lineamientos técnicos. Incluimos también un resumen de los lineamientos generales que sustentan nuestra propuesta la cual aspira a convertirse en una guía práctica que, a manera de prontuario, aparece al inicio del libro bajo el título de “Ideas clave” que el lector puede aprovechar como una guía de consulta rápida. Al final anexamos un glosario de términos que puede ser de utilidad para los lectores menos familiarizados con este campo de trabajo.

Por último, consideramos pertinente hacer notar que, aunque nuestra propuesta parte de la experiencia que hemos tenido con algunas de las lenguas originarias de nuestro país y considera de manera particular el caso mexicano, también puede ser útil a los interesados en el diseño y la operación de materiales educativos multimedia que trabajen en otros países con situaciones de diversidad lingüística y cultural similares sin que por ello dejen de reconocer su propia especificidad.

La primera versión del texto que el lector tiene entre sus manos constituyó el informe técnico final de la consultoría *Lineamientos para el desarrollo de plataformas multimedia en contextos de diversidad*

*lingüística y cultural*, que realizamos para el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas en 2008. Agradecemos a las autoridades del CIESAS y del INALI su sensibilidad hacia una propuesta novedosa como ésta, que se convierte ahora en uno de los primeros productos del Laboratorio de Lengua y Cultura Víctor Franco.

Agradecemos también a todos los integrantes del primer equipo de trabajo que participaron en la fase de evaluación de programas multimedia: Brenda Daniela Martínez Cruz, Marcos Ramírez, Jorge Luis Méndez Martínez y Alicia Garrido. Marisol de la Cruz y Marcos Ramírez nos apoyaron en la revisión del manuscrito final y en la elaboración del glosario.



La brecha digital dificulta el aprovechamiento del potencial educativo que ofrecen las tecnologías de información y comunicación. Foto: Archivo Uantakua.

## IDEAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS MULTIMEDIA

# 2

En esta sección el lector encontrará un resumen de las ideas clave que rigen nuestra propuesta sobre cómo desarrollar programas multimedia para contextos de diversidad lingüística y cultural. Dichas ideas constituyen los ejes fundamentales presentes en todas las etapas de un desarrollo multimedia (concepción, planeación, diseño, producción, evaluación, operación) y cruzan todos los planos implicados en el mismo (cultural, lingüístico, pedagógico, semiótico y técnico).

### FUNDAMENTOS

#### 1. PERSPECTIVA FUNCIONAL Y PRAGMÁTICA

Partimos de una perspectiva funcional general sobre el lenguaje que aspira a tomar en cuenta toda la complejidad de su funcionamiento cognitivo, social y cultural.

Asumimos una perspectiva pragmática en tanto entendemos que el uso del lenguaje es una forma de comportamiento anclada cultural, social y cognitivamente, es decir, una forma de acción social.

Por lo tanto, proponemos un acercamiento al lenguaje en contextos reales de uso y reconocemos el papel de los hablantes como actores sociales que participan activamente de las prácticas lingüísticas, culturales y educativas del grupo al que pertenecen.

#### 2. ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA E INTERACCIONAL

Subrayamos el carácter social y dialógico del discurso, lo que nos lleva a adoptar un enfoque constructivista e interaccional y a interesarnos en los aspectos simbólicos del lenguaje del niño, así como en los contextos (lingüístico, cognitivo y social) en los que dicho lenguaje se aprende y se desarrolla.

Reconocemos la función central que desempeña el entorno (lingüístico, cognitivo y social) en el proceso de socialización y de adquisición de la lengua en un niño y la importancia que tienen los aspectos

semánticos y pragmáticos en dicho proceso. Por lo tanto, consideramos de suma importancia atender el desarrollo de las funciones comunicativas y las variaciones que presentan las lenguas naturales.

#### 3. PRÁCTICA INTERCULTURAL

Reconocemos el hecho de que ser hablante de una lengua significa pertenecer a una comunidad lingüística y estar inmerso en prácticas lingüísticas y comunicativas específicas. Como participantes en cualquier interacción llevamos a costas nuestra historia de prácticas culturales y lingüísticas.

Suscribimos el ejercicio de prácticas (lingüísticas, culturales y educativas) interculturales en las que los individuos pertenecientes a distintas comunidades lingüísticas y/o culturales establezcan relaciones de igualdad, y reconozcan y valoren las distintas perspectivas desde las que se entiende y se interacciona con el mundo y se construye el conocimiento.

#### 4. TRABAJO INTERDISCIPLINARIO

Una perspectiva pragmática es, por definición, interdisciplinaria en tanto liga el (uso del) lenguaje con la vida humana en general. Asumimos la necesidad de realizar un trabajo interdisciplinario que dé cuenta de las complejidades con las que tratamos, tanto de nuestro objeto de estudio (las diversas lenguas y culturas de México) como de los instrumentos que desarrollamos (programas multimedia en entornos de diversidad lingüística y cultural).

## CARACTERÍSTICAS DE UN BUEN PROGRAMA EDUCATIVO MULTIMEDIA PARA CONTEXTOS DE DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL

### A) AUTENTICIDAD

- Los niños deben sentirse identificados con la propuesta multimedia
- Los programas deben presentar contenidos que partan de la propia experiencia de los niños
- El lenguaje (oral, escrito, visual, musical) utilizado debe considerar las prácticas lingüísticas y culturales de los usuarios a los que va dirigido
- Es aconsejable apelar a la competencia comunicativa y lingüística de hablantes reconocidos por la comunidad como buenos conocedores de la lengua y la cultura

### B) PERTINENCIA

- Considerar las características (cognitivas, lingüísticas y culturales) de los usuarios
- Atender las particularidades de las lenguas y las culturas implicadas
- Presentar interacciones pertinentes a la cultura y las prácticas lingüísticas que en ella se observan
- Cuidar que las competencias que los distintos lenguajes utilizados en un desarrollo o en una actividad demandan al usuario sean congruentes entre sí (por ejemplo, el grado de dificultad exigido para manejar el programa y las competencias comunicativas que constituyen el objetivo de la actividad propuesta)
- Los criterios prácticos deben predominar sobre los criterios estéticos y ambos deben verse como complementarios

### C) INTERACTIVIDAD

- Presentar el lenguaje como una actividad en la que los hablantes toman decisiones
- Proponer actividades en las que los participantes ejerzan interacciones entre sí y con el programa
- Propiciar encuentros interculturales entre los usuarios potenciales (presenciales y virtuales)
- Diseñar programas altamente interactivos que promuevan la reflexión y propicien una participación activa y crítica del usuario

### D) FLEXIBILIDAD

- Partir de interacciones básicas que puedan ser desarrolladas en distintos contextos lingüísticos y culturales (saludos y fórmulas de cortesía)
- Proponer actividades que demanden del usuario distintos grados y tipos de competencias lingüísticas y comunicativas
- Preferir programas que puedan ser usados por niños con competencias lingüísticas y comunicativas diversas (niños con distinto grado de bilingüismo)
- Diseñar programas que permitan diversas rutas de navegación y niveles de uso
- Tener siempre presentes todos los modos de representación que entran en juego en un desarrollo multimedia (lenguaje verbal, escrito, imágenes, sonidos)

### E) VERSATILIDAD

- Aprovechar las potencialidades y recursos de los multimedia
- Diseñar actividades que acepten distintas soluciones
- Aprovechar las características similares y las diferencias entre las lenguas y culturas para el diseño de los contenidos
- Proyectar programas que pueden ser usados para diversos fines (apoyar la educación escolar y extraescolar)

## OBJETIVOS DE LAS TIC PARA USOS EDUCATIVOS EN LENGUAS INDÍGENAS

- Promover la creación de espacios de interacción intercultural que propicien el fortalecimiento de la identidad y promuevan el reconocimiento de la diversidad cultural y lingüística, el respeto a las diferencias y el aprecio a los valores comunes
- Facilitar la presentación de los contenidos lingüísticos y culturales en contextos reales de uso aprovechando los recursos propios del medio (sonido, animación, imagen, video, hipertextos, etc.)
- Favorecer procesos de estandarización, modernización, prestigio y refuncionalización de las lenguas originarias

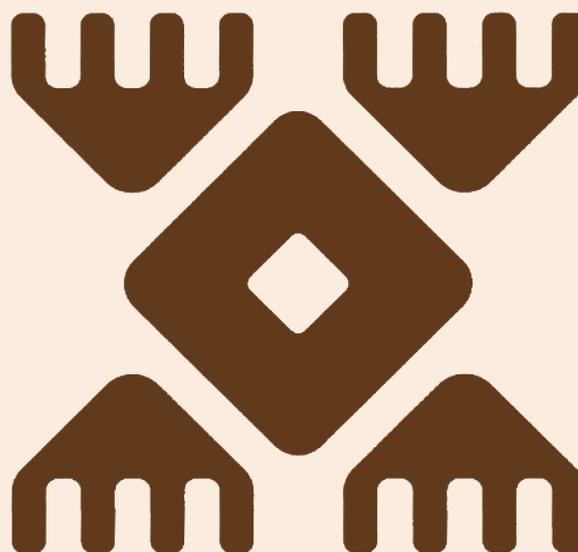
- Presentar actividades que demanden y promuevan la participación activa de los usuarios (programas con un alto grado de interactividad)

### ERRORES QUE DEBEN EVITARSE

- Los estereotipos (discursivos, visuales, musicales)
- Sugerir que algunas lenguas son más “primitivas” o “difíciles” que otras, o que la diferencia entre lenguas radica en que algunas no tienen escritura o carecen de gramática
- Presentar el sistema de escritura empleado para una lengua indígena como una simple modificación del sistema de escritura de otra lengua (el español, por ejemplo)
- Asociar la norma (ortográfica o gramatical) sugerida en el programa con la proscripción de usos orales o escritos de la lengua
- Actividades basadas sólo en la repetición descontextualizada de la lengua
- Traducciones “literales” ya sea del programa o del usuario
- Saturar la pantalla con textos, imágenes o sonido

### LO QUE NO DEBE OLVIDARSE

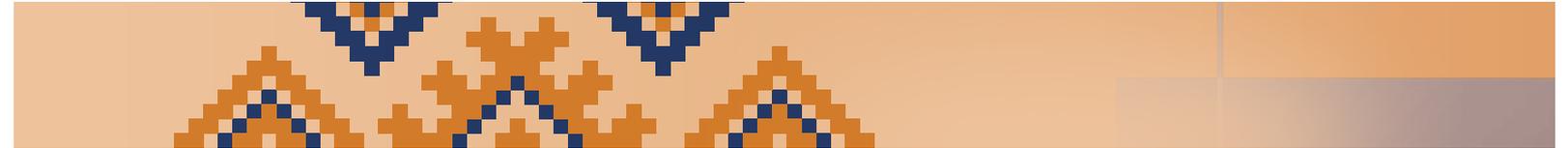
- Lengua y cultura son un binomio indisoluble
- No todas las personas se relacionan del mismo modo con el mundo que las rodea
- Identificar los objetivos y metas que persigue
- Especificar el tipo de usuario para el que está diseñado
- Sugerir lineamientos pedagógicos para su mejor aprovechamiento
- Explicitar las competencias lingüísticas y comunicativas implicadas en cada actividad
- Permitir al usuario elegir la lengua en la que desea trabajar
- Señalar las posibles rutas de navegación del programa
- Contar con secciones en donde el usuario pueda guardar su producción lingüística (escribir textos, grabar discursos, dibujar, integrar videos, etc.)



### CONSIDERACIONES SOBRE EL EQUIPO HUMANO A CARGO DEL DESARROLLO DE PROGRAMAS MULTIMEDIA

La planeación, diseño, producción y operación de los programas multimedia es una tarea compleja y sus responsables deben cubrir diversas áreas de especialización.

- **Hablantes nativos de la lengua en que se desarrolla el programa:** Dentro de los ejes que guían nuestra propuesta se advierte la necesidad de tener presente el contexto cultural y lingüístico de la lengua o lenguas en las que se desarrollan los programas. Para ello será esencial que el equipo humano a cargo de su producción integre a hablantes nativos, capaces de garantizar, a partir de su experiencia, que los contenidos se apeguen tanto como sea posible a los contextos reales de uso y a las prácticas culturales y lingüísticas propias de la comunidad.

- 
- **Lingüistas:** Un programa que tiene como objetivo central la sensibilización hacia la diversidad lingüística o enseñanza de una lengua (sea esta la lengua materna o una segunda lengua) debe incorporar necesariamente a profesionales familiarizados con el estudio riguroso y sistemático del lenguaje y con los fenómenos relacionados con él, con la descripción y con los aspectos sociolingüísticos y pragmáticos, los procesos de adquisición en los años escolares, los retos que impone la traducción o los discursos en interacción. Desde luego, lo ideal será que entre los lingüistas a cargo por lo menos uno esté familiarizado o domine la o las lenguas a partir de las cuales se desarrolla el programa.
  - **Especialistas en educación:** Para garantizar un mejor desarrollo de los programas, será imprescindible la participación de especialistas en educación, capaces de garantizar que los programas estén adecuadamente diseñados y cumplan de manera óptima los objetivos que persigue cada uno, que sugieran estrategias para motivar a los usuarios, que diseñen actividades que alienten la comprensión, la interpretación, la reflexión y la participación activas; que planeen formas de evaluación y autoevaluación. Será muy conveniente que los especialistas en educación que se integren a estos equipos tengan experiencia en los retos que plantea la educación intercultural y bilingüe.
  - **Diseñadores gráficos:** El diseño y selección adecuada de los elementos que intervienen en programas multimedia, en especial de los materiales visuales contenidos en los programas, deben garantizar una recepción e interpretación óptimas, por lo que el papel de los diseñadores gráficos es fundamental.
  - **Musicalizadores:** Es necesaria la participación de especialistas capaces de garantizar la adecuada selección e integración de materiales auditivos como voces, música y efectos sonoros que intervienen en las distintas actividades que conforman un desarrollo multimedia.
  - **Programadores:** La tarea de diseño y programación multimedia debe encomendarse a profesionales capaces de garantizar un óptimo funcionamiento en las diversas etapas: instalación o desinstalación, operación, navegación, realización de ejercicios, evaluaciones y autoevaluaciones y resguardo de las producciones infantiles.
  - **Docentes interculturales:** La operación de los programas en las escuelas y la realización de las diversas actividades estará a cargo de los maestros de aula. Los desarrollos multimedia tienen como fin último constituirse en una herramienta que apoye el trabajo cotidiano de los maestros, por lo que es fundamental incorporar a docentes de primarias y secundarias interculturales en las etapas de piloteo de los programas. Es deseable que los maestros que operen estos desarrollos sean hablantes nativos de la lengua indígena en la que se está trabajando.

# 3

## LINEAMIENTOS LINGÜÍSTICOS Y CULTURALES

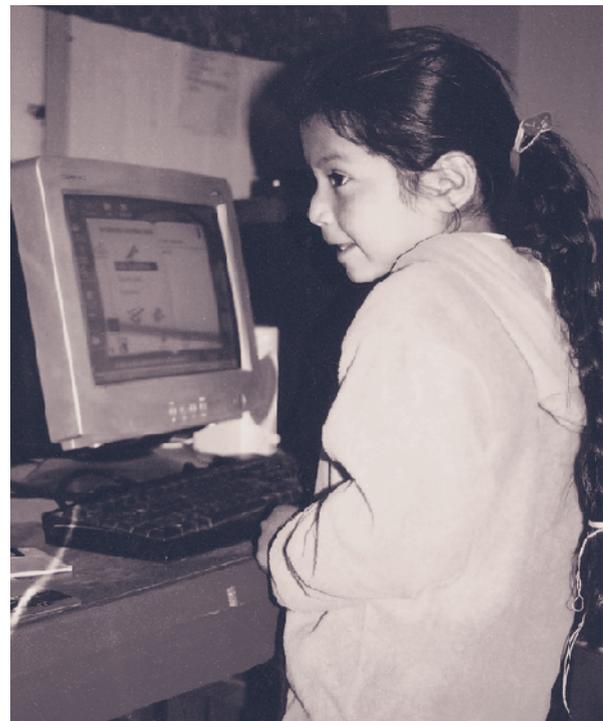
El tipo de materiales que aquí nos ocupan tienen entre sus objetivos promover la reflexión sobre aspectos culturales y lingüísticos de los grupos originarios de nuestro país, así como sensibilizar a los usuarios en torno a la diversidad que encontramos en estos campos. En el desarrollo de estos materiales se requiere prestar especial atención a las cuestiones de lengua y cultura, ámbitos que pueden considerarse ejes transversales al campo de los multimedia en tanto a lo largo de todo el proceso de confección de cualquier material de este tipo están implicadas cuestiones que tienen que ver tanto con la lengua como con la cultura en las que se desarrollan los programas.

Los retos que plantea la elaboración de materiales multimedia destinados a apoyar procesos educativos en donde están implicadas lenguas y culturas minoritarias son muchos. Uno de los principales problemas es, precisamente, atender los aspectos lingüísticos y culturales del desarrollo. Sin embargo, no es raro que este hecho pase inadvertido para muchos de los usuarios e incluso para algunos de los programadores y diseñadores encargados de su desarrollo. En esta sección propondremos algunos lineamientos en relación con los aspectos lingüísticos y culturales que desempeñan un papel importante en la concepción, diseño y producción de este tipo de materiales.

### DESARROLLOS MULTIMEDIA EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD CULTURAL Y LINGÜÍSTICA

Se ha aducido que el proceso de globalización y la masificación de los medios de comunicación tienden a homogeneizar a los seres humanos, a las culturas e incluso a las lenguas. Las tecnologías de información y comunicación (TIC), uno de los emblemas de la era

de la globalización, ponen a nuestro alcance el mundo entero. En segundos podemos estar informados de lo que sucede al otro lado del planeta e incluso ser partícipes de ello. Paradójicamente, uno de los efectos más notorios del uso de las TIC ha consistido en hacer visible la diversidad que caracteriza a los seres humanos y a sus sociedades. Al potenciar la interacción entre los diferentes pueblos del mundo y los individuos que los integran se multiplican también los contactos culturales, y con esto el reconocimiento de los otros. “A pesar de las presiones y recompensas de la regionalización y la globalización, las identidades locales permanecen más arraigadas. Aunque el resultado de la globalización sea hacer un mundo más pequeño, su alcance parece fomentar la necesidad de unas conexiones locales más estrechas entre los individuos” (Fishman, 2001).



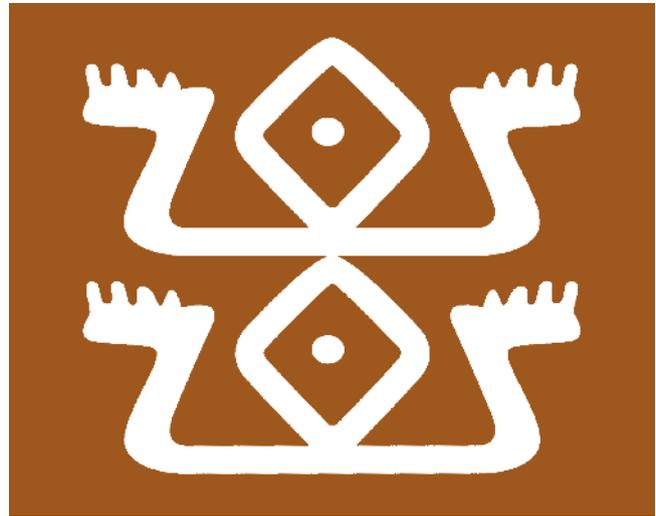
El usuario debe poder elegir la lengua y la cultura en la que quiere jugar, estudiar, comunicarse o, simplemente, “visitar” en un momento determinado. Foto: Archivo Uantakua.

El tipo de desarrollos que nos ocupa trata de aprovechar conscientemente el potencial comunicativo (visual, auditivo, gráfico, textual) que ofrecen los multimedia para hacer visible la diversidad de lenguas y culturas que existe en países multiculturales y multilingües como México. Debe posibilitar el reconocimiento de otros pueblos, tradiciones y lenguas con el fin de promover actitudes positivas hacia la diversidad. El usuario de estos programas debe poder elegir la lengua y la cultura en la que quiere jugar, estudiar, comunicarse o, simplemente, “visitar” en un momento determinado. Los desarrollos estarán disponibles, entonces, en varias lenguas y presentarán aspectos de las distintas culturas en las que dichas lenguas se hablan.

### LOS MULTIMEDIA, NUEVOS ESPACIOS PARA LAS LENGUAS MINORITARIAS

Una lengua vive mientras se usa, es decir, en tanto exista un grupo social para el cual dicha lengua funcione como medio de comunicación cotidiana. Contrariamente, podemos decir que una lengua muere cuando los hablantes de una comunidad de habla abandonan su lengua, ya sea porque mueren o porque dejan de usarla y adoptan otra. Cuando los hablantes sustituyen su lengua originaria por otra (que frecuentemente se considera superior) se produce un desplazamiento lingüístico. El desplazamiento es un proceso paulatino y gradual que, la mayoría de las veces, resulta conflictivo. La lengua desplazada va cediendo espacios a favor de la lengua desplazante, se trata de espacios sociales institucionalizados (a los que algunos autores llaman dominios) donde las lenguas tienen una función específica y socialmente determinante: la familia, la unidad de producción, la asamblea comunal, la fiesta, la escuela, el comercio, etcétera (Coronado 1999).

Todas las lenguas originarias de México se encuentran en proceso de desplazamiento. Día con día, la gente deja de hablarlas. Aunque conservan cierta vigencia en espacios y momentos rituales, en la mayoría de los casos su uso cotidiano se reduce a los espacios más privados (los confines de la casa) y



a los momentos más informales (la interacción con algunos miembros de la familia y con los amigos). Las TIC pueden ser aprovechadas para revertir esta tendencia e impulsar procesos de revitalización, desarrollo y rescate de lenguas minoritarias. El uso de las lenguas en espacios públicos, tales como los medios de comunicación (principalmente radio, televisión e Internet) les proporciona un nuevo ámbito funcional y les otorga vigencia, prestigio y visibilidad ante la sociedad nacional e internacional. Cuando los usuarios observan que las actividades y los programas se desarrollan en las lenguas indígenas aprecian su valor y se sienten motivados a utilizarlas en otros ámbitos.

### UNA NUEVA MIRADA A LA DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL

Los hombres y mujeres que habitamos el planeta procedemos de y vivimos en culturas diversas. Diversa es nuestra manera de vestir y de hablar, de relacionarnos con los demás, de trabajar y producir, en fin, de entender el mundo. Dicha diversidad se refleja en todos y cada uno de los aspectos de nuestra vida, desde los más simples hasta los que conllevan un alto grado de ritualidad: la lengua que hablamos y el sentido del humor con el que nos identificamos, la comida que acostumbramos preparar y ofrecer a

propios y extraños, los códigos jurídicos que rigen nuestra vida y que norman la convivencia en sociedad, las prácticas de salud a las que estamos sujetos y los remedios curativos que se transmiten de generación en generación, la educación que damos a nuestros niños y jóvenes y la manera de enterrar a nuestros muertos (Villavicencio, 2009: 481).

Nos ha costado bastante tiempo y esfuerzo reconocer que la diversidad cultural y lingüística, más que una desventaja, es algo que enriquece al individuo y a los pueblos, y que dicha diversidad, lejos de amenazar la unidad de una nación, fortalece la identidad del país. Desde esta perspectiva, México es particularmente afortunado: en su territorio confluyen una amplia gama de lenguas y culturas diferentes. Sin embargo, es un hecho que esta diversidad, no obstante ser una de las mayores riquezas del país, merma día con día. En la segunda mitad del siglo que acaba de finalizar hemos visto desaparecer varias lenguas indígenas de nuestro país;<sup>1</sup> en los albores del presente siglo están en peligro de extinción otras tantas.<sup>2</sup>

Los desarrollos multimedia que atienden la diversidad lingüística y cultural deben pensarse como materiales alternativos que tienen como finalidades: sensibilizar a los usuarios sobre la riqueza que representa esta diversidad, promover la reflexión del usuario sobre el derecho que tienen los individuos a pertenecer a una determinada cultura, y propiciar el desarrollo de actitudes positivas hacia las lenguas y las culturas de los pueblos originarios. Un buen programa, entonces, tratará los temas de lengua y

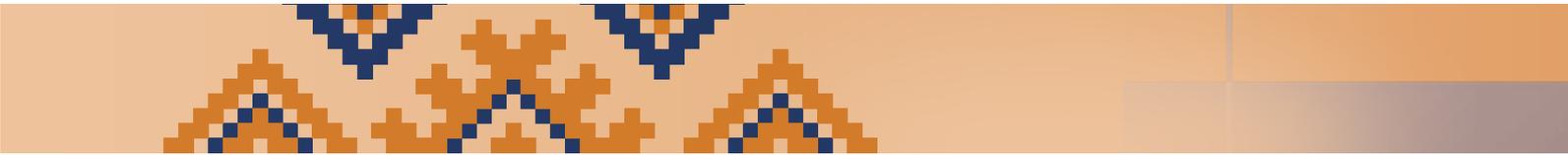
cultura con objetividad y ecuanimidad, sin menospreciar o sobredimensionar las diferencias, evitando caer en estereotipos o simplificando aquello que es complejo. La mejor forma de enseñar el aprecio hacia las diversas lenguas y culturas es tratarlas con respeto evitando caer en clichés, reproducir prejuicios o apelar a lugares comunes. Presentar a las personas pertenecientes a algún pueblo originario como aquel indígena que aparece en las imágenes comerciales que resaltan sólo la parte folklórica de su vestimenta o sus costumbres no es una buena estrategia de trabajo.

Por otra parte, al tratar la diversidad resulta útil reflexionar también sobre aquellos aspectos que se comparten, que son similares o bien equivalentes en las distintas lenguas o culturas con las que se trata. Por ejemplo, en todas las culturas existen fórmulas de cortesía (los saludos) aunque la forma que éstas adquieren y el uso que de ellas se hace varía de una cultura a otra. En muchas comunidades los hombres saludan de manera distinta si la persona a la que se dirigen es un individuo de su misma edad, es alguien mayor (al que se le debe respeto) o si es un niño. En otros pueblos, como el zoque, la elección del saludo que un hablante utilizará depende del género: las mujeres usan una cierta fórmula de saludo y los hombres otra. Cuando no vemos a las personas, sólo las oímos o leemos sobre ellas, podemos saber si el que lo saluda es un hombre o una mujer según el tipo de saludo que está usando.

**1** Entre ellas el chiapaneco cuya última hablante falleció aproximadamente en 1940, y el cuiltateco, cuyo último hablante dejó de existir cerca de 1980. La pérdida de estas lenguas es tanto más lamentable porque eran las últimas representantes de dos familias lingüísticas (Manrique 1990:369).

**2** Quizás el caso más extremo lo constituyen las lenguas yumanas habladas en Baja California, la mayoría de las cuales tienen apenas unas decenas, o incluso menos hablantes. En una situación semejante se encuentran el ocuilteco hablado en el Estado de México, el pima de Chihuahua y Sonora, el kikapú de Coahuila, el iccateco de Oaxaca y el olulteco de Veracruz. El futuro no parece ser más promisorio para lenguas como el chichimeco-jonás hablado en Guanajuato y San Luis Potosí y el matlatzincas del Estado de México.





Las actividades que se propongan en los desarrollos deberán propiciar la reflexión del usuario sobre la diversidad lingüística y cultural, así como de aquellos aspectos que las distintas culturas o lenguas comparten (todos saludamos, aunque cada uno le haga de distinta manera). Sería importante que los niños pudieran reflexionar que, si bien tanto en español como en zoque saludar es una regla de cortesía que todos seguimos, la manera de hacerlo varía de una cultura a otra y de una lengua a otra. En español la manera de saludar depende de qué tanta cercanía o lejanía tenga yo con la persona a la que saludo. En zoque, en cambio, la manera de saludar dependerá de si soy hombre o mujer.

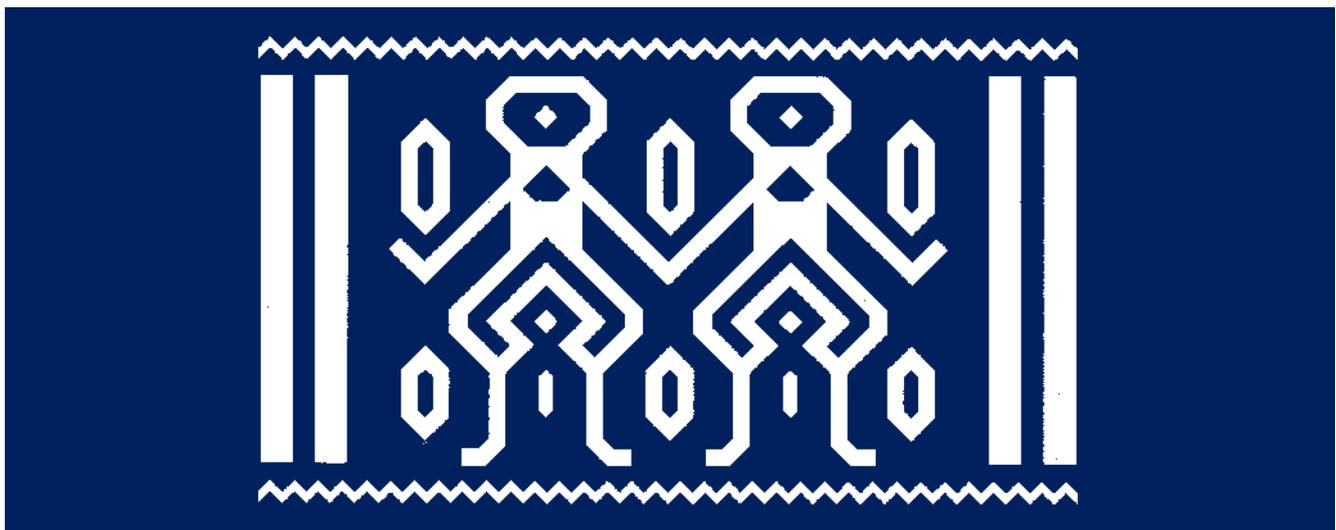
## LENGUAS Y CULTURAS EN IGUALDAD

Es común pensar que las lenguas indígenas tienen un rango menor, se aduce que de alguna manera son deficientes porque no se pueden escribir, que no son lenguas sino “dialectos” porque no tienen gramática, o bien, que son “primitivas” porque carecen de medios para expresar el complejo mundo en el que vivimos. Algo similar se piensa de las culturas, sin embargo, nada más lejos de la realidad, no hay lenguas ni culturas mejores que otras, sólo diferentes. Se ha demostrado que muchas lenguas o culturas que se consideran primitivas poseen una riqueza de formas y conceptos que asombran a propios y extraños.

Jakobson subraya que “todas las lenguas sirven para expresar cualquier experiencia de orden intelectual, sea cual sea la clasificación de la realidad que la subyazga” (Jakobson, 1984). Barthes (1987), por su parte, nos recuerda que no existe relación entre la simplicidad y la antigüedad de una lengua, y que la lingüística actual ha demostrado que las lenguas antiguas pueden ser tan completas y tan complejas como las lenguas recientes. Desde el siglo XVI, los misioneros que se ocuparon de aprender y estudiar las lenguas nativas que encontraron en el Nuevo Continente reconocieron que lenguas como el náhuatl era de una riqueza asombrosa en sus vocablos y giros, que no pedía nada al español.

Es un hecho, sin embargo, que, en relación con lenguas como el español o el inglés, las lenguas indígenas, además de haber sido históricamente minimizadas, tienen la desventaja de ser minorizadas. Mientras el español es hablado por más de 350 millones de personas en todo el mundo (sólo superado por el idioma chino), el náhuatl, la lengua indígena que registra el mayor número de hablantes en nuestro país, no llega al millón y medio de hablantes. Recordemos que en México, la totalidad de hablantes de lengua indígena representa alrededor de 10% de la población total del país.

También es un hecho que, en el campo de las TIC, el inglés ocupa un lugar privilegiado, no obstante que



en las últimas dos décadas la presencia de las lenguas latinas y del chino ha venido ganado espacios. Se estima que aproximadamente 80% del contenido circulante en el ciberespacio está en inglés pese a que alrededor de 44% o más de los usuarios de Internet habla otra lengua: en 2007 el español representaba sólo 3.8% de la circulación en la red. En este contexto, la presencia de lenguas como el hñähño, el maya o el triqui es mínima. Los programas multimedia en lenguas originarias contribuyen a ganar nuevos espacios para estas lenguas y pueden ayudar a alentar su preservación, desarrollo y florecimiento.

Si bien ninguna lengua es más primitiva que otra, y todas tienen la misma capacidad de expresar cualquier tipo de experiencia material e intelectual, es un hecho que el uso de las lenguas originarias ha quedado confinado por mucho tiempo a los ámbitos menos formales y más privados, no han sido cultivadas ni desarrolladas para atender muchos de los aspectos de la vida actual. La utilización de lenguas indígenas en ámbitos modernos (como el de las TIC) demanda de parte de los hablantes, desarrolladores y usuarios un esfuerzo de modernización que les permita cumplir con las nuevas funciones comunicativas que requieren un entorno como los multimedia. Las tecnologías de información y comunicación exigen crear nuevos términos (como: computadora, pantalla, mouse, navegar, bloquear, etc.), y desarrollar nuevos géneros lingüísticos (como: manuales sobre programas, hipertextos) que la mayoría de las lenguas indígenas no tienen ahora.<sup>3</sup>

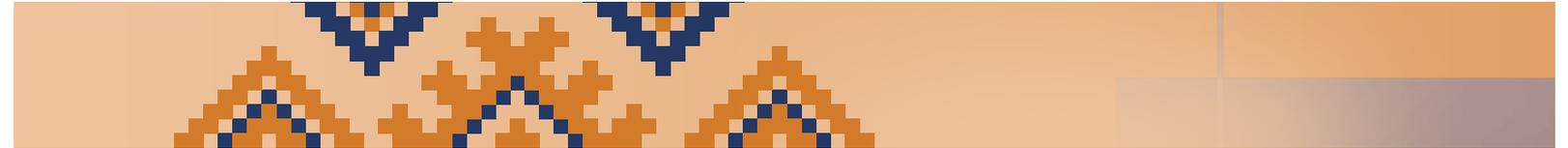
Para contar con términos apropiados para este nuevo campo se puede proceder adoptando una palabra que ya se emplee en otros contextos (es decir, incorporando préstamos) o bien, acuñar un nuevo vocablo específico (es decir, creando nuevas palabras). Surgen aquí temas como los préstamos y la neología que merecen una reflexión particular des-

de la lingüística. Para los desarrolladores se plantea una tensión constante entre la necesidad de ofrecer términos que sean fácilmente comprensibles por la comunidad de habla que será usuaria de los programas y la facilidad de optar por vocablos que puedan ser universales, es decir, que trasciendan las fronteras y faciliten de esta manera la comunicación en el ciberespacio.

No está de más recordar que los desarrolladores han de ser expertos en las lenguas y culturas implicadas y que la confección de un programa, por sencillo que parezca, conlleva un proceso de investigación y documentación cuidadoso y sistemático en las lenguas y culturas que se pretendan presentar, utilizar o enseñar. Es aconsejable también que, de ser posible, se cuente con la asesoría permanente de especialistas en la lengua y en los diversos temas que se tratarán en los contenidos. Recordemos que la confección de materiales multimedia en ambientes de diversidad lingüística y cultural es una empresa que exige un carácter interdisciplinario.



<sup>3</sup> Sería deseable que este trabajo fuera acompañado de la investigación y recuperación de la terminología (como los nombres tradicionales de la flora y la fauna originaria) y los géneros tradicionales (narrativa, juegos lingüísticos, discursos rituales) que existen en cada lengua.



## LENGUA Y CULTURA COMO PRÁCTICAS SOCIALES

Como ya hemos dicho, lengua y cultura guardan una relación indisoluble, una implica a la otra: cuando se habla sobre la lengua se está hablando en buena medida de la cultura, y cuando se habla de la cultura, la lengua ocupa un lugar central. La lengua no es una dimensión que se impone o sobrepone a lo social, es parte misma del proceso de su constitución, desde esta perspectiva, el lenguaje no es una simple herramienta para entender la cultura o la sociedad, tampoco es un simple reflejo de ninguna de ellas, la lengua es a la vez interpretante y continente de la sociedad (Benveniste, 1978). En este sentido, la lengua desempeña un doble papel: todos los fenómenos sociales pasan por el lenguaje y se constituyen mediante él. El lenguaje es central al proceso de socialización: un niño aprende a desempeñarse como parte de un conglomerado humano en buena medida a partir del uso apropiado del lenguaje.

Lengua y cultura van de la mano, el conocimiento de una lengua específica implica un saber culturalmente específico. Cuando hacemos uso de nuestra lengua, llevamos a cuestas nuestra historia de prácticas culturales y lingüísticas, nuestro lenguaje está lleno de palabras, expresiones y géneros que hemos aprendido de nuestros predecesores y de nuestras primeras relaciones (Foley, 1991: 7). Mediante la lengua el hombre hace inteligibles todos los aspectos de la vida, sus valores, tradiciones y creencias: denomina, codifica, clasifica el mundo y lo hace suyo; produce, reproduce y actúa sobre él creando cultura. La lengua de un pueblo contiene y permite transmitir su particular visión del mundo, es, por tanto, la piedra de toque de la identidad social (Foley, 1991: 24).

Quita la lengua de la cultura, dice Fishman, (1996: 81) y eliminarás sus saludos, su manera de bendecir y maldecir, sus leyes, su literatura, sus canciones, sus adivinanzas, sus dichos y proverbios, sus remedios curativos, su sabiduría y sus oraciones. La cultura no se puede expresar de ninguna otra forma, por eso cuando se habla acerca de la lengua se está hablando mucho de la cultura. Cuando se abandona

una lengua, se pierden todas aquellas cosas que son esencialmente la forma de vida, la forma de pensamiento, la forma de valoración y la realidad humana de la que se está hablando.

Es posible entender la cultura y la lengua como una serie de prácticas, como formas de hacer que dotan de significado a las acciones y formas de vida de los seres humanos. “Necesariamente, hablamos y escribimos, escuchamos y leemos dentro de contextos interpersonales y sociales efectivos” (Fowler, Hodge *et al.*, 1983: 8). Si bien las prácticas culturales pueden ser verbales o no verbales, sin duda las prácticas lingüísticas son la forma más acabada mediante las cuales los seres humanos crean representaciones del mundo que sustentan los sistemas sociales. Desde luego, las prácticas lingüísticas no agotan las prácticas culturales, pero son claramente predominantes entre ellas (Foley, 1991: 24).

La lengua es algo más que un mero inventario de signos, en última instancia es una forma de decir y hacer cosas, más que un producto, hablar una lengua es una actividad realizada por individuos particulares en cuanto miembros de comunidades históricas (Coseriu, 1978: 45). Esto nos lleva a reconocer el papel activo de los hablantes, principio que debe tenerse siempre presente al desarrollar un programa. No debemos olvidar que entender y producir enunciados en una lengua es un conocimiento práctico, “es una cuestión de saber cómo se hace algo, no de saber que se trata de algo” (Lyons, 1991: 219). Un hablante debe saber no sólo qué se dice sino fundamentalmente cómo se dice, e incluso qué no se debe decir. Los desarrollos multimedia aspiran, por lo tanto, a desarrollar las habilidades lingüísticas y la reflexión metalingüística en sus usuarios.

Ser hablante competente de una lengua significa ser capaz de hacer cosas con esa lengua en tanto ésta forma parte de un conjunto de actividades sociales que están organizadas culturalmente y que han de ser interpretadas a la luz de la cultura (Duranti, 2000: 44). Por lo tanto, las actividades que se propongan al usuario de estos programas deben partir del reconocimiento de prácticas lingüísticas y cultu-

rales que son propias de la comunidad a la que pertenece (cómo se saluda, cómo se habla a las personas de respeto, cómo se pregunta por una dirección, o bien cómo se dan instrucciones y órdenes, cómo se da aviso de algo importante, cómo se narra un acontecimiento, etcétera).

### CONTEXTOS REALES DE USO

El lenguaje es una forma de comportamiento que se ancla cultural, social y cognitivamente, por lo tanto, el contexto es intrínseco al significado (Verschueren, 1999: 8). Sólo podemos entender cabalmente el sentido de una expresión cuando la vemos fun-

cionar en el contexto específico en el cual fue enunciada. “Este enriquecimiento de las palabras a través del sentido que les presta el contexto, es la ley fundamental de la dinámica de su significado. Un vocablo en un contexto significa más y menos que la misma palabra aislada: más, porque adquiere un nuevo contenido; menos, porque su significado se ve limitado y disminuido por el contexto” (Vygotsky, 1996: 168).

Los desarrollos multimedia deben presentar especial atención a los contextos. Normalmente, para dominar un idioma no basta dominar su gramática, también hemos de ser capaces de poder insertar las expresiones gramaticales en un contexto adecuado.



No debemos olvidar que las lenguas y las culturas viven en la variación y que son dinámicas, que cambian en el espacio y en el tiempo. Foto: Archivo Uantakua.

Al momento de diseñar una propuesta, debemos tener presente que los contenidos lingüísticos y funcionales van de la mano, por lo que es importante que los temas se inserten en contextos reales de uso o, al menos, en situaciones verosímiles y que se presenten en situaciones comunicativas concretas que sean familiares a los usuarios.

En este punto cabe insistir, una vez más, que en todo momento debemos evitar caer en los estereotipos de cualquier clase. Al recrear un contexto de uso, éste debe presentarse como una posibilidad, una variación verosímil y no como la única posibilidad o una regla inquebrantable. Los diálogos forzados, excesivamente acartonados y llenos de complicaciones y circunloquios, lejos de atraer a los usuarios provocan un inmediato rechazo, sobre todo si esos usuarios son niños. Lo mismo se puede decir de los contextos (una casa tradicional, una situación de fiesta comunal o el proceso de cultivo del maíz, por ejemplo), éstos deben evocar las experiencias infantiles, pero hemos de evitar presentarlos como posibilidades únicas o inmutables.

No debemos olvidar que las lenguas y las culturas viven en la variación y que son dinámicas, que cambian en el espacio y en el tiempo. Cuando estudiamos en la escuela una lengua extranjera, como

el inglés, y después viajamos a un país en donde el inglés es la lengua de comunicación cotidiana de la población nos sorprende lo distante que está el inglés que aprendimos en los libros de aquel que escuchamos en la calle. Los desarrolladores deben recordar siempre que el lenguaje usado en los textos y diálogos incluidos en las actividades y los programas son sólo una posibilidad entre muchas. Los usuarios deben sentirse motivados por ellos, no limitados; deben funcionar como un disparador, un apoyo de la producción infantil, no como algo que se debe aprender de memoria.

Las lenguas indígenas de México, como cualquier lengua, presentan diversos grados de variación: el náhuatl hablado en la huasteca, por ejemplo, es bastante diferente del náhuatl hablado en el centro del país, el otomí de Querétaro y el del Estado de México también difieren bastante. En algunos casos esta variación dificulta que los hablantes de las distintas zonas se entiendan. Los desarrolladores de programas multimedia deben estar conscientes de que tal variación existe y han de tomarla en cuenta en el momento de realizar los programas y actividades. Contextualizar claramente las distintas tareas que se proponen al usuario le permitirá entender con mayor facilidad los giros lingüísticos y los presupuestos culturales que se usan.



Por último, debemos tener presente que hay dimensiones del habla que sólo pueden captarse si relacionamos las palabras, los silencios y los gestos que realiza el hablante con el contexto en que se producen (Duranti, 2000: 30). Podemos y debemos aprovechar las potencialidades de los multimedia para ofrecer usos del lenguaje contextualizados, aunque en esta sección nos centramos básicamente en los contextos lingüísticos y comunicativos, no debemos olvidar que la cuestión del contexto también se relaciona con el lenguaje visual.

## GÉNEROS DE HABLA

Por otro lado, el lenguaje no es una entidad monolítica. El uso que hacemos de él también varía de acuerdo con otros factores, diferentes estratos y grupos sociales tienen diferentes variedades a su disposición (lo mismo aplica a las instituciones y a los medios de comunicación). “Estas variaciones son normales y, una vez que esta característica del lenguaje ha sido entendida, son fácilmente reconocibles. Las variaciones lingüísticas reflejan y, lo cual es más importante, expresan activamente las diferencias sociales estructuradas que las provocan. Estas variaciones expresan significaciones sociales” (Fowler *et al.*, 1983: 7).

Entre las diversas manifestaciones del uso del lenguaje, existen distinciones importantes a las que podemos llamar géneros de habla o géneros verbales (en la terminología de Bajtín). “En realidad los estilos lingüísticos o funcionales no son sino estilos genéricos de determinadas esferas de la actividad y comunicación humana. En cualquier esfera existen y se aplican sus propios géneros, que responden a las condiciones específicas de una esfera dada; a los géneros les corresponden diferentes estilos. Una función determinada (científica, técnica, periodística, oficial, cotidiana) y unas condiciones determinadas, específicas para cada esfera de la comunicación discursiva, generan determinados géneros, es decir unos tipos temáticos, composicionales y estilísticos de enunciados determinados y relativamente estables” (Bajtín, 1979: 252).

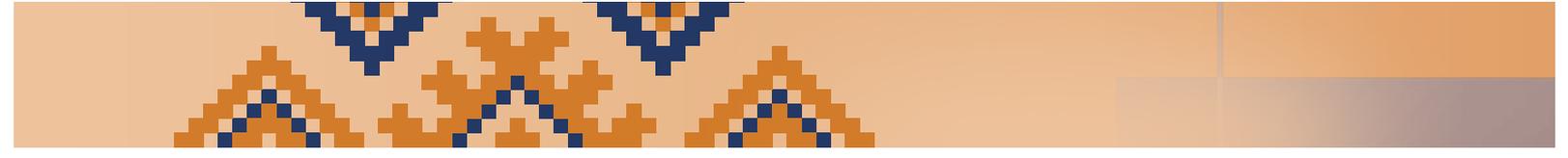
Los géneros podrían verse como “modelos de la situación” que incorporan los conocimientos o experiencias que las personas adquieren a partir de las interacciones en las que participan, “Estos modelos integran diversas unidades de información: un escenario (lugar y época); las circunstancias, los participantes con sus distintos papeles (agentes, pacientes, objetos, etc.), acontecimientos o acciones; sus respectivos modificadores evaluativos (bueno, malo, placentero, etc.)” (Van Dijk, 1996).

En cuanto a los géneros, hay mucho camino que explorar y recorrer. Sabemos poco sobre los géneros propios de las lenguas y culturas originarias, y menos aún sobre la posibilidad de desarrollo de nuevos géneros en estas lenguas. Podemos esperar que en todas las lenguas existan géneros más formales (discursos rituales, por ejemplo) que otros (juegos de palabras o canciones de cuna), pero contamos con pocos estudios sobre los géneros de habla en las distintas lenguas originarias. En este punto habremos de apoyarnos en el conocimiento de los integrantes del equipo que hablen la lengua, la reflexión que ellos hagan acerca de los géneros propios será fundamental para tomar decisiones sobre los contenidos de los programas.

Los desarrolladores deben tener en cuenta la existencia de distintos géneros lingüísticos en las lenguas y culturas que trabajen. Un manual, por ejemplo, implica, entre otras cosas, describir y dar instrucciones. Al momento de preparar un texto de este tipo en alguna lengua originaria es necesario tener presente que la forma de realizar descripciones y mandatos varía de acuerdo con la lengua y la cultura. En tanto éstas son prácticas sociales, también pueden variar ciertos factores que son pertinentes dentro de una determinada cultura.

## LA CODIFICACIÓN DEL MUNDO

Sabemos que el lenguaje y el pensamiento guardan una estrecha relación: “El pensamiento existe en las formas y estructuras del lenguaje e inversamente,



las formas y estructuras del lenguaje representan el pensamiento” (Kress, 1983: 68). Mediante la lengua organizamos el mundo y lo clasificamos, las categorías y tipos con los que ordenamos nuestro entorno pasan por el lenguaje.

Diseccionamos la naturaleza siguiendo las líneas que nos vienen indicadas por nuestras lenguas nativas. No encontramos en ella las categorías y tipos que aislamos del mundo de los fenómenos porque están demasiado a la vista para cada observador; por el contrario, el mundo se presenta como un flujo de impresiones caleidoscópicas que debe ser organizado por nuestra mente, o mejor dicho, por los sistemas lingüísticos que alberga nuestro cerebro. Cortamos la naturaleza en trozos, la organizamos en conceptos y le adscribimos significados fundamentalmente porque formamos parte de un acuerdo para organizarla de esta manera, un acuerdo que abarca nuestra comunidad de habla y está codificado en las pautas de nuestro lenguaje. El acuerdo es, sin duda, implícito y no declarado, *pero sus términos son absolutamente obligatorios*: no podemos hablar en absoluto a no ser que suscribamos la organización y clasificación de datos que decreta el acuerdo.

(Whorf [1940] 1997: 213-14)

Cuando conocemos una lengua diferente a la nuestra, accedemos también a otra manera de procesar la información y de entender el mundo. La pluralidad es una de las maneras en las que se puede apreciar fácilmente estas diferencias: tanto en español como en purépecha existen mecanismos morfológicos para expresar la pluralidad. En español lo hacemos mediante el sufijo *-s* (o *-es*), con ello diferenciamos *mesa* de *mesa-s*. En purépecha la pluralidad se expresa mediante el sufijo *-echa* (o *-cha*), mediante este sufijo se distingue *achá* ‘señor’ de *achá-echa* ‘señores’. Sin embargo, la pluralidad no funciona de la misma manera en todas las lenguas. En español, por ejemplo, puedo decir que *la mujer hizo tortillas*, el uso del plural en el sustantivo *tortilla -s* me indica que la mujer hizo no una, sino varias –quizás

muchas– tortillas. Sin embargo, en lenguas como el purépecha, las tortillas son un sustantivo que no se pluraliza; “las tortillas no se cuentan”, nos dicen los hablantes (quizá porque son tan centrales en la cultura). Para expresar algo equivalente diríamos *wárho jarhásti ichúskuta* ‘la mujer hace tortilla’, se entiende que no hace una sola tortilla, sino la cantidad necesaria para el sustento de la familia.

Otro ejemplo ilustrativo es el siguiente: en español hablamos del *metate* (préstamo náhuatl) y de la *mano del metate*, pero en náhuatl hablamos de *metlatl* ‘metate’ y de *metlapilli* ‘el niño / el hijo del metate’. Algo que se conceptualiza como una relación de parte-todo en español, se concibe como una relación análoga a la de parentesco en náhuatl (Villavicencio 2009: 485-486).<sup>4</sup>

Los programas y las actividades que se realicen procurarán mostrar la riqueza que nos proporciona el hecho de entender las de distintas formas de codificar el mundo. Los desarrolladores de programas y materiales deben considerar que ninguna forma de hablar es mejor o ‘más correcta’ que otra, que ninguna lengua es más adecuada o científica, sólo son diferentes. Han de proponer actividades que permitan a los usuarios reflexionar sobre estas diferencias y, con ello, empezar a entender una parte de la diversidad. Una metodología contrastiva puede ser útil para presentar las diferencias entre los sistemas lingüísticos.

Los programas deben prestar especial atención a las especificidades de cada lengua. Un error muy frecuente que se observa en materiales bilingües consiste en suponer que las lenguas indígenas deben tener las mismas características gramaticales que el español. El hecho de que todas las lenguas del mundo tengan gramática no significa que para to-

<sup>4</sup> De acuerdo con Flores Farfán [comunicación personal] “si bien literalmente *metlapilli* es ‘el hijo del metate’, esta es una metáfora para el ‘dedo’, o la extensión del metate, ‘la mano del metate’. En todo caso, el concepto de “dedo”, o “mano” no se expresa mediante el uso de la palabra correspondiente a esta parte del cuerpo sino mediante un término de parentesco.

das ellas sea pertinente distinguir una categoría de adjetivos o el mismo sistema temporal o aspectual. Otro error común es que los autores se empeñan en distinguir las mismas categorías gramaticales en una lengua que en otra y, muchas veces, la gramática del español es la que marca la pauta. Los realizadores tratan de encontrar equivalentes del copretérito y del pospretérito en todas las lenguas cuando sabemos que en algunas, como el jacalteco, la distinción pertinente es entre futuro y no futuro; y en otras lenguas, como el k'echi es más adecuado distinguir entre un pasado remoto y un pasado cercano (Shumann, 1993: 444).

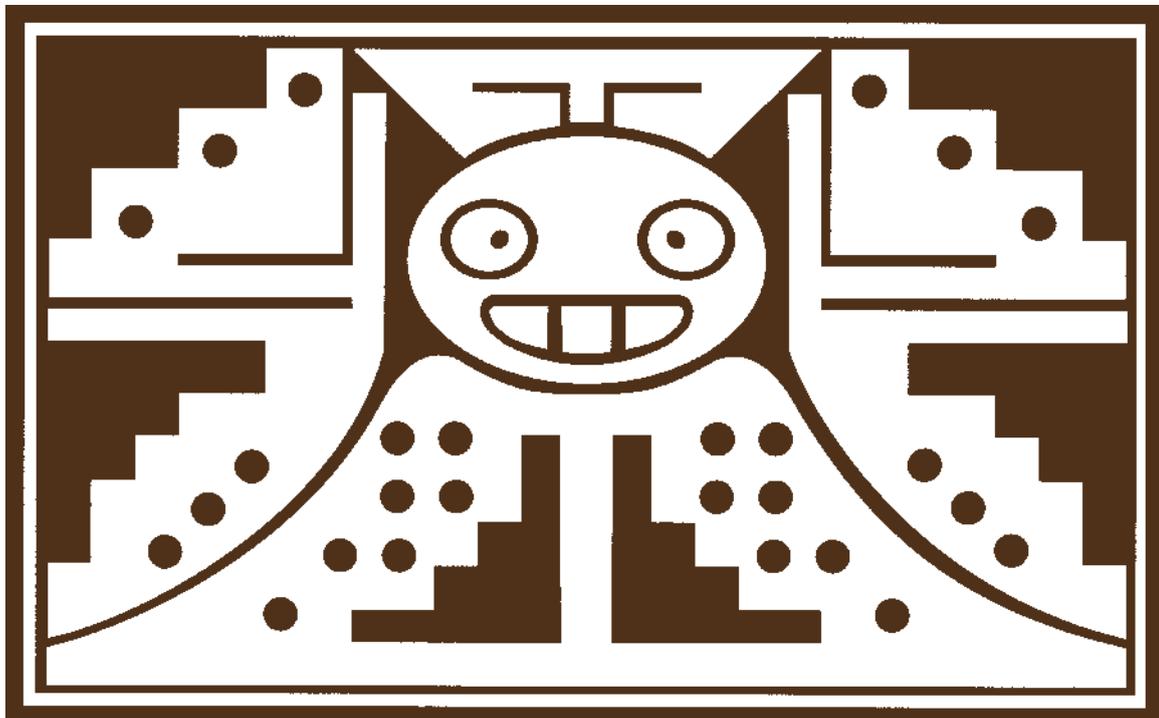
También debemos tener presente que adquirimos los procesos fundamentales del pensamiento (conteo, procesos de clasificación y categorización, por ejemplo) mediante nuestra lengua materna, por lo tanto, el conocimiento, desarrollo y fortalecimiento de la lengua materna en los años escolares es crucial. Es conveniente que las personas que tengan a su cargo la elaboración de los programas y materia-

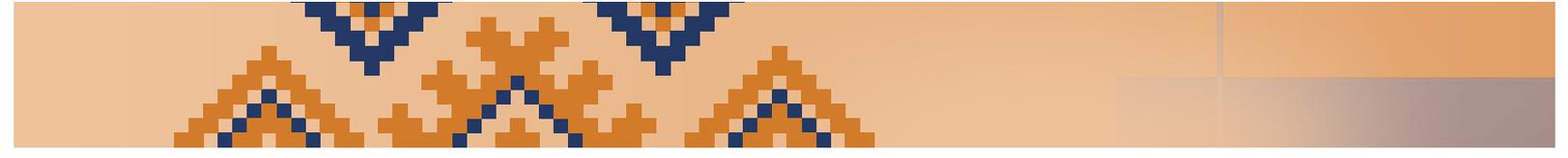
les conozcan no sólo las culturas, sino también las lenguas implicadas en el desarrollo. En el caso de México, esto incluye no sólo un buen conocimiento de la lengua indígena, sino también del español.

### DESARROLLOS BILINGÜES

Los desarrollos multimedia que consideran, valoran y aprovechan la diversidad lingüística y cultural de nuestro país, van dirigidos sobre todo (aunque no exclusivamente) a los niños y niñas indígenas bilingües, hablantes –en alguna medida– de lenguas originarias de nuestro país quienes constituyen uno de los grupos más vulnerables de la sociedad mexicana.

En términos generales, el bilingüismo se refiere a una situación donde las personas utilizan alternativamente, de acuerdo con el medio o las situaciones, dos lenguas distintas. El bilingüismo en sí mismo no es un factor de desventaja, por el contrario: un niño que hable tanto español como náhuatl puede tener





acceso, por ese hecho, a dos sistemas lingüísticos y a dos formas de entender el mundo. Lejos de lo que suele pensarse, ser bilingüe es enriquecedor. Para Jakobson (1984), el bilingüismo es el problema fundamental de la lingüística; por un lado, constituye la piedra de toque que nos permite entender las semejanzas y diferencias que existen entre las distintas lenguas y formas de codificar el mundo; por otro, contrariamente a la percepción general, a lo largo y ancho del mundo, la situación más común es encontrar personas y comunidades que hablan más de una lengua. Por lo tanto los desarrollos bilingües o multilingües deberían ser la regla más que la excepción; sin embargo, son pocos los programas de este tipo que están disponibles en la red.

En países donde conviven comunidades de lenguas diferentes y una de ellas ostenta un estatus político o cultural más alto, el bilingüismo se ha visto como un problema ya que los hablantes utilizan su lengua materna sólo en una parte de sus comunicaciones, aquella que tiene un carácter más informal y menos oficial, fuera de estos contextos, especialmente en aquellas situaciones que tienen un carácter legal o institucional, los hablantes se ven en la necesidad de utilizar la lengua aceptada como general o franca, comúnmente esta lengua detenta el carácter de oficial (Dubois *et al.*, 1979: 81). En México, donde se presenta una situación de bilingüismo asimétrico, los niños y niñas que hablan una lengua indígena evidencian los índices más bajos de rendimiento escolar, lo que se traduce en altos niveles de deserción y fracaso. Esto se ha querido ver como un producto inevitable del bilingüismo y se olvida que es el resultado de la conjugación de factores económicos, políticos y sociales. Los planes y programas destinados a la atención a estos grupos deben pugnar por desarrollar en la población un bilingüismo coordinado que permita a los hablantes hacer uso tanto de su primera como de su segunda lengua en todos –o, al menos, en la mayor parte de– los ámbitos y momentos de su vida.

Los materiales y programas que proponemos aspiran a constituirse en una herramienta de apoyo para el desarrollo de un bilingüismo coordinado efectivo. Un programa bilingüe (o multilingüe) debe ser

equilibrado, es decir, debe procurar desarrollar por igual, con el mismo cuidado y calidad, los contenidos y actividades en todas las lenguas que se presentan. Dos errores que se observan comúnmente en este tipo de materiales son: 1) una de las lenguas queda subrepresentada o se trata sólo como una réplica (basada en traducción literal); 2) se piensa que el hablante ya sabe todo sobre su lengua materna por lo que no se da importancia al nivel de dominio que demandan los contenidos.

Un programa bilingüe debe motivar al niño para que desarrolle un bilingüismo coordinado en un ambiente amable y lúdico que lo invite a pasar de una lengua a otra con facilidad, pero no debe apelar a la traducción mecánica de los contenidos ni de los conceptos. Las actividades que se desarrollan en las distintas lenguas pueden presentarse como paralelas, pero reconociendo la especificidad de cada una. Al tratar un tema como el de “la casa”, por ejemplo, las personas, objetos, lugares y actividades que podemos identificar en una casa tradicional de la Mixteca, no serán necesariamente iguales a los que identificamos en una casa tradicional de la Huasteca, o a una de la ciudad de México.

## NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN

La normalización es el proceso de estabilización de los empleos de una lengua por la acción de instituciones sociales (academia de la lengua, escuela, medios de comunicación). Dicho proceso implica el reconocimiento de una norma, es decir, de una forma que es considerada correcta. Es evidente que en este proceso intervienen razones de orden socio-cultural más que propiamente lingüísticas, la norma suele irradiarse desde los centros de poder: “la lengua elegida como referencia para el uso correcto es la del medio que goza de prestigio o de la autoridad” (Dubois *et al.*, 1979: 448).

La estandarización es el proceso de adopción de una variante local o social que cierta comunidad lingüística reconoce como el mejor medio de comunicación. La lengua estándar tiende a suprimir las di-

ferencias, imponiendo una forma única frente a las variantes dialectales (Dubois et *al.*, 1979: 244). La variante estándar goza de prestigio dentro de una comunidad de habla, suele estar sometida a una norma y a instituciones que la rigen y, generalmente, es la que se emplea en la escritura.

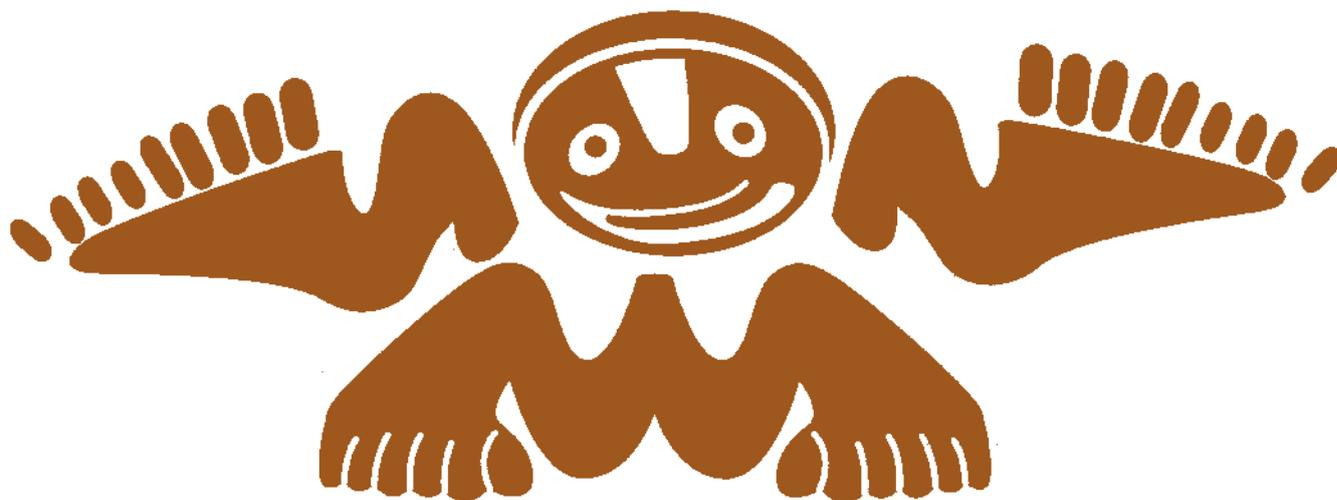
La estandarización y la normalización de una lengua son factores que favorecen su supervivencia (Maurais, 2000: 89); esto es especialmente cierto para lenguas de tradición básicamente oral como las lenguas indígenas de México que presentan un alto índice de variación y fragmentación. Dichas lenguas pueden verse beneficiadas con el reconocimiento de una variedad estándar y el establecimiento de una norma, particularmente en la escritura. La estandarización y la normalización pueden facilitar la comunicación entre las personas y comunidades que usan distintas variantes aunque hablan la misma lengua.

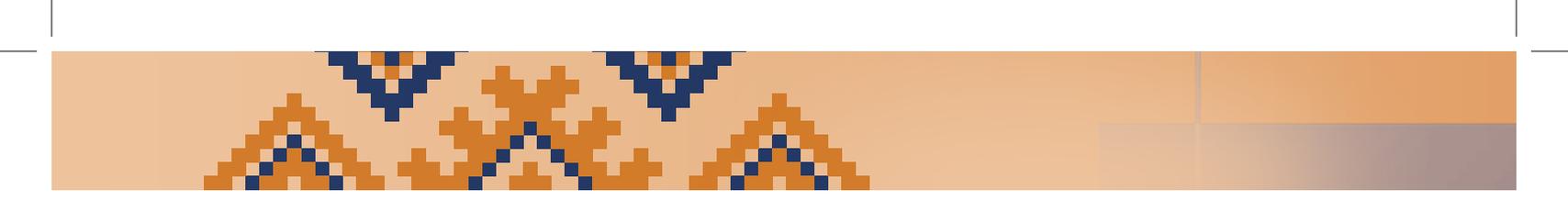
El empleo de lenguas con poca tradición escrita en los medios masivos de comunicación (incluyendo las TIC) que alcanzan una amplia cobertura geográfica y social puede propiciar procesos de estandarización y normalización. No debemos perder de vista que la estandarización y la normalización son procesos que atañen tanto a la lengua oral como a la escrita, por lo tanto, los programas multimedia –sin desconocer la variación y cambio lingüístico con-

naturales a toda lengua– pueden aprovechar la versatilidad que los caracteriza para impulsar la estandarización y la normalización tanto oral como escrita de las lenguas originarias con las que trabajan.

En lo que atañe a la escritura de las lenguas indígenas, los desarrolladores deben mantener en la mente que emplear una determinada norma ortográfica en un programa, aunque ésta no cuente con prestigio ni haya sido reconocida por alguna instancia de autoridad, puede darle reconocimiento cuando se hace público y empieza a ser usado por los hablantes, por lo que se convierte en la base de una nueva norma. No debemos olvidar que los programas pueden favorecer el establecimiento de una norma, pero nunca podrán imponerla; la normalización es un proceso que se genera y desarrolla en el seno mismo de las comunidades de habla.

Por otra parte, al elegir una variedad para presentarla como estándar o una determinada ortografía para proponerla como la norma escrita, los desarrolladores de programas multimedia deben tener presente que tanto la variedad como la norma escrita seleccionadas deben gozar de amplia aceptación y prestigio. También deben considerar que si las variantes lingüísticas no elegidas se consideran indicadores de identidad será más difícil que sus usuarios las abandonen o cambien, sobre todo en nombre de





la eficacia que puede alcanzar un programa. Muchos de los materiales elaborados para hablantes de lengua indígena (los libros de texto, por ejemplo) son rechazados por las comunidades y por los hablantes por estas razones. Para fines prácticos, la opinión de los hablantes que intervengan en la confección de los programas y de los usuarios a quienes va dirigido (maestros, alumnos y comunidad) será fundamental para elegir cierta variedad y optar por una u otra norma de escritura.

Para el caso de desarrollos que impliquen el uso de lenguas indígenas con procesos de estandarización y normativización poco avanzados, donde aún se está discutiendo la norma ortográfica que habrá de ser usada al escribir la lengua, o donde exista controversia al tratar de reconocer una variedad como la base posible de un estándar, será conveniente presentar la variedad lingüística elegida y la norma de escritura empleada como una propuesta y no como una imposición, al tiempo que se explican las razones de tal elección y las instituciones que la avalan.

En todo caso, ha de evitarse, en lo posible, asociar lo normativo con la proscripción de ciertos usos lingüísticos que son ampliamente utilizados por los hablantes de una determinada variedad, pero que se alejan de la norma reconocida en el programa. Los usuarios no deben sentir que su modo de hablar o escribir la lengua (la variedad que utilizan o los giros lingüísticos que emplean) puede ser calificado como incorrecto, esto puede inhibir a los niños al punto de que se nieguen a utilizar el programa, dejen de hablar su lengua o pierdan el interés en aprender a escribirla. El ámbito escolar propicia una normatividad en cuanto al uso del lenguaje y las gramáticas escolares son, por definición, normativas; sin embargo, “una verdadera gramática normativa sería la que diera al niño el dominio de la lengua, de las reglas fundamentales que no se pueden infringir, y no el dominio de detalles destinados a complicar lo que es sencillo” (Dubois *et al.*, 1979: 448). La normatividad que se establezca en los programas debe constituir una guía o una sugerencia para el usuario y no una camisa de fuerza que constriña la producción infantil.

Por otra parte, tampoco debe olvidarse la diferencia que existe entre el lenguaje oral y el lenguaje escrito. El discurso escrito despliega estructuras gramaticales más elaboradas y fijas que las del discurso oral, además, carece de los contextos prosódicos (acento, entonación, intención) que enmarcan el discurso oral y ayudan a determinar su significado (Ong, 1997: 44). La norma escrita que se proponga en los desarrollos también debe prestar atención a la puntuación. No debemos olvidar que puede señalar, al menos parcialmente, las características prosódicas que tendría el texto oral. En lenguas como el español o el inglés “un signo de interrogación o una coma, por ejemplo, generalmente requieren que la voz se eleve un poco” (Ong, 1997: 103). Sin embargo, en lenguas en las que la interrogación tiene una expresión morfológica o sintáctica (no prosódica) tal vez no sea necesario marcar las preguntas escritas con signos de interrogación por el hecho de acercar una lengua con poca tradición de escritura a la tradición largamente establecida que encontramos en lenguas como el español o el inglés. En todo caso los desarrolladores y, en algún momento, los usuarios deben ser conscientes de que los signos de puntuación también son convencionales, producto de una historia y de una tradición.

## EL PAPEL DE LA TRADUCCIÓN EN LOS DESARROLLOS BILINGÜES

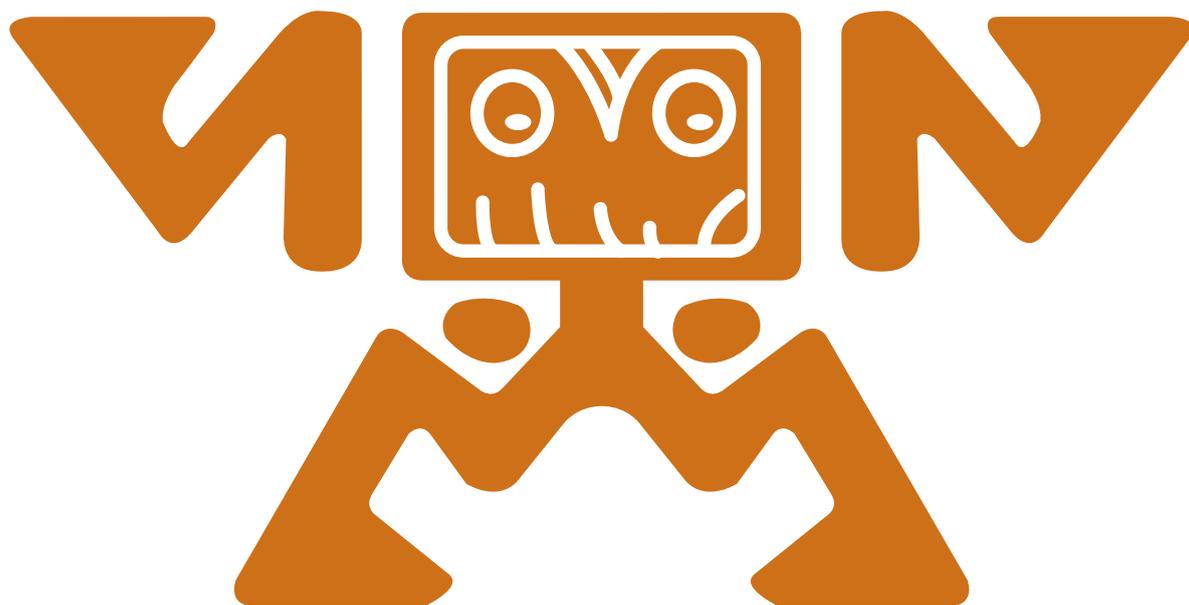
Cuando reflexionamos sobre el proceso de elaboración de materiales educativos bilingües, uno de los temas que emerge inexorablemente es el de la traducción. En principio, debemos recordar que traducir es enunciar en una lengua (a la que se reconoce como lengua meta) lo que se enuncia en otra (a la que llamamos lengua fuente o de origen), adecuando las equivalencias semánticas y estilísticas (Dubois *et al.*, 1979: 607). El objetivo de una traducción consiste, entonces, en crear una relación de equivalencia entre ambos textos, una equivalencia que tome en consideración las especificidades de las dos lenguas implicadas y que atienda las divergencias o convergencias culturales que puedan ser significativas.

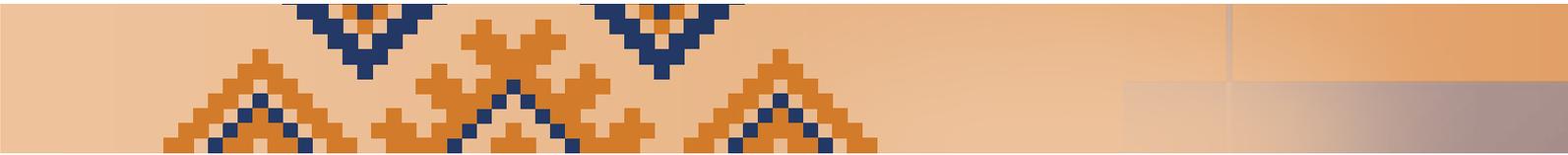
El problema de la traducción está presente en el proceso de elaboración de los materiales y en las habilidades que demandan de sus usuarios. Por un lado, una práctica común en la confección de materiales bilingües destinados a la población indígena ha sido apelar a la traducción de los contenidos. Ha sido una práctica común que los materiales se elaboren en español y luego se traduzcan a la lengua indígena, lo que se obtiene con frecuencia es un texto en lengua indígena que responde a prácticas culturales (e incluso lingüísticas) ajenas. Los hablantes se encuentran ante un texto oscuro, difícil de entender, que los desalienta para usar los materiales.

Se ha propuesto invertir el proceso, es decir, elaborar los contenidos en lengua indígena y luego traducirlos al español. Aunque esto ha tenido mejores resultados, no es la panacea. Por una parte, el problema de origen persiste: cualquiera que sea la dirección del proceso, no siempre es posible traducir los enunciados con estructuras equivalentes. Ante esto, debemos insistir en que hay que alejarse del espejismo de la llamada traducción “literal” y, en todo caso, realizar una adaptación o traducción libre, podemos hablar entonces de distintas versiones en distintas lenguas.

Elaborar material bilingüe o multilingüe no consiste simplemente en traducirlo de una a otra lengua. Una solución sería elaborar contenidos paralelos, aunque no iguales. Contenidos que presenten situaciones comunicativas y contextos equivalentes cuya expresión lingüística y cultural pueda ser diferente. Esto permite respetar cada lengua y cada cultura, por ejemplo, el concepto *casa* varía de una cultura a otra y de una lengua a otra: sus habitantes, los lugares que se reconocen como parte integrante de la casa, las acciones que se realizan y los objetos que encontramos dentro de ella. No en todas las culturas y lenguas es pertinente reconocer los mismos lugares dentro de una casa, en algunas culturas no se concibe un espacio aislado para cocinar, por lo tanto no existe una palabra que pudiera designar a la *cocina*. Tampoco tendríamos que esperar que siempre hubiera equivalentes para la *sala*, el *comedor*.

Los desarrolladores tendrían que reflexionar sobre el significado de “la casa” en cada cultura y cómo se habla de ella en cada lengua. A partir de esta reflexión, se pueden desarrollar distintas actividades. En español se puede presentar la casa desde la perspectiva de un ambiente urbano de clase media (se puede tratar de un departamento), en maya





se puede presentar la casa tradicional de las comunidades de la península, donde habrá hamacas en lugar de camas y donde la forma y los materiales que se emplean en la construcción son diferentes.

Por último, la traducción tiene que ver con los objetivos que este tipo de materiales persiguen. Teóricamente deben propiciar el desarrollo de las habilidades lingüísticas y comunicativas de los usuarios, sin embargo, en la práctica, lo que los programas y sus actividades estimulan y demandan del niño es, frecuentemente, que funja como traductor. Es deseable que los desarrolladores presenten opciones que motiven a los usuarios a construir enunciados y producir textos en la lengua en la que están trabajando: si es maya, que el niño “piense” en maya para crear un texto, que no traduzca de español a maya lo que pensó.

No debemos olvidar que el proceso de traducción, que a primera vista parecería muy simple, y que muchos hablantes bilingües realizan sin mayor problema, requiere de una operación cognitiva muy compleja que demanda gran habilidad y amplio conocimiento de ambas lenguas y culturas. Insistimos en que no se trata de convertir a cada hablante bilingüe en un traductor, sino de apoyar el desarrollo de un bilingüismo coordinado. Lo que buscamos es que el niño pueda conducirse en su lengua materna tan bien como en su segunda lengua. Para ello deberá ser competente tanto en las prácticas culturales y lingüísticas de una como de otra, nuestros hablantes bilingües podrán apreciar y recrear ambas lenguas, y desarrollarse, conocer el mundo y trabajar en diversos ámbitos haciendo uso de las lenguas que dominan.

# 4 LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS

**E**n este apartado nos referimos de manera específica a las consideraciones pedagógicas que conviene tomar en cuenta para el diseño, producción y uso de materiales multimedia dedicados a la sensibilización y enseñanza para niños y jóvenes en contextos de diversidad cultural y bilingüe. Debemos advertir, una vez más, que mucho de lo dicho en esta sección guarda una estrecha relación con los temas que se tratan en las otras secciones, especialmente con lo referente a los LINEAMIENTOS LINGÜÍSTICOS Y CULTURALES. La educación se encuentra íntimamente ligada con la cultura y con la lengua de educadores y educandos, por lo tanto, el tratamiento de estos temas en una sección u otra obedece más a una estrategia de presentación que al reconocimiento de fronteras definidas entre lo educativo y lo cultural y lingüístico.

Subdividimos este apartado en tres secciones: en la primera presentamos los conceptos básicos que sustentan los desarrollos; en la segunda consideramos las características que un desarrollo de este tipo debe tener y los elementos necesarios en el proceso de su confección; en la tercera parte puntualizamos las características pedagógicas de un programa multimedia.

## A. CONCEPTOS BÁSICOS

### LA EDUCACIÓN COMO UNA PRÁCTICA

La educación, al igual que la cultura y que la lengua, constituye una práctica social. En tanto práctica, el proceso educativo es una forma de hacer mediante la cual los padres y maestros transmiten a los niños y jóvenes una determinada representación del mundo. Las prácticas educativas organizan, articulan y dotan de significado a las acciones que realizan los educandos en tanto sujetos de un proceso de socialización

(formal o informal), las formas de vida así aprendidas adquieren significado para los niños o jóvenes involucrados en este proceso. Las prácticas educativas son históricas y culturales, difieren de una época a otra y de una cultura a otra; esta diferencia puede llegar, incluso, a constituir una clara divergencia.

Al desarrollar materiales multimedia debemos tener en mente que las prácticas extraescolares orientadas a la educación de niños pertenecientes a un pueblo originario no siempre están en correspondencia con las prácticas educativas que impone una institución como la escuela, concebida desde otra cultura. Por otra parte, las prácticas educativas que se desarrollan en ambientes multimedia son diferentes, tanto de aquellas prácticas aprendidas en el hogar como de las escolares tradicionales.

Un desarrollo que aspire a funcionar en contextos interculturales bilingües ha de tener en cuenta la diversidad de prácticas a las que está expuesto un niño bilingüe para proponer actividades y contenidos pertinentes con su experiencia. Por otra parte, las prácticas incluidas en el desarrollo, provenientes de diferentes culturas y tradiciones lingüísticas, deben mostrarse como posibilidades de accionar con el mundo igualmente legítimas.

### IDENTIDAD Y EMPATÍA

La lengua nos proporciona un modo de reflexionar sobre el mundo y la existencia humana, tiene una marcada función simbólica. La lengua nos brinda autenticidad, nos proporciona identidad. “Como suma total de una experiencia histórica compartida por la comunidad, la autenticidad dibuja una línea perceptible desde un pasado culturalmente idealizado hasta el presente, llevada a cabo por una lengua y unas tradiciones asociadas, a veces de forma dudosa, a los orígenes de la comunidad [...] la autenticidad es un

núcleo central de creencias e interpretaciones culturales, que no sólo se resisten a la globalización, sino que de hecho se refuerzan por la “amenaza” que la globalización parece presentar a estos valores históricos” (Fishman, 2001).

La presencia de lenguas originarias en programas multimedia favorece la constitución de la identidad entre los usuarios que tienen estos idiomas como lengua materna. Un niño que acceda a un programa en el que se use su lengua, se sentirá más identificado con la propuesta si los contextos de uso y contenidos que se le presentan tienen que ver con su cultura; sin duda, será una motivación usarlo. Es importante, por lo tanto, que los contenidos lingüísticos recuperen expresiones, palabras y géneros



Es conveniente que los desarrolladores conozcan, lo mejor posible, las condiciones sociolingüísticas que guarda la comunidad de habla a la que pertenece el niño. Foto: Archivo Uantakua.

“auténticos”, situaciones que sean familiares para el usuario, similares a otras que hayan presenciado o en las que vayan a participar en el transcurso de su vida en tanto miembros de una cultura y una sociedad.

Para que un niño se interese en aprender una lengua y decida usarla, es fundamental que desarrolle actitudes, valores y motivaciones positivas en relación con los rasgos y condiciones de uso de esa lengua (Hymes, 1972: 277-278). Debemos recordar que las teorías de los padres sobre la enseñanza de determinada lengua y las prácticas de socialización a las que exponen a sus hijos se encuentran íntimamente relacionadas con el valor y los fines que les dicta su ideología (Duranti, 2000: 272). Es conveniente que los desarrolladores conozcan las condiciones sociolingüísticas que guarda la comunidad de habla a la que pertenece el niño, esto les permitirá proponer actividades que refuercen las actitudes y valores positivos que el niño ha adquirido en los primeros años de su vida y, en su caso, actividades que propicien un cambio de actitudes negativas hacia su lengua y cultura promoviendo su revaloración.

### DESARROLLOS PARA ETAPAS TARDÍAS

El lenguaje desempeña un papel importante, podría decirse que central, en el proceso mediante el cual los niños se convierten en miembros competentes de su sociedad, se reconoce que el lenguaje es un instrumento de socialización: “El despertar de la conciencia en el niño coincide siempre con el aprendizaje del lenguaje, que lo introduce poco a poco como individuo en la sociedad” (Benveniste, 1978: 27). La adquisición del lenguaje es un proceso del desarrollo que se realiza en los primeros años de la vida del ser humano, la constitución del sistema lingüístico es el resultado de la interacción entre el ajuste del control fonológico, el desarrollo del léxico, la fijación de las principales restricciones gramaticales y la afinación de las competencias comunicativas (Ducrot y Schaeffer, 1998: 471).

Si bien los niños adquieren la lengua materna básicamente en los primeros años de vida, el proce-

so de adquisición continúa durante los años escolares y se concreta hacia la adolescencia. Durante este periodo, conocido como *los años tardíos de la adquisición*, los niños, además del aprendizaje de un código escrito, integran a su lenguaje el dominio de algunas estructuras sintácticas complejas que hasta entonces, aunque pueden entender, casi no producen, estructuras como el condicional, algunos tipos de relativas o las estructuras pasivas. Durante este lapso tiene lugar una reorganización semántica progresiva de los subsistemas lingüísticos (se ha mostrado, por ejemplo, que la plurifuncionalidad del artículo francés se adquiere poco a poco y que la función definido/indefinido del sustantivo no llega a ser dominada verdaderamente antes de los siete años); también realizan progresos en la cohesión discursiva, lo que se observa en la construcción de relatos –los niños aprenden a emplear las marcas de introducción y de conservación de la referencia como artículos, pronombres, presentativos, y aprenden a manejar la organización temporal– y desarrollan su capacidad metalingüística, es decir, la reflexión sobre el lenguaje (hecho que se manifiesta en actividades concretas como ajustar el discurso a la edad del interlocutor, emitir juicios sobre la corrección léxica o sintáctica de los discursos, o sobre su pertinencia pragmática, así como el dominio del humor lingüístico (Ducrot y Schaeffer, 1998: 475).

Es un error pensar que cuando los niños entran a la escuela y mientras permanecen en ella ya saben todo sobre su lengua materna y lo único que necesitan es aprender a escribirla. Si bien el aprendizaje de la escritura es una de las metas básicas durante los años escolares, no debemos olvidar que durante esta etapa el niño continúa adquiriendo su lengua materna. Por lo tanto, los programas multimedia desarrollados para niños y jóvenes de educación básica, además de reforzar el proceso de alfabetización, deben apoyar el desarrollo del lenguaje propio en las etapas tardías. Los niños bilingües deben avanzar también en el aprendizaje de la segunda lengua, lo cual duplica el trabajo; a esto hay que sumar que cuando los niños llegan a la escuela saben relativamente poco de su segunda lengua.

El desarrollo lingüístico está estrechamente relacionado con el desarrollo cognitivo. Al mismo tiempo que los niños desarrollan competencias lingüísticas y comunicativas, ocurre lo mismo con sus habilidades cognitivas; en la escuela aprenden de manera sistemática y formal a observar, describir, interpretar, argumentar y proponer soluciones, y todo esto se realiza por medio del lenguaje. En un bilingüismo coordinado se esperaría que los niños fueran capaces de realizar todo esto en ambas lenguas.

Por todo lo anterior, debemos asegurarnos que los textos (orales y escritos) que se incluyan en estos materiales sean accesibles para los usuarios. Habremos de cuidar que el vocabulario que contienen y las estructuras lingüísticas sean comprendidos por los niños. Por otra parte, es importante que estos materiales dosifiquen los contenidos de manera que presenten una progresión estratégica que apoye efectivamente la ampliación del vocabulario, la adquisición de estructuras lingüísticas y cognitivas complejas y el desarrollo de las habilidades correspondientes. Una buena opción es basarse en textos de hablantes y autores cuya competencia lingüística y comunicativa sean ampliamente reconocidas por la comunidad.

Es cierto que muchas estructuras lingüísticas son poco conocidas y algunas están en franco debate en los círculos científicos, el estudio de temas como la voz pasiva, las relativas o las oraciones complejas en lenguas indígenas todavía es muy reciente; los estudios sobre el proceso de adquisición en estas lenguas es aún más escaso. Los contenidos de los desarrollos multimedia deben apoyarse en estudios reconocidos. En el caso de temas controversiales, se aconseja que en la introducción los desarrolladores expliquen en el trabajo de qué autor se están basando los contenidos del programa y la posibilidad de otros análisis.

Por otra parte, debemos recordar que la relación entre investigación básica y aplicada es dialógica; la producción lingüística que los niños realizan al utilizar un programa de este tipo proporciona datos de primera mano que permiten avanzar en el conocimiento de las estructuras lingüísticas y los problemas relacionados con la adquisición del lenguaje.

Por último, no está de más insistir en la necesidad de asegurar un acompañamiento continuo de los maestros y responsables de la operación de los programas. Es necesario que ellos conozcan bien y manejen de manera fluida los contenidos y conceptos que se desarrollan en las distintas actividades. La parte lingüística debe ser atendida con especial cuidado, los maestros han de conocer no sólo la gramática del español sino también la de la lengua indígena que están enseñando.

### SABERES LINGÜÍSTICOS Y COMUNICATIVOS

Para nuestros propósitos resulta útil distinguir entre los saberes o competencias<sup>5</sup> lingüísticas y comunicativas. De manera práctica, los primeros tienen que ver con el conocimiento que tienen los hablantes de su lengua, es decir, del sistema de reglas lingüísticas que rigen su funcionamiento, gracias al cual son capaces de producir y entender un número indefinido de oraciones, y reconocer errores gramaticales y ambigüedades.

Los saberes o competencias comunicativas se refieren a la habilidad que los hablantes nativos tienen para producir y entender oraciones que son apropiadas en un contexto determinado, es decir, lo que los hablantes necesitan saber para comunicarse de manera efectiva en ámbitos específicos. La competencia comunicativa subsume los determinantes sociales del comportamiento lingüístico incluyen-

do asuntos como la relación entre el hablante y el oyente (estatus, relaciones sociales o de poder) y los constreñimientos que se establecen a partir del lugar y el tiempo del acto de habla (Crystal 1997: 74). Cabe recordar siempre que en un proceso educativo integral están implicados el desarrollo de competencias y el de todo un conjunto de destrezas y actitudes (sociales, cognitivas, culturales, afectivas, laborales, etc.) que capacitan a un individuo para accionar con su mundo y en su sociedad.

Al desarrollar materiales multimedia no debemos olvidar que los saberes lingüísticos y los saberes comunicativos van de la mano: un niño, junto con la capacidad para detectar diferencias fonéticas y de encontrar un patrón gramatical, “adquiere la competencia sobre cuándo hablar, cuándo no, de qué hablar y con quién, dónde y de qué manera; en suma, un niño puede llegar a dominar un repertorio de actos de habla, tomar parte en eventos comunicativos y evaluar la conducta comunicativa de otros” (Hymes, 1972: 277-278).

Los programas multimedia no sólo han de preocuparse por fomentar el desarrollo de las habilidades lingüísticas como hablar, escuchar, leer, escribir, también deben ofrecer ambientes virtuales que propicien el desarrollo de destrezas comunicativas para que los usuarios sean capaces de establecer

<sup>5</sup> El término *competencia* se usa aquí de manera amplia y con fines prácticos; sin embargo, debemos recordar los orígenes y limitaciones señaladas en su momento para cada uno de estos conceptos. El concepto de *competencia* (lingüística) fue propuesto por Chomsky en el marco de la gramática generativa y se opone al de *actuación* (performance). Como una concepción general, esta distinción ha sido ampliamente aceptada, pero ha habido críticas que subrayan la poca claridad de los límites entre estas dos nociones; se ha señalado que a menudo existen problemas para decidir si un rasgo particular de habla es un asunto de *competencia* o de *actuación*. El concepto de *competencia comunicativa* fue propuesto por Hymes como respuesta al concepto chomskiano de *competencia* que consideró idealista y para subrayar el carácter social del lenguaje. No obstante que el concepto propuesto por Hymes ha tenido una amplia aceptación, hasta ahora ha habido pocos avances en la interrogante de cómo se modela la competencia comunicativa en términos precisos y se ha propuesto una noción análoga de *competencia pragmática* (Crystal 1997:74).

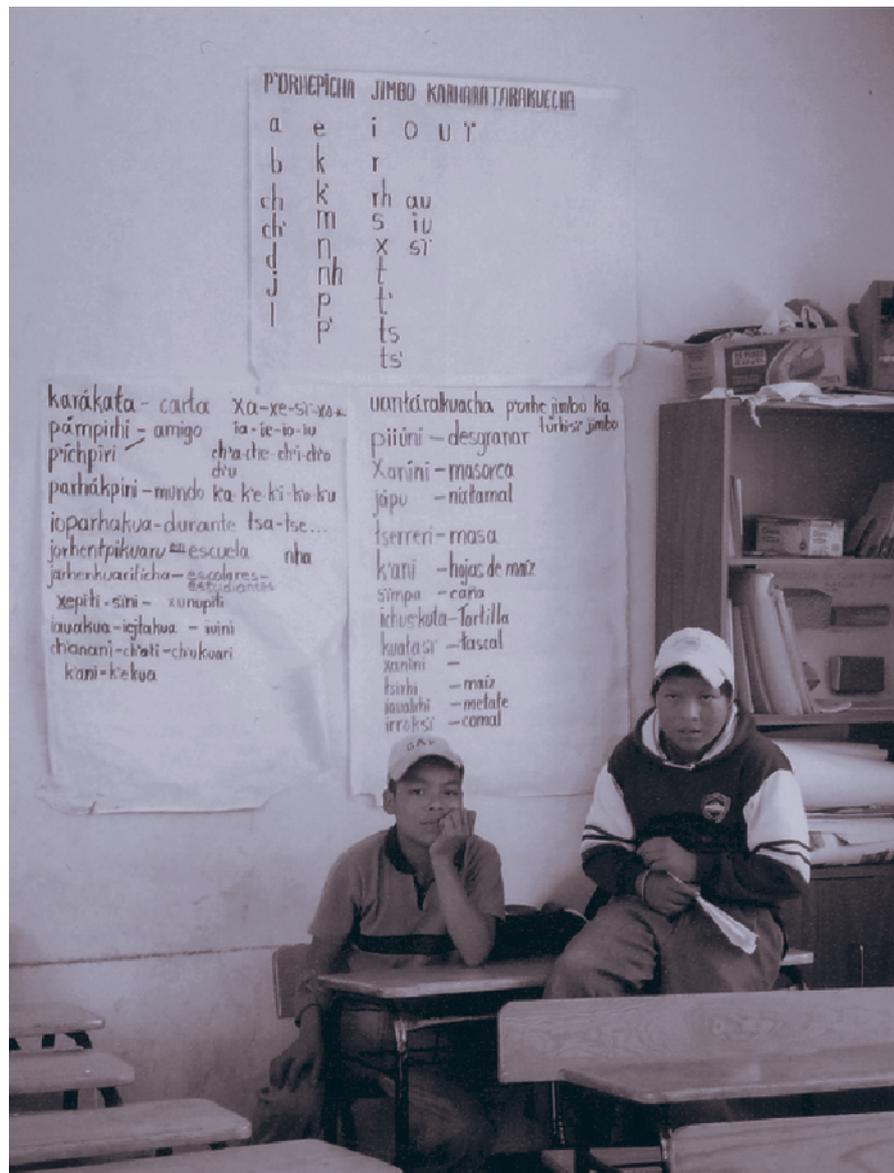


En un proceso educativo integral está implicado todo un conjunto de destrezas y actitudes que capacitan a un individuo para accionar con su mundo y en su sociedad. Foto: Archivo Uantakua.

interacciones pertinentes y exitosas: desempeñen eficientemente distintos actos de habla, reconozcan y usen distintos géneros discursivos, dominen la deixis propia de la lengua, distingan significados convencionales e implícitos así como presuposiciones, habla indirecta, y hagan suyas las estrategias de cortesía y argumentación propias de cada una de las lenguas que utilizan. “Los niños, aunque sean pequeños, pueden aprender juegos, canciones, rimas, proverbios, saludos cotidianos y muchas nociones

básicas (por ejemplo, contar, partes del cuerpo, decir la hora)” (Crystal, 1994: 371), en estos divertimentos se encierra mucho de la riqueza de la lengua y la cultura de una comunidad.

Por otra parte, los programas multimedia pueden, con relativa facilidad, integrar hipervínculos que apoyen los contenidos tanto comunicativos como lingüísticos. Pueden, por ejemplo, remitir a un diccionario para posibilitar la ampliación del vocabu-



Apelar a un modelo repetitivo que se sustenta en la memorización de la información no es lo más adecuado para el desarrollo de programas que se interesan en las lenguas y las culturas. Foto: Archivo Uantakua.

lario, abrir archivos audiovisuales que muestren una interacción comunicativa o acto de habla, remitir a páginas web donde el usuario encuentre más información sobre alguno de los temas gramaticales o culturales tratados, etcétera.

No debe cometerse el error de considerar que el objetivo central del aprendizaje de una lengua, ya sea la materna o la segunda, en los años escolares es sólo aprender a escribirla. Si bien la alfabetización es una meta básica e ineludible para esta etapa, no debemos olvidar que durante estos años los niños continúan adquiriendo y perfeccionando su lengua; los contenidos incluidos en los programas multimedia dirigidos a este público deben propiciar la adquisición del lenguaje propia de los años escolares.

## UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Para promover el desarrollo de competencias lingüísticas y culturales es preferible propiciar un aprendizaje significativo y una práctica activa. El aprendizaje significativo permite una mayor retención de los contenidos, facilita relacionar los distintos conceptos que se aprenden y promueve cambios de actitud en los educandos. Un aprendizaje de este tipo considera como eje rector la experiencia de vida del niño; es a partir de esta experiencia que se han de elegir los temas y contenidos que le resulten cercanos y motivadores, y que determinan los conocimientos previos del niño sobre el asunto; si un tema es de alguna manera significativo para él, tendrá una auténtica motivación para aprenderlo.



Un desarrollo flexible responderá mejor a las necesidades que impone una realidad tan heterogénea como la que caracteriza a las aulas de la escuela mexicana. Foto: Archivo Uantakua.

Apelar a un modelo repetitivo que se sustenta en la memorización de la información no es lo más adecuado para el desarrollo de programas multimedia que se interesan en las lenguas y las culturas. Es un error pensar que para aprender una lengua o una cultura determinada se han de memorizar largas listas de palabras y un conjunto de reglas gramaticales (Yule, 1998: 221). Han de evitarse ejercicios en los que se pida a los estudiantes que copien o llenen mecánicamente un paradigma, o bien, repitan la misma estructura gramatical fuera de un contexto real de uso.

Afortunadamente para nuestros propósitos, el simple hecho de pensar en la producción de programas multimedia implica la posibilidad de remontar fórmulas tradicionales de enseñanza que privilegian la repetición o memorización pasiva. Un buen recurso siempre será apelar a una propuesta lúdica que requiera que los participantes pongan en juego sus conocimientos y habilidades y su creatividad en tanto usuarios de estos códigos.

## PROGRAMAS EDUCATIVOS PARA AMBIENTES INTERCULTURALES Y BILINGÜES

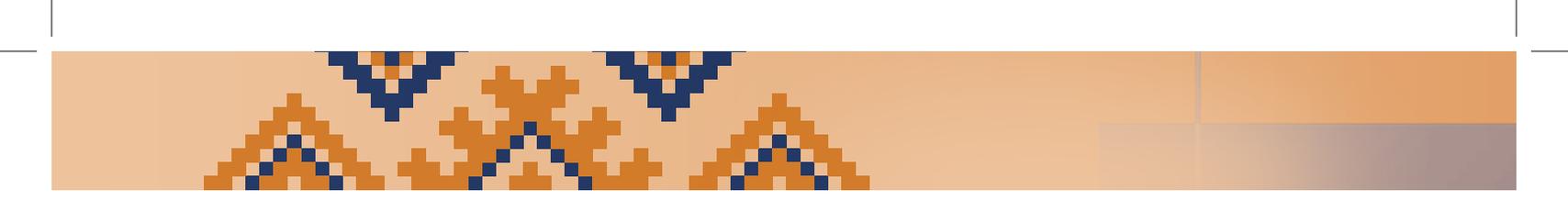
### FLEXIBILIDAD Y ADAPTABILIDAD

Si bien optar por un tipo de aprendizaje significativo es el lineamiento general, no existe una fórmula simple ni única para asegurar la buena enseñanza de una lengua o de una cultura (Crystal, 1994: 369). Por lo tanto, la flexibilidad debe ser uno de los principios clave que rijan la elaboración de materiales multimedia en contextos de diversidad lingüística y cultural. Un desarrollo flexible responderá mejor a las necesidades que impone una realidad tan heterogénea como la que caracteriza a las aulas de la escuela mexicana, en especial aquellas a las que acuden los niños y las niñas indígenas.

Los métodos y actividades propuestos en un programa han de ser lo suficientemente flexibles para ajustarse a las necesidades, intereses y destre-



La motivación es un factor central en todo proceso de aprendizaje. Foto: Archivo Uantakua.



zas lingüísticas y cognitivas de los niños a los que dicho programa va dirigido. No es lo mismo realizar un desarrollo pensado para niños de seis a ocho años que uno para niños de diez o catorce años. Un programa para niños bilingües presenta características distintas que uno dirigido a monolingües. Por otra parte, un programa destinado a la atención de niños bilingües en contextos monolingües (como los que se dan en aulas urbanas donde concurren hablantes de lenguas indígenas cuyas familias han migrado a las ciudades) presenta retos diferentes a uno pensado para atender niños bilingües en contextos bilingües.

Si los programas multimedia se conciben como un elemento de apoyo para la educación en el aula, habrá que combinar y emplear del modo más apropiado las posibilidades didácticas y lúdicas que ofrecen los materiales, con las características propias del grupo en el que dichos programas se utilizan. Por ejemplo, en las comunidades donde todavía existe una fuerte vitalidad de la lengua indígena y los niños la adquieren como primera lengua, los desarrollos pueden pensarse para acercar a los usuarios al conocimiento del español. Además, en las aulas en las que concurren alumnos de distinta procedencia lingüística (como en algunas zonas urbanas, en las ciudades de México y Guadalajara) los programas diseñados para contextos de diversidad lingüística y cultural pueden ser útiles para promover un entorno multilingüe que ayude a generar un interés lingüístico y cultural mutuo y genuino entre los distintos integrantes del grupo. Una experiencia como ésta puede proporcionar a un niño monolingüe una valiosa motivación para el estudio sistemático de otras lenguas en una edad posterior (Crystal, 1994: 371).

En cualquier caso, la flexibilidad y adaptabilidad que se puede obtener con programas multimedia hará posible la producción de materiales que atiendan diversos objetivos, por ejemplo, apoyar a los niños indígenas para aprender español, proporcionarles elementos de reflexión en su propia lengua, contar con un material que les permita un aprendizaje lúdico y activo en diversos contextos lingüísti-

cos y favorecer, en consecuencia, el desarrollo de sus habilidades cognitivas. Sea cual fuere el objetivo principal, lo importante será considerar que los programas multimedia deben permitir que los usuarios aprecien la lengua en contextos reales de uso, por lo tanto todas las actividades deberán realizarse a partir de situaciones comunicativas reales.

## DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS

El punto de partida será definir los objetivos específicos que se persiguen con los materiales, tomando en cuenta que éstos ofrecen una amplia gama de posibilidades, desde aquellos que buscan sensibilizar a los usuarios al hacer visible la diversidad lingüística y cultural, hasta aquellos que tienen como objetivo la enseñanza sistemática de una segunda lengua. A partir de los objetivos se proyectan los contenidos, las actividades y el entorno multimedia adecuado.

Será conveniente que los objetivos generales y específicos se hagan explícitos en la presentación del material, esto permitirá a los profesores y a los encargados de operar el programa, evaluar su pertinencia y adecuarlo a un grupo de usuarios específico, para un momento particular del proceso educativo o para el desarrollo de determinadas competencias y habilidades lingüísticas y cognitivas. En todo caso, los encargados de confeccionar los desarrollos deben precisar con especial cuidado los objetivos lingüísticos y comunicativos que un programa persigue y la flexibilidad que puede presentar.

## MOTIVACIÓN

La motivación es un factor central en todo proceso de aprendizaje, un alumno genuinamente interesado tendrá una actitud positiva que facilitará alcanzar los objetivos y las metas propuestas. Un material pensado para apoyar dicho proceso debe motivar al alumno a usarlo; el tipo de programas multimedia que nos interesan encuentran su base en los contextos reales de uso. Los desarrollos deben partir de la propia experiencia lingüística y comunicativa de los usuarios a los que están destinados invitándolos a tomar parte en actos de habla e interacciones verosímiles.

Un aspecto importante de la motivación es la actitud; desafortunadamente, en el contexto sociolingüístico prevaleciente en México, donde las lenguas indígenas y el español guardan una histórica relación asimétrica que favorece a ésta última en detrimento de aquellas, la experiencia comunicativa que muchos hablantes de lenguas indígenas tienen hacia su lengua materna genera actitudes negativas hacia su aprendizaje y su uso. El desarrollo de programas multimedia en lenguas indígenas puede constituir una motivación en sí mismo; los estudiantes, maestros y padres de familia, al ver que su lengua nativa se emplea en ambientes virtuales como el Internet y los multimedia pueden reconsiderar su actitud y empezar a revalorarla.

Otra motivación puede venir de involucrar al usuario en la construcción del contenido de los programas y actividades. Los materiales deben ser diseñados y elaborados considerando mecanismos de retroalimentación de los aprendizajes. El desarrollo de programas que permitan la edición de textos producidos por los propios usuarios es siempre deseable.

Cabe advertir, por último, que la motivación se aplica tanto al profesor como al estudiante: es difícil enseñar con entusiasmo si se sabe que la mayor parte de los alumnos abandonarán el estudio de la lengua a la menor oportunidad y que la sociedad le concede poco valor a este aprendizaje (Crystal, 1994: 369). El primer motivado a usar el programa debe ser el maestro, es aconsejable que un desarrollo de este tipo sea evaluado por los profesores que potencialmente serán sus operadores. En todo caso la opinión de los maestros debe ser escuchada si se planea una reedición o una nueva versión del programa.

### ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA

Un aprendizaje significativo propicia y facilita que los nuevos aprendizajes se vayan relacionando entre sí; por lo tanto, para que haya un aprendizaje significativo los temas deben presentarse organizados en una estructura que facilite al educando relacionar los distintos temas que va aprendiendo. Un programa

educativo debe estructurar sus contenidos de manera que presenten una organización lógica que facilite su aprendizaje.

El contenido temático y su organización deben quedar explícitos en la introducción, el índice o el esquema donde se muestra la estructura del programa multimedia. La estructura de un material de este tipo puede ser diversa; en algunos desarrollos adquiere la forma de unidades de trabajo, en otros, se presenta a manera de escenarios de interacción, o bien secciones temáticas que se pueden desarrollar en forma seriada o independiente. Es preferible ceñirse a unos pocos temas selectos y generales que sirvan como marco para múltiples tópicos que proponerse el desarrollo de una larga lista de temas cuya centralidad o importancia para la lengua o la cultura es desigual.

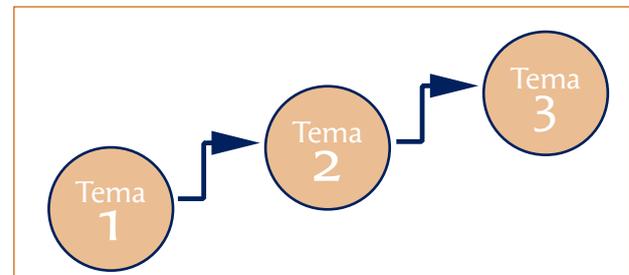


Figura 1. Organización jerarquizada de temas

La organización de los temas puede variar; se puede optar, por ejemplo, por una presentación jerarquizada menor a mayor grado de complejidad, como se muestra en la figura 1, o bien por una organización más libre donde la secuencia en que se tratan los temas queda más a la elección del usuario, como se muestra en la figura 2; o incluso, por una combinación de estas dos, etcétera. Las estructuras temáticas jerarquizadas son una buena opción en el caso de programas que persigan un aprendizaje gradual, por ejemplo, aquellos que se piensen como cursos para la enseñanza de una segunda lengua donde es indispensable que el usuario adquiera conocimientos o habilidades básicas antes de pasar a temas más complejos que demanden esas nociones previas.

Las estructuras menos jerarquizadas son más aconsejables para desarrollos que tengan propósitos más lúdicos. En estos casos el usuario puede elegir sus propias rutas de navegación, no requiere haber pasado por una etapa o unidad anterior para explorar un tema nuevo. Con todo, no debe pensarse que la distribución de los temas en este modelo es totalmente aleatoria o, incluso, caótico. Por lo general se propone un tópico que funge como eje organizativo de todo el desarrollo (por ejemplo en *Mi mundo en palabras*).

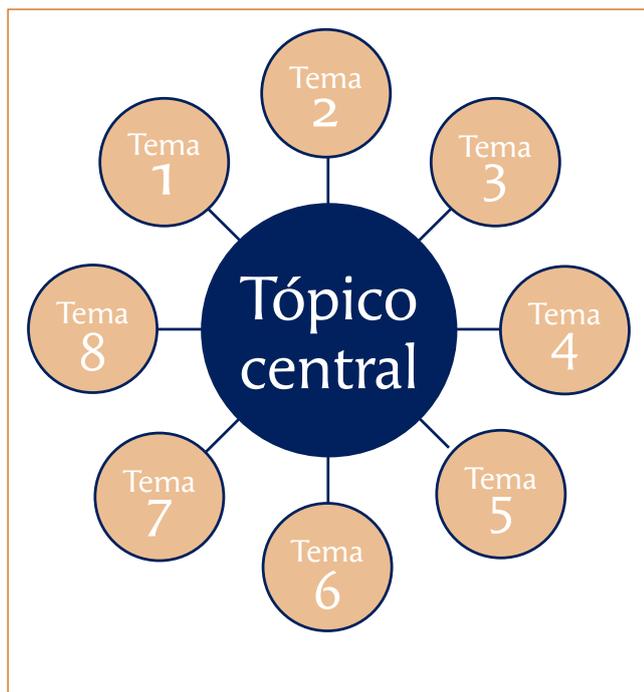


Figura 2. Organización de los temas en torno a un tópico central.

Sea cual fuere la estructura del programa, el diseño del material debe facilitar que el alumno los relacione, debe permitir la consulta del contenido a su conveniencia, de lo contrario se perderían muchas ventajas de los materiales multimedia. Así, aunque exista un itinerario recomendado, el usuario tiene la posibilidad de establecer su propio recorrido según sus gustos y necesidades, esto hará aún más atractivos los materiales.

## DOSIFICACIÓN DE CONTENIDOS

Es importante establecer una dosificación adecuada de los contenidos, las instrucciones y las actividades; ello depende de factores como la edad, el nivel cognitivo y los conocimientos previos que se demandan del usuario, así como los contextos de uso que se prevén y la complejidad de las tareas lingüísticas y comunicativas que se demandan. Frecuentemente encontramos materiales que contienen instrucciones ambiguas o demasiado complicadas para el destinatario. Otras veces, la complejidad de los contenidos y las actividades deben estar coordinados entre sí.

No está de más recordar que, en el caso de niños bilingües, el tiempo previsto para la realización de una actividad o de una tarea no será el mismo si se realiza en la lengua materna o en la segunda lengua del educando. Para el caso de programas cuyo objetivo básico sea la enseñanza de una segunda lengua, es recomendable que el programa y su uso asegure una exposición regular al idioma que se desea enseñar. Es común que en la enseñanza de segundas lenguas los horarios propios del calendario escolar den lugar a discontinuidades. Sin embargo, debemos recordar que siempre que sea posible debe intentarse enseñar “poco y a menudo” (Crystal, 1994: 369).

Asimismo será útil considerar estrategias para ilustrar y hacer más accesibles los conceptos o temas claves, esto puede hacerse usando tablas, figuras, cuadros sinópticos, esquemas cognitivos y otras representaciones visuales. Al considerar este recurso no debemos olvidar, sin embargo, que su interpretación está ligada a una práctica educativa específica (escolarizada) de la que los niños, socializados en otra cultura, pueden estar bastante alejados. En cualquier caso, el programa debe indicar al maestro que se asegure de que los niños entiendan estos recursos.

## DESARROLLO DE PROGRAMAS LÚDICOS

Las plataformas multimedia deben propiciar el uso de propuestas lúdicas que estimulen el desarrollo de los elementos cognitivos tales como la observación, la comprensión, el razonamiento o la imaginación.



Lo lúdico varía de una cultura a otra. Foto: Archivo Uantakua.

En todo caso, los desarrolladores deben tener presente que el aprendizaje de los contenidos lingüísticos y culturales no tiene por qué ser un proceso aburrido y que el entorno virtual proporciona una amplia gama de posibilidades lúdicas que deben ser aprovechadas.

No debemos perder de vista que lo lúdico varía de una cultura a otra. En este punto se recomienda a los desarrolladores que busquen asesoría con expertos en la cultura y que traten de aprovechar las prácticas propias desde las cuales los niños desarrollan estos elementos cognitivos de su cultura. Sabemos, por ejemplo, que en muchas culturas originarias de nuestro país, la observación es fundamental en el proceso de aprendizaje y que la comprensión se manifiesta de manera distinta.

Cabe subrayar que el desarrollo de programas educativos multimedia y el uso de las computadoras en el aula no garantiza *per se* el éxito en la educación. Los programas multimedia pueden resultar aburridos debido a la soledad a la que se ve sujeto un usuario frente a la computadora y la dificultad de reemplazar el entorno social del aprendizaje cara a cara por uno virtual. Desarrolladores y operadores no deben olvidar que la integración de las TIC en la

enseñanza y el uso de una computadora en el aula es, después de todo, una práctica cultural y educativo más que puede y debe complementar (más que desplazar) las prácticas más tradicionales. El uso de las TIC en el aula puede ser una práctica muy lejana, incluso ajena, a los potenciales destinatarios de estos materiales; esta complicación ha llevado a las modalidades de educación a distancia, que se basan en el uso de las TIC, a registrar un alto grado de deserción por falta de motivación y de compromiso con los otros seres virtuales.

La experiencia nos dice que el diseño de actividades que involucren el juego multimedia, combinado con el aprendizaje colaborativo, constituyen estrategias importantes para generar un aprendizaje significativo en ambientes virtuales. El juego multimedia ayuda a los estudiantes a disfrutar de un momento placentero, participativo, interactivo y desafiante frente a la computadora, promueve la experimentación y enfrenta a problemas virtuales antes que a los reales, donde se pueden cometer errores y aprender de ellos sin consecuencias directas sobre la realidad.

El juego cooperativo y el trabajo colaborativo permiten a los alumnos establecer una relación más estrecha con sus compañeros, debido a su capacidad



integradora. En este punto es importante considerar que buena parte de las prácticas socializadoras tradicionales en nuestros pueblos indígenas se basan en el juego colectivo que prepara a los niños para integrarse a una dinámica cotidiana que tiene en alta estima el trabajo colaborativo.

## PROGRAMAS EDUCATIVOS QUE APROVECHAN LOS RECURSOS MULTIMEDIA

### INTERACCIÓN CON LOS USUARIOS

Un planteamiento esencial en la planeación, diseño y producción de programas multimedia es promover la participación activa del usuario; un programa buscará entablar, en diversos momentos de operación, una suerte de “diálogo virtual”, de manera que el usuario obtenga información respecto a los objetivos del programa, forma de emplearlo e instrucciones de navegación. Por ello el usuario debe tener la posibilidad, desde que inicia la consulta del programa, de enterarse de:

a) **Objetivo.** Es elemental que una plataforma multimedia, como en todo medio didáctico, exponga los objetivos que pretende alcanzar (desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes) al explorar el material.

- b) **Método de enseñanza.** Explicar cuáles son las principales estrategias didácticas en que se basa el programa para fortalecer un aprendizaje significativo y motivar al usuario a utilizar el material.
- c) **Desarrollo del curso.** Especificar cómo se estructura, organiza y dosifica el contenido. Advertir cómo es la secuencia del curso o material en cuestión (actividades, ejercicios), por ejemplo: consta de tales módulos o unidades.
- d) **Instrucciones de navegación.** Advertir cómo explorar, por dónde comenzar, qué función cumple cada pestaña o botón de navegación. Informar al usuario en qué sección se encuentra así como precisar claramente el inicio o término de algún módulo, unidad o tema. Es recomendable que las instrucciones de navegación se muestren en pestañas visibles durante todo el curso o material. Es preciso informar al usuario las instrucciones o iconos de las actividades (“pulsa”, “escribe”, “completa”, “lee”, “contesta”, etcétera.).

### ALENTAR LA AUTONOMÍA

Cabe tener en consideración que el manejo de la computadora enfrenta al niño a otra forma de interacción con un nuevo objeto de su entorno, lo que genera una nueva práctica cultural y educativa. En cierto sentido, el uso de programas multimedia propicia el desarrollo de una modalidad educativa que promueve y fortalece en el estudiante las capacidades y habilidades para aprender de manera autónoma.

El grafismo, los iconos sencillos, vivos y sugerentes, las ilustraciones, facilitan una navegación intuitiva; de esta manera, la responsabilidad de dirigir, conducir y regular la navegación (y una buena parte del aprendizaje) recae principal y fundamentalmente en el usuario. Por lo tanto, un programa debe incentivar la navegación autónoma y darle posibilidades de operación aun sin contar con conocimientos previos o sin la presencia permanente del instructor o docente.

Por último, en relación con el programa mismo, cabe considerar que la autonomía también debiera manifestarse en el diseño de actividades de autoa-

prendizaje tales como completar frases mediante arrastre, incluir respuestas de opción múltiple, proponer ejercicios de repaso de conocimientos, presentar dosificadamente los contenidos para que el usuario aprenda con más facilidad o incluir actividades de escritura para complementar y fortalecer el aprendizaje.

### POSIBILIDADES DE RETROALIMENTACIÓN

Para propiciar un aprendizaje significativo, las actividades y ejercicios contenidos en un programa deben estar diseñados para que el usuario refuerce, fortalezca y relacione los conocimientos previos con los que va adquiriendo. Una manera de conseguir esta meta es diseñar programas que proporcionen la oportunidad de detectar y corregir errores en la realización de las actividades. Es recomendable que en los programas se establezca un número limitado de intentos para que el alumno responda, enseguida el programa generará una modalidad de retroalimentación que oriente y dé más elementos al usuario para alcanzar la meta. En todo caso, es importante que la retroalimentación proporcione más contexto y atienda de manera cuidadosa las prácticas educativas y socializadoras con las que el niño está más familiarizado.

Asimismo, se sugiere el diseño de actividades complementarias para poner en práctica los contenidos de cada módulo o unidad; actividades presenciales para realizar fuera del ámbito virtual. Esta posibilidad es importante en el caso de niños que pertenecen a una cultura donde la interacción y la socialización se realizan básicamente de manera presencial. Estas actividades deben fomentar el rescate de tradiciones culturales y formas lingüísticas que van cayendo en desuso, así como reforzar la identidad.

### INCLUSIÓN DE ELEMENTOS MULTIMEDIA

Una paradoja en el diseño y producción de programas multimedia es la escasa y, en ocasiones, nula inclusión de materiales multimedia que se detecta en algunos desarrollos. En efecto, las imágenes, animaciones, videos, música, efectos sonoros, están casi

ausentes en pantallas repletas de tipografía, donde prácticamente la única diferencia con un libro tradicional es que las páginas se desplazan en una pantalla. Desde luego, conforme avanza la tecnología resulta más accesible (en términos de tiempo y costo) hacer materiales multimedia que incorporen una amplia gama de elementos significantes.

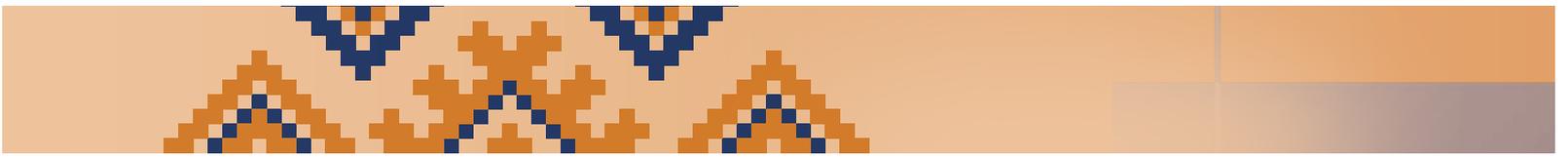
En el caso de los materiales destinados a niños y jóvenes, las imágenes, animaciones o videos deben ser pertinentes y estar relacionadas con el contenido en cuestión. Se trata de que todos los materiales y recursos multimedia se complementen y no de que compitan unos con otros. El objetivo es generar un nuevo concepto armónico. La inclusión de conversaciones, música y películas facilita la percepción y memorización de las actividades culturales dentro de un contexto más amplio.

### LOS OPERADORES: MAESTROS EXPERTOS

Aunque los lineamientos contenidos en este documento se enfocan básicamente al proceso de diseño y producción de programas multimedia para ambientes bilingües interculturales, no podemos dejar de considerar a los maestros que operarán estos programas. Ellos constituyen en enlace entre los diseñadores y los usuarios, en ellos recae la responsabilidad de organizar, dirigir y evaluar su uso en el aula.

Su participación, no obstante, no debe ceñirse sólo a la última fase de la aplicación; es deseable que tengan una presencia en el desarrollo de los materiales, después de todo los maestros son parte de los expertos en lengua, cultura y educación que requiere el equipo interdisciplinario. Ellos pueden sugerir temas que consideren importantes y significativos para los niños, alertar sobre usos lingüísticos y culturales mal contextualizados y contenidos desproporcionados, proponer actividades lúdicas inspiradas en prácticas culturales tradicionales que pueden adecuarse a entornos virtuales y apoyar la evaluación del programa.

Debemos recordar que los profesores que se encarguen de la operatividad de los programas mul-



timedia han de ser competentes técnicamente. Por una parte, han de ser capaces de enseñar en las lenguas implicadas en el desarrollo. Para ello, deben mantenerse actualizados con las últimas investigaciones en su lengua y sociedad, así como en técnicas de enseñanza de segundas lenguas (Crystal, 1994: 369). Por otra parte, también deben ser competen-

tes en el manejo de las computadoras y del programa, y tener conocimiento en técnicas pedagógicas relacionadas con los modelos más frecuentes de educación a distancia. Por todo ello es necesario que los maestros que participen en la operación de estos programas reciban capacitación y acompañamiento continuos.

# 5 LINEAMIENTOS MULTIMEDIA

Si bien el lenguaje verbal constituye una de las principales formas de comunicación, no podemos soslayar que forma una unidad indisoluble con otros elementos visuales y auditivos que complementan la significación de cualquier mensaje, y más tratándose de materiales multimedia como los que aquí nos ocupan. En este apartado trataremos los lineamientos relacionados con el uso de elementos visuales y auditivos para el diseño y producción de materiales multimedia destinados al aprendizaje o sensibilización en torno a una segunda lengua, específicamente para niños y jóvenes en contextos de interculturalidad. Estas reflexiones parten de la semiótica fundamentalmente, en tanto ciencia general de los signos cuya compleja e inacabable tarea es tratar de sistematizar el amplio espectro de elementos significantes que pertenecen a sistemas de comunicación no verbal.

## SISTEMAS DE COMUNICACIÓN SEMIÓTICA

Los materiales multimedia representan un sistema de comunicación semiótica, están integrados por un conjunto de elementos significantes, cualidad que se obtiene si los signos y códigos empleados tienen algún sentido para el espectador. Resulta especialmente interesante el siguiente planteamiento que, con respecto a los sistemas de comunicación semiótica, formula Eco (1988: 30): cuando el destinatario de un proceso comunicativo es un ser humano (y no es necesario que la fuente sea también un ser humano, con tal de que emita una señal de acuerdo con reglas conocidas por el destinatario humano), estamos ante un proceso de comunicación, siempre que la señal no se limite a funcionar como simple estímulo, sino que solicite una respuesta INTERPRETATIVA del destinatario.

En consecuencia, si se pretende garantizar un buen diseño y producción de programas multimedia, habrá que atender a la capacidad comunicativa de los

elementos que lo integran, de tal suerte que sean significantes para el receptor y, por ende, sean capaces de provocar una respuesta, por mínima que sea. Esto abarca incluso el proceso donde un usuario *interpreta* el contenido de los materiales y no se limita a una *recepción* pasiva. La selección de los componentes de un programa multimedia, trátase de elementos visuales (dibujos, recuadros, colores, tamaños, formas, iconos) o bien elementos auditivos (voces, música, efectos sonoros), debe tener siempre presente al público meta (en este caso, niños y jóvenes), de tal suerte que se propicie en ellos la capacidad de poder *interpretar*, tanto como sea posible, los materiales. El concepto de interpretación nos sitúa frente a una actividad fundamental en la vida cultural y social. En *Verdad y método*, H. G. Gadamer (1991: 477) plantea que “la interpretación tiene que dar con el lenguaje correcto si es que quiere hacer hablar realmente al texto”. Este lenguaje correcto no se limita al lenguaje verbal, sino que, en el caso de los multimedia, ha de referirse en extenso, a todas las imágenes y los sonidos que lo integran.

## COHERENCIA CON EL MUNDO CIRCUNDANTE

Es imprescindible que el diseño y producción de los programas multimedia se lleven a cabo tomando en cuenta el contexto en el cual está inmerso el público al que se dirigen. A este respecto, y precisamente al tratar el tema de la producción de mensajes educativos, (Kress *et al.*, 2001: 378) proponen que todo sistema de comunicación debe:

1. Representar y comunicar aspectos relevantes de las relaciones sociales de aquellos que intervienen en la comunicación.
2. Representar y comunicar los hechos, estados de cosas y percepciones que el comunicador desea comunicar.



3. Hacer posible la producción de mensajes que tengan coherencia, internamente como texto y externamente con aspectos relevantes del entorno semiótico (el llamado “contexto”).

Véase, por ejemplo, la pantalla superior que proviene de un material multimedia llamado Ruta de sinónimos,<sup>6</sup> donde probablemente el público potencial (niños y jóvenes de escuelas primarias de México) no encuentre suficiente relación con su propio contexto. En él encontramos elementos gráficos que parecen remitirnos una comunidad campirana de los Estados Unidos en la década de los cincuenta (a juzgar por el modelo del automóvil).

Veamos ahora, como ejemplo contrastante, la pantalla de la página 45, donde probablemente los usuarios puedan sentir mayor identificación con su contexto.

<sup>6</sup> La *Ruta de sinónimos* es parte de los materiales de apoyo del proyecto ENCICLOMEDIA, realizado por el Instituto de la Comunicación Educativa (ILCE) y la Secretaría de Educación Pública. Se puede consultar en: <http://pronap.ilce.edu.mx/enciclopedia>.

Estos dos ejemplos nos proporcionan elementos suficientes para ilustrar el punto referente a la importancia que reviste la selección de imágenes, de tal suerte que el usuario pueda sentirse identificado con el contexto representado en los programas multimedia.

El mismo planteamiento opera en la selección de materiales auditivos. Así, la selección de voces, música o de elementos sonoros debe realizarse, preferentemente, en función de contextos con los cuales los niños y jóvenes se sientan identificados.

## SISTEMAS MULTIMODALES

El concepto de multimodalidad es esencial en el diseño de plataformas multimedia. Nos referimos a un proceso en el cual diversos dispositivos y personas llevan a cabo una interacción (ya sea auditiva, visual, táctil o gestual) desde cualquier sitio, en cualquier momento. Esto se hace, generalmente, de forma accesible para incrementar la interacción de personas, y de dispositivos y personas.



Por medio de la interacción multimodal el usuario puede determinar el modo o modos que quiere utilizar para acceder a la información, ya sea por medio de dispositivos de introducción de datos o por medio de teclados o del mouse. Por ello, Kress (2001: 374) menciona que los programas multimedia deben intentar “comprender todos los modos de representación que entran en juego en el texto”, y esto desde luego se refiere a todos los elementos significantes (lenguaje verbal, imágenes, sonidos).

## EL LENGUAJE VISUAL EN LOS ENTORNOS MULTIMEDIA

Dentro de los lineamientos que proponemos, la concepción, diseño y producción de elementos visuales ocupa un lugar privilegiado en los entornos multimedia. Paradójicamente, los elementos implicados (empleo de colores, tipografía, dibujos, fotografías, esquemas, mapas y otros elementos semióticos de importancia central) han sido poco estudiados desde el punto de vista de lo intercultural.

Resultan de especial interés las consideraciones que, con respecto a la producción de materiales audiovisuales, proponen Aparici y García Mantilla

(1998: 36). Estos autores plantean que el proceso de percepción está formado por muchos estímulos sensoriales que se estructuran en patrones complejos que forman la base del conocimiento que los individuos adquieren sobre el mundo que les rodea.

Específicamente, tomando en cuenta las características del público infantil y juvenil, hay que elegir elementos que les resulten familiares y que les permitan, por lo tanto, relacionarlos con su mundo inmediato.

## RECEPCIÓN NO ES PERCEPCIÓN

La comunicación audiovisual descansa sobre el principio de que se aprende fundamentalmente de lo que se percibe; en este sentido, los elementos auditivos y visuales pueden mejorar la calidad de la enseñanza, siempre y cuando se atienda la posibilidad de que sean percibidos en función de la experiencia previa del destinatario y de su contexto. Sobre la puesta en juego de diferentes formas de percepción, Hall (2001: 89) advierte:

El concepto de que no hay dos personas que vean exactamente la misma cosa cuando em-

plean activamente su vista en una situación natural es desagradable para muchas personas porque implica que no todas las personas se relacionan del mismo modo con el mundo que las rodea. Pero sin reconocer estas diferencias es imposible que se realice un proceso de traslado de un mundo perceptual a otro. La distancia entre los mundos perceptuales de dos personas de una misma cultura es ciertamente menor que la existencia entre dos personas de culturas diferentes, pero de todos modos puede presentar problemas.

Específicamente al examinar el papel de las imágenes en el diseño de materiales educativos, Aparici y Mantilla (1998: 36) sostienen que al realizar diapositivas, transparencias, videos, programas de radio, etc., un educador debe decidir sobre qué principios perceptivos puede diseñar un mensaje para transmitirlo por un determinado medio audiovisual. También deberá reconocer algunos principios a partir de los cuales se organizan estos mensajes.

Un proceso muy importante relacionado con la percepción es la competencia interpretativa, es de-

cir, la capacidad del usuario para encontrar el sentido de un texto, de una imagen o de un sonido. De acuerdo con Vilches (1984), la razón fundamental de que exista o no esta competencia es que el espectador mira “por encima” de un cuadro o fotografía, hacia el mundo y hacia su propia experiencia anterior. La imagen es una forma vacía y necesita de la competencia interpretativa de un observador, porque, más allá de las relaciones generales que establece, se necesita que la imagen sea llenada de contenidos, de experiencia, de relaciones geométricas, parentales, etc. Lo mismo opera para el caso de los sonidos.

## ATENDER A LAS CARACTERÍSTICAS DEL PÚBLICO

En función de lo que observamos en diversos programas ya en uso, proponemos que, en la concepción y diseño de materiales multimedia, los criterios dominantes deben atender a las características del público (atraer a niños y jóvenes que se desarrollan en contextos interculturales) y dejar de lado criterios “estéticos” en el diseño o inclusión de contenidos vi-

CONVENCIONES QUE SE USAN EN EL SITIO	
En el sitio, usamos algunos iconos nuevos, basados en las figuras textiles andinas, para ciertos propósitos de navegación	
Iconos	Uso
	Se empuja el botón "rostro" para escuchar el sonido, en Pronunciación y Ejercicios.
	En los diálogos, se usa el botón "semilla" para ejecutar y/o repetir las líneas de conversación las veces que necesite para entenderlo.
	Se empuja el botón "pez", según su dirección, para ir adelante o atrás en Diálogos y Ejercicios.
	Las "caras" que aparecen en los diálogos, debajo de secuenciador de imágenes, en la parte derecha e izquierda mantienen activado o desactivado los campos de texto, audio y traducción, (del lado izquierdo los activa, del lado derecho los desactiva). Se selecciona uno de los elementos: el ojo, para controlar la presentación de la línea de diálogo. el oído, para controlar el audio. la boca, para controlar la traducción.
	Se empuja el botón "serpiente" para verificar la respuesta que se ha dado en los Ejercicios.

suales y auditivos que pueden resultar ajenos y poco accesibles para los usuarios. A este respecto, una estrategia de diseño sería evitar en lo posible el uso de figuras abstractas o elementos simbólicos oscuros, que probablemente respondan a códigos culturales ajenos a los de los usuarios.

Encontramos un ejemplo interesante en el programa *Ciberaymara*, del cual ya hemos hablado, donde los botones para activar funciones parecen haber sido seleccionados por criterios más bien estéticos que prácticos. Así, los botones “rostro”, “semilla”, “pez”, “caras” o “serpiente” difícilmente serían claros para usuarios en México, y de hecho ignoramos si lo son para usuarios aymaras.

### ATENDER A TODOS LOS COMPONENTES DEL PROGRAMA

En el diseño y producción de materiales multimedia todos los componentes semióticos (visuales, auditivos) son importantes, aun cuando parecieran referirse a detalles aparentemente poco centrales o “secundarios”. En este punto, debemos subrayar la importancia de seleccionar una tipografía adecuada, que resulte legible para niños y jóvenes en contextos de interculturalidad.

Los colores, las pantallas, los botones de menús, las barras de navegación, tendrán que ser definidos, atractivos, acordes con el contenido. Véase, por ejemplo el programa *Mi mundo en palabras*<sup>7</sup> donde el uso de colores en los botones permite identificar las secciones; de esta manera se incrementa la claridad en el uso de los botones; las imágenes de los niños parecen invitar a jóvenes usuarios a “entrar” en el material interactivo.

### EVITAR LOS ESTEREOTIPOS

Como ya hemos señalado, en el diseño y producción de materiales multimedia es fundamental evitar los estereotipos que además de introducir conceptos deformados con respecto a la realidad donde están insertos los usuarios, pueden resultar contraproducentes cuando buscamos la identificación del usuario con el contexto que se le propone. Un estereotipo muy socorrido en la producción de materiales audiovisuales es, por ejemplo, recrear a los indígenas ataviados necesariamente con huaraches o huipiles.

<sup>7</sup> Programa diseñado por el Centro Virtual Cervantes del Instituto Cervantes, disponible en: <http://cvc.cervantes.es/enseñanza/mimundo/default.htm/>



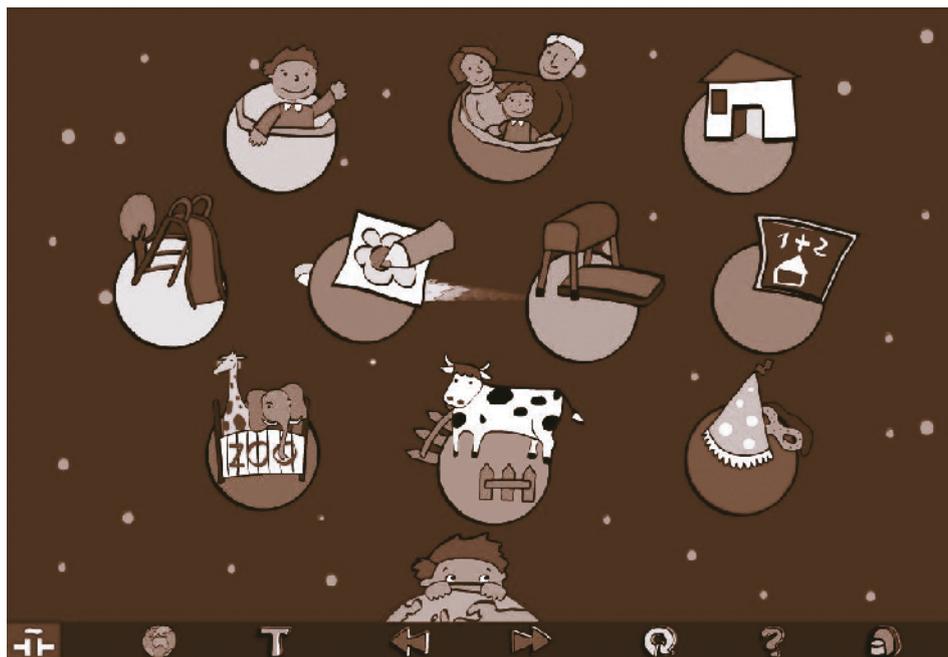
## ADECUADO EQUILIBRIO ENTRE IMÁGENES Y TEXTOS

Una característica muy generalizada en programas multimedia es la saturación de una sola pantalla con elementos visuales y tipografía. Esto deriva en sobrecarga visual (prácticamente trasladando una página impresa a otro soporte), lo que vuelve a la pantalla monótona y “pesada” para leerse, desaprovechando las amplias posibilidades que ofrecen los programas multimedia.

De hecho, al pensar en material para niños más pequeños puede incluso omitirse el uso de tipografía o texto y apoyar la capacidad comunicativa del programa exclusivamente en dibujos. Véase el siguiente

ejemplo, donde no aparece una sola referencia escrita y sin embargo los jóvenes usuarios de cierto contexto entenderán rápidamente las diversas opciones de juego que se les ofrecen. Es interesante reflexionar sobre la intensidad y contraste de los colores que se usan, pues son muy llamativos para niños pequeños.

Si bien, para fines expositivos, los lineamientos anteriores se centran de manera específica en los elementos visuales y auditivos, debe entenderse que un programa multimedia debe concebirse como un conglomerado de elementos significantes donde entran en juego, de manera simultánea, lo lingüístico, lo cultural, lo pedagógico y, desde luego, los elementos técnicos de diseño y operación a los que nos referimos en otros apartados.



## LINEAMIENTOS TÉCNICOS

# 6

Por último, se presentan los lineamientos relacionados con aspectos técnicos, principalmente en cuanto a innovaciones en materia de paqueterías de *software* que han surgido en años recientes como consecuencia de los usos crecientes de lo que, en términos generales, se denomina como *e-learning* o aprendizaje virtual, y que toma en cuenta el potencial didáctico de la tecnología educativa, lo lúdico, enriquecedor y amable de las tecnologías de información y comunicación (TIC), y por último, las formas de comunicar y publicar con apoyo de la tecnología.

Cabe señalar, en primer lugar, que la tecnología moderna considera que tanto la cultura como las lenguas tradicionales forman parte de la vida moderna y no son ajenas a ella. Asimismo, permite el diseño de programas más atractivos para los estudiantes, que al hacer uso de los materiales multimedia están jugando con ellos. Otra de las ventajas son los hipervínculos que permiten una mejor presentación de las conversaciones, música y videos, facilitan la percepción y memorización de las actividades culturales.

En esta sección se presentan los principales lineamientos en relación con las características del *software* recomendado para la producción de materiales multimedia destinados a la enseñanza y la difusión de las lenguas y culturas indígenas en nuestro país, bajo las normas y estándares internacionales, de tal suerte que se garantice un máximo aprovechamiento para el usuario mediante un mínimo de recursos computacionales.

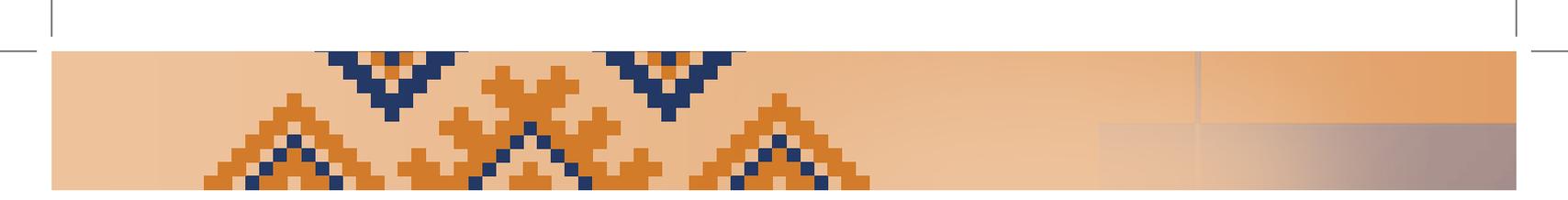
Los mecanismos más utilizados para distribuir y exhibir los contenidos de enseñanza, aprendizaje y recreación son la Internet, intranet, los discos compactos y los dispositivos de memoria flash. Un curso o plataforma virtual se compone de textos, gráficos, imágenes, animaciones multimedia o cualquier tipo de material factible de ser presentado en un nave-

gador web (*browser*). Los contenidos se organizan por módulos, actividades, simulaciones, encuestas, evaluaciones, etc.

Para poner las plataformas multimedia a disposición de los usuarios y efectuar un control y seguimiento de las actividades que generen los cursos o programas deben estar montados sobre un *software* adecuado. A estos sistemas creados específicamente para satisfacer los requerimientos de una capacitación digital se les denomina plataformas de *e-learning* o LMS por sus siglas en inglés (*Learning Management System*). Este tipo de plataforma puede ser reproducible en cualquier sistema operativo y distribuirse por cualquier medio, además de proporcionar un seguimiento preciso sobre la actividad del educando.

Actualmente, 99% de las computadoras personales en el mundo conectadas a Internet tienen integrado el Flash Media Player, componente indispensable para visitar cualquier sitio web. En caso de que un usuario no tuviera conexión a Internet, tendría que recibir el material en disco compacto y, al reproducirlo, el material se cargaría automáticamente con todas sus características y funciones. Esta última opción es la más adecuada para aquellas escuelas que carecen de conectividad, o bien donde este servicio es aún deficiente; experiencias previas nos han hecho ver que en el caso mexicano es preferible optar por los programas en disco compacto, o al menos, tener esta opción disponible para operar.

Desde los comienzos del genéricamente llamado *e-learning* se produjeron diversas plataformas y contenidos, tanto de forma artesanal como de manera industrial utilizando herramientas de *software* creadas para tal efecto. Sin embargo, comenzaron a surgir situaciones problemáticas debido a algunos factores como la necesidad de cambiar de empresa o



compañía productora, lo cual obligaba a rehacer o adaptar los contenidos de versiones anteriores, querer compartir contenidos con otras empresas u organizaciones que contaban con plataformas distintas, adaptar sus servidores a los requerimientos específicos de algún programa. Una opción ha sido el uso de *software* libre, lo cual es una buena opción a largo plazo.

También se ha hecho necesario poner cierto orden entre los proveedores, consumidores, usuarios y productores de materiales *e-learning*. Por ello, se han ido estandarizando las condiciones de producción, especificaciones y normas de este tipo de plataformas. Para ello es preciso definir y especificar normas y reglas que deben ser respetadas por todos los componentes involucrados. Desde hace unos años existe una serie de especificaciones destinadas a estandarizar la producción de contenidos y el desarrollo de plataformas de *e-learning*, cuyo principal antecedente se registra en 1999 con el primer laboratorio que desarrolló una nueva colección de especificaciones denominadas SCORM (Shareable Content Object Reference Model).

Todas estas especificaciones han logrado proveer las bases para que la enseñanza y el aprendizaje de alta calidad estén al alcance de todas las personas, según sus necesidades individuales, en cualquier momento y en cualquier lugar. Las principales habilidades identificadas como fundamentales para la concepción de los contenidos y plataformas de *e-learning* son:

### **Interoperabilidad**

Ofrece la posibilidad de que una plataforma pueda exhibir contenidos independientemente de quién los creó y cómo lo hizo, y de producir contenidos independientemente de la plataforma en la cual serán incorporados.

### **Reusabilidad**

Se enfoca en disminuir los tiempos de producción y aumentar la calidad de los contenidos. En lugar de comenzar de cero, reutiliza lo que ya existe y, si es necesario, lo mejora.

### **Manejabilidad**

Plantea el diseño de formas de comunicación estandarizadas entre la plataforma y los contenidos que permiten conocer información como el número de visitas que un usuario ha hecho a un programa, reconocer el nombre de quien lo está usando, o identificar a qué página llegó en su visita anterior.

### **Accesibilidad**

Se refiere a la posibilidad de que los contenidos necesarios estén a nuestro alcance en todo momento y se pueda tener acceso a ellos desde cualquier lugar a través de los dispositivos disponibles.

### **Durabilidad**

Es una característica enfocada a impedir la obsolescencia tecnológica de los contenidos y de los estándares.

### **Escalabilidad**

Posibilita la adición de mejoras a estándares ya establecidos.

A partir de las características anteriores, se considera o cataloga un contenido como SCORM si cumple con las siguientes especificaciones:

- Diseñado para ser exhibido en un navegador.
- Organizado como un conjunto estructurado de objetos más pequeños.
- Empaquetado de tal manera que pueda ser importado por cualquier plataforma SCORM compatible.
- Fácil portabilidad, que pueda ser distribuido por cualquier servidor web o por medios grabables en cualquier sistema operativo (Windows 95, 98, 2000, XP, Vista, Mac, Linux).

Existen diversas herramientas para crear materiales, una opción gratuita y de código abierto es el ReLOAD (Reusable eLearning Object Authoring & Delivery) que puede editar, previsualizar y empaquetar contenidos. Son varios los Sistemas de Gestión de Aprendizaje o Learning Management System (LMS por sus siglas en inglés) capaces de utilizar objetos de aprendizaje bajo el estándar SCORM. Algunos de código abierto son Atutor, Dokeos, Moodle e Ilias,

este último certificado por la Advanced Distributed Learning (ADL). Otro sistema empaquetador de SCORM que además tiene herramientas de autoría es el Knowledge Presenter, uno de los sistemas más populares para la creación de cursos *e-learning*.

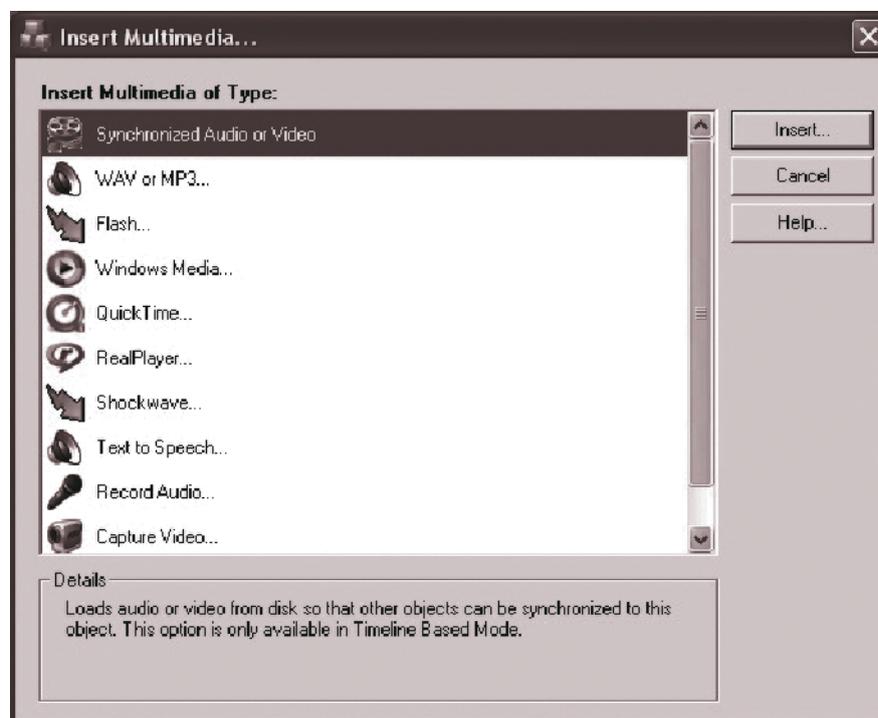
No obstante la variedad de herramientas para el empaquetamiento de programas multimedia, todas requieren de un periodo de capacitación y adiestramiento importante, de modo que con frecuencia no resulta tan rentable adquirir la herramienta de creación y empaquetamiento, toda vez que para su uso se requiere de un equipo humano importante.

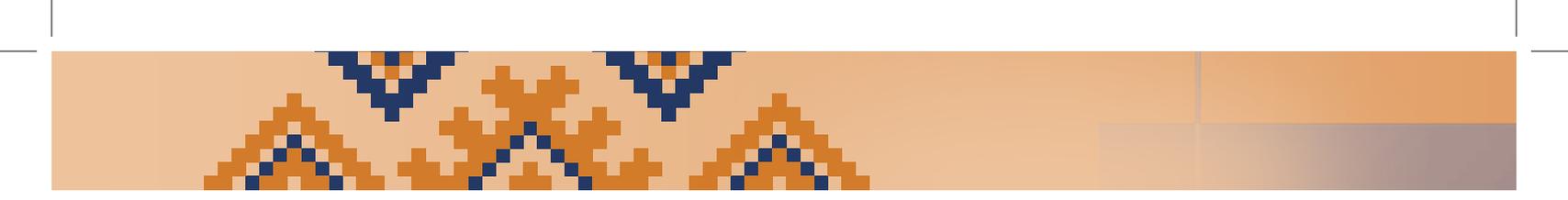
### DESARROLLO DE MATERIAL PARA SER INCLUIDO EN PAQUETES SCORM

Una de las características más importantes de la plataforma SCORM es la tendencia hacia la optimización de recursos, el material incluido en el paquete debe ser de carga y utilización ágil. Entre los principales formatos de los cuales se nutre la plataforma están los siguientes:

- Imágenes: archivos gif, jpg
- Páginas web: archivos html, htm
- Objetos interactivos, cuestionarios, evaluaciones. Chat: cuadros javascript
- Animaciones gráficas: objetos Shockwave, archivos swf
- Animaciones interactivas: archivos swf creados por Flash o programas compatibles
- Animaciones tridimensionales: archivos swf creados por Flash o programas compatibles
- Clips de video: archivos wmv de Windows Media, flv de Flash Media y avi de QuickTime
- Presentaciones PowerPoint: archivos swf convertidos a partir de una presentación ppt por medio de Flash o programas compatibles

Los archivos antes mencionados poseen la ventaja de ser integrables a la plataforma SCORM o bien pueden ejecutarse de manera independiente sin necesidad de elaborar todo el paquete. Una animación Flash es un ejemplo de esta particularidad; mientras que la animación Flash es capaz de aportar determinados elementos de conocimiento por sí misma, también es elegible para integrarse a un paquete de





*e-learning*. La figura anterior es un ejemplo de los elementos multimedia que pueden importarse a un paquete de *e-learning* bajo la plataforma SCORM, el cuadro pertenece al paquete Knowledge Presenter.

Como se puede observar, la imagen evoca una serie de elementos que, de no estar integrados en este paquete, necesitarían diferentes dispositivos o programas para ser reproducidos. Sin embargo, al ser integrados en la plataforma SCORM, los elementos conservan sus características de interactividad y pueden ser vistos, ahora en el paquete de *e-learning*, en una página web, ya sea en Internet Explorer o Mozilla Firefox por citar a los exploradores más populares. De esta manera, al haber generado por ejemplo un archivo swf con Adobe Flash, estamos en la posición de presentarlo de manera independiente o bien de integrarlo a la plataforma SCORM como material de uno o varios cursos de *e-learning*. Lo mismo sucede con los archivos generados con las extensiones mencionadas anteriormente. El grado de complejidad de los materiales no implica dificultad alguna para la integración de paquetes.

Una vez que se ha elaborado el curso, o integrado secuencialmente el material educativo, se procede a empaquetar el curso para su distribución. La plataforma prevé y soluciona una serie de eventuales limitaciones o restricciones que eventualmente pudiera presentar determinado equipo reproductor del curso, entre ellas podemos citar:

#### **Distribución**

- El paquete puede ser depositado en un sitio web para que el usuario acceda vía Internet y lo pueda consultar independientemente del sistema operativo del equipo o computadora con que cuenta.
- A falta de Internet, el usuario puede obtener el paquete en un disco compacto autoejecutable: al introducir el disco el programa arranca con el curso específico en el navegador web instalado en la computadora.
- Adicionalmente se puede exportar el paquete prácticamente en cualquier formato popular.

#### **Exportación de lecciones o cursos multimedia para reproducir en cualquier medio**

- **Accesibilidad.** El usuario no requiere efectuar labores de instalación para consultar el curso, ya sea que acceda por Internet o bien que lo obtenga a través de un disco compacto. En todo caso el usuario cuenta con un manual de ayuda, frecuentemente innecesario para consultar su material.
- **Facilidad de navegación.** La navegación a través del programa de *e-learning* es programable de conformidad con los requerimientos del curso.
  - **Navegación abierta.** El usuario puede desplazarse libremente a través de cualquier diapositiva, subtema, tema o actividad, aun sin concluir la actividad presente.
  - **Navegación estructurada.** El usuario deberá dirigirse a las unidades del curso de conformidad con la estructura determinada por el programa de aprendizaje. En esta modalidad inclusive se pueden destinar intervalos de tiempo específicos para cada actividad.
- **Interactividad.** Esta característica es fundamental en los paquetes de *e-learning* puesto que no hay mejor manera de aprender que poner en práctica las lecciones estudiadas. La interactividad ocurre en varios niveles:
  - **Contestar cuestionarios.** El paquete permite examinar al alumno mediante cuestionarios con respuestas directas o de opción múltiple.
  - **Interactividad gráfica.** Aquí se invita al usuario a manipular los componentes gráficos de una animación.
  - **Arrastrar y depositar.** Se trata de acomodar objetos en una animación para analizar correspondencia.
  - **Grabación de voz y video.** Característica muy útil para la enseñanza de idiomas mediante paquetes computacionales.
- **Instrucciones de operación.** Todo paquete de *e-learning*, aunque es autoinstalable y de operación sencilla, viene acompañado de un instructivo en el que se indica cómo arrancar el programa, sobre todo cuando se distribuye por medio de disco compacto. Cuando se ingresa al paquete por medio de Internet, el material queda abierto automáticamente y las instrucciones para la ma-

nipulación del material corresponden ya a la actividad del curso.

## CALIDAD DEL MATERIAL

Sin duda, el paquete computacional más utilizado en todo el mundo para la creación de material multimedia es el Adobe Creative Suite, actualmente en su versión comercial Adobe CS5. Cabe mencionar que aproximadamente 99% de las computadoras personales tienen instalado en su navegador web el Adobe Flash Player 4, componente indispensable para consultar diarios, carteleras cinematográficas, programación de TV, YouTube, etc. Es prácticamente imposible visitar un sitio web sin el Flash Player. La razón es obvia, Adobe Flash es por mucho el mejor programa para la elaboración de material interactivo para la Internet, a continuación se citan algunas de sus características:

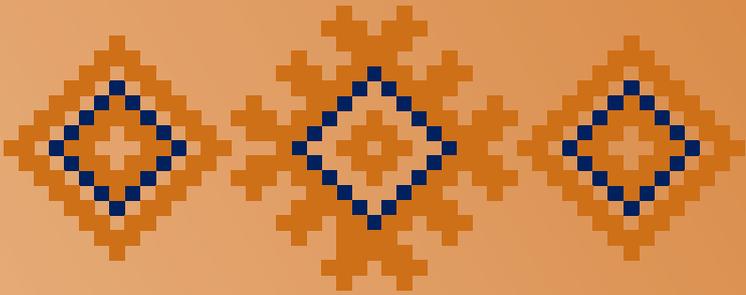
- Excelente calidad en dibujos y gráficos
- Excelente reproducción de video y audio
- Facilidad de programación de animaciones y labores interactivas
- Espacio de almacenamiento mínimo ocupado
- Facilidad de operación a través de Internet (medio nativo de distribución)
- Facilidad de integración del material en prácticamente cualquier paquete o plataforma computacional

cional existente (Office, Corel, Windows Media, e-learning, SCORM, etc.)

La calidad visual del material multimedia constituye un elemento esencial para su asimilación. De la misma manera, todos los elementos auditivos importados de fuentes de buena fidelidad, conservarán su calidad sonora.

Considerando que el material generado para la elaboración de paquetes didácticos que apoyen a la enseñanza de las diferentes lenguas existentes en nuestro país debe poseer todas las características de distribución, accesibilidad, calidad y facilidad de operación para cualquier tipo de auditorio, se requiere que dicho material se genere mediante dos suites computacionales:

1. Programa de elaboración de contenidos. Adobe Creative Suite CS4 Design Standard
  - a) Photoshop CS4. Edición y manipulación de fotografías
  - b) Illustrator CS4. Creación y edición de gráficos vectoriales
  - c) Flash CS4. Creación de material animado e interactivo
2. Programa de empaquetamiento y distribución de contenidos, Knowledge Presenter v7, o bien un paquete de código abierto ReLOAD (Reusable eLearning Object Authoring & Delivery).



# 7 GLOSARIO

**Accesibilidad:** grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas.

**Adquisición:** proceso mediante el cual los seres humanos adquieren la capacidad de comunicarse verbalmente. Existen distintas posturas sobre la naturaleza de las estrategias que se emplean en el proceso de adquisición del lenguaje; en lingüística generativa se reconoce la presencia de un dispositivo innato (*language acquisition device* LAD), otros enfoques subrayan el aspecto social del proceso. Algunos teóricos distinguen entre *adquisición*, *desarrollo* y *aprendizaje*, no obstante estos tres términos se usan muchas veces de manera indistinta. Se sabe que la adquisición del sistema lingüístico inicia hacia el final del primer año de vida del niño y concluye alrededor de los cuatro o cinco años cuando ha logrado dominar lo básico de la fonología, conoce algunos miles de palabras y utiliza correctamente lo esencial de la gramática. Aunque más pausadamente, el desarrollo del lenguaje continúa hasta los once o doce años aproximadamente; durante esta etapa, adquiere el dominio de las estructuras sintácticas complejas, reorganiza el sistema semántico, progresa en la cohesión discursiva y desarrolla la capacidad metalingüística. A esta etapa se le denomina *adquisición tardía* o *años escolares* ya que es durante este lapso cuando la mayoría de los niños asiste a la escuela y aprende a leer y a escribir.

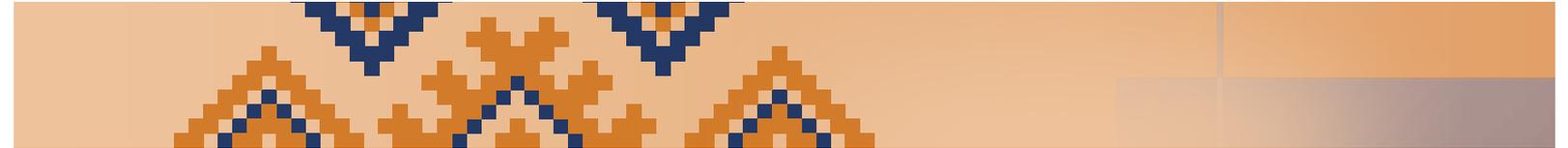
**Aprendizaje colaborativo:** postulado constructivista que entiende la educación como un proceso de construcción social; los alumnos deben trabajar en equipo lo que les permite tener acceso a diferentes perspectivas para resolver un problema o ejecutar una tarea. El aprendizaje colaborativo desarrolla en los alumnos un sentimiento de pertenencia al grupo lo que incrementa la motivación y la autoestima, y estimula la productividad.

Las TIC facilitan el aprendizaje colaborativo al permitir que los alumnos compartan información y propiciar la interacción virtual de los grupos.

**Aprendizaje significativo:** concepto central dentro del constructivismo, propuesto en la década de los setenta por David P. Ausubel (1918-2008) como alternativa al aprendizaje acumulativo, repetitivo, mecánico o memorístico. Un aprendizaje significativo se logra cuando el alumno incorpora de forma sustantiva nuevos conocimientos en su estructura cognitiva, esto puede constatare cuando el alumno puede explicar el nuevo conocimiento; para ello, debe relacionar lo que está adquiriendo con los conocimientos que ha adquirido con anterioridad. Para que suceda un aprendizaje significativo se requiere de una significatividad lógica, una significatividad psicológica y una actitud favorable. El aprendizaje significativo es personal porque depende de los recursos del estudiante, demanda su participación activa y conlleva una retención más duradera al propiciar que la nueva información se guarde en la memoria a largo plazo.

**Argumentación:** intercambio comunicativo en el que un sujeto (el enunciador) presenta una serie de argumentos (pruebas y razonamientos) con los que pretende defender una opinión y persuadir de ella a otro sujeto (el enunciatario), de forma que éste acepte la tesis propuesta por el primero. Toda argumentación tiene un carácter dialógico y supone tomar en cuenta las características del destinatario para elegir los argumentos más adecuados.

**Bilingüismo:** situación que se caracteriza por la alternancia de dos lenguas diferentes, es decir, cuando los individuos hablan y utilizan de manera alternativa una u otra lengua de acuerdo con el medio o la situación en la que se encuentran. Un problema central del estudio del bilingüismo



ha sido definir su grado, su clase o situaciones bilingües que deben reconocerse, para ello se ha propuesto tomar en cuenta el grado de competencia del hablante, la función que asigna a cada una de las lenguas que utiliza, el grado de alternancia y el grado de interferencia que muestra. Entre los factores que intervienen en este fenómeno se reconocen las formas en que el hablante aprendió cada una de las lenguas y los niveles de abstracción en que operan los sistemas lingüísticos.

**Bilingüismo asimétrico o subordinado:** supone un mejor dominio en una lengua que en otra. Esta situación se asocia frecuentemente con la presencia de una desigualdad socioeconómica y política que justifica el predominio de una lengua sobre otra.

**Bilingüismo coordinado:** supone el desarrollo dos sistemas lingüísticos paralelos con una competencia alta y similar, es decir, cuando el hablante utiliza ambas lenguas de manera independiente y adecuada según la situación.

**Brecha digital:** se refiere a la distancia que se genera, en relación con las oportunidades de desarrollo, entre aquellas poblaciones que tienen acceso a las tecnologías de información y comunicación y aquellas que no lo tienen. Este es uno de los conceptos que surgen cuando se reflexiona sobre el impacto social que ha tenido el desarrollo de las TIC; en su base está el reconocimiento de que el uso de la informática puede acelerar el desarrollo. Recientemente se ha propuesto una clasificación de tres tipos de brecha digital: la de acceso (diferencia entre las personas que pueden acceder a las TIC y las que no), la de uso (diferencia entre las personas que saben usar estas tecnologías y las que no), y la de calidad de uso (diferencias entre los usuarios).

**Ciberespacio:** palabra compuesta de cibernética y espacio. Expresión que se usa para referir al espacio virtual en el que se aloja un sinnúmero de datos y al que un usuario puede acceder mediante diferentes rutas de “navegación”.

**Cognición:** proceso mediante el cual los seres humanos piensan y aprenden, es decir, conocen. Hacia mediados del siglo xx surge el cognitivismo, teoría psicológica que se interesa en indagar cómo las personas interpretan, procesan y almacenan la nueva información, y cómo ésta pasa a formar parte de la memoria. Actualmente se pueden reconocer distintos enfoques cognitivos; sin embargo, todos ellos comparten un interés por el procesamiento de la información, la relevancia del significado, el reconocimiento del papel que desempeña la experiencia en el proceso de adquisición de nuevos conocimientos y la conexión lógica que muestran.

**Competencia comunicativa:** la capacidad de los hablantes para producir y entender oraciones apropiadas al contexto en el cual se producen, esto incluye no sólo el conocimiento de la estructura lingüística, sino también del uso apropiado de una lengua en una determinada comunidad de habla. Este término fue propuesto en los años setenta por Dell Hymes (1927-2009) como crítica al concepto de competencia lingüística acuñado por la gramática generativa; da peso a los determinantes sociales del comportamiento lingüístico eficaz y adecuado: el hablante debe saber cuándo debe hablar y cuándo ha de callar, de qué puede o tiene que hablar y de qué manera, con quién y dónde.

**Competencia lingüística:** término usado en la gramática generativa para referirse al conocimiento que tienen los hablantes de su lengua, es decir, el conocimiento del sistema de reglas que rigen su funcionamiento, gracias al cual son capaces de producir y entender un número indefinido de oraciones inéditas y reconocer errores gramaticales y ambigüedades. La *competencia* se opone a la *actuación* que da cuenta del uso real que se hace de la lengua en los actos de habla.

**Comunicación no verbal:** podemos decir, de manera amplia, que la comunicación no verbal abarca todos los sistemas de signos no lingüísticos que son utilizados para comunicar. El espectro es vasto y ha llevado a diversas clasificaciones; algunos campos plenamente reconocidos son: el sistema

kinésico o cinésico (gestos, posturas), la proxémica (concepción y uso del espacio), el aspecto físico (indumentaria en sentido amplio), el paralinguaje (los aspectos prosódicos del lenguaje, pausas, silencios, etc.), la cronémica (la concepción y uso del tiempo). Los estudios de comunicación no verbal se caracterizan por su enfoque interdisciplinario. Podemos decir que este campo de estudio es aún reciente, los primeros trabajos datan de finales de los años cincuenta del siglo pasado con investigadores como Edward T. Hall (1914-2009) y ha sido continuado por autores como Mark L. Knapp (1937-).

**Comunidad de habla:** se refiere a un grupo de hablantes que comparten una variedad lingüística así como reglas de uso, actitudes y una misma valoración de las formas lingüísticas. El concepto proviene de los trabajos de William Labov (1927-) y más tarde John J. Gumperz (1922-) y D. Hymes y es central en la etnografía de la comunicación que considera que: 1) las comunidades de habla son siempre heterogéneas desde el punto de vista lingüístico, cultural y social; 2) la relación entre las comunidades de habla y los usos lingüísticos es dialógica, es decir, se determinan uno al otro; y 3) los grupos son dinámicos; unos son más estables que otros, pueden ser permanentes o efímeros, o presentar una base social o geográfica.

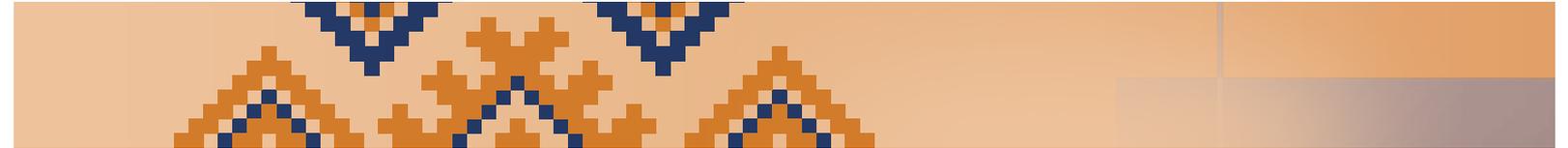
**Constructivismo:** teorías y prácticas provenientes de la psicología cognitiva que se enfocan en cómo los individuos crean sistemas para comprender su mundo y sus experiencias. El constructivismo postula que el proceso de aprendizaje (incluyendo el de la lengua) se logra mediante la constante construcción de nuevo conocimiento y que este proceso conlleva la reestructuración de los conocimientos previos e implica una constante transformación y modificación de las estructuras cognitivas. Los modelos de enseñanza basados en el constructivismo promueven la participación activa del alumno, reconocen que cada individuo aprende de una manera particular según sus recursos, y fomentan una actitud positiva y la autoestima de la persona que aprende.

**Contexto:** conjunto de circunstancias en las que se produce el mensaje y que permiten su correcta comprensión. El contexto lingüístico o verbal (también llamado entorno) se distingue del contexto social (también llamado situacional). El primero refiere a las partes de una emisión o texto que circunscriben (es decir, preceden y siguen) a la unidad lingüística que se analiza. El segundo incluye de manera amplia todas las condiciones no lingüísticas en las que una expresión lingüística se utiliza sistemáticamente, esto incluye: lugar y tiempo en el que fue realizada la emisión, los datos comunes del emisor y del receptor, su conocimiento de lo que se ha dicho con anterioridad y cualquier presuposición, conocimiento, creencia o experiencia que ellos tengan y sea relevante.

**Cortesía lingüística:** conjunto de principios y normas que regulan el comportamiento adecuado en nuestros intercambios comunicativos, favoreciendo algunos y censurando otros. La cortesía lingüística o verbal se ocupa de los procedimientos lingüísticos y discursivos mediante los que se manifiestan las relaciones (poder, solidaridad, distancia, respeto, afecto) que se establecen entre los interlocutores. La cortesía tiene una base cultural importante por lo que varía en cada grupo social.

**Cultura:** de acuerdo con la Declaración Universal de la Unesco sobre la Diversidad Cultural (2001), la cultura es el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social y que abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y creencias. Este conjunto de rasgos surge de la interacción social, genera patrones de comportamiento colectivo y permite establecer una identidad entre sus miembros.

**Deixis:** señalar o indicar. Conjunto de recursos que tiene una lengua para actualizar la situación dentro de la cual tiene lugar un enunciado. Esto permite “situar” el enunciado, es decir, conectarlo con la situación real de uso en la que se pronuncia.



Son deícticas todas las expresiones lingüísticas (del tipo *tú, aquí, ayer*) que se interpretan en relación con el contexto de enunciación; los elementos lingüísticos que se utilizan para remitir a estos aspectos pueden tener un referente distinto cada vez según el contexto cambiante de la comunicación (*yo es María cuando habla María, pero yo es Juan cuando habla Juan*). La deixis apunta a variables como persona, tiempo, espacio o discurso; se reconocen pues varias clases de deixis: de persona, temporal, espacial y discursiva.

**Desarrollador:** informático que programa aplicaciones en distintos lenguajes de programación informáticos.

**Desplazamiento lingüístico:** se refiere al proceso progresivo mediante el cual la mayoría de los hablantes de una lengua (o un dialecto) la reemplazan por otra lengua (u otro dialecto). El resultado es un cambio en el comportamiento de una comunidad hasta que la mayoría de los intercambios lingüísticos dejan de realizarse en la lengua nativa y pasan a realizarse en una nueva lengua. El desplazamiento lingüístico siempre es precedido por un multilingüismo funcional y puede desembocar en la muerte de la lengua nativa.

**Dialecto:** se refiere a una variante lingüística, regional o socialmente diferenciada, sin que se considere otra lengua (los hablantes de distintos dialectos presentan un alto grado de entendimiento entre sí). Un dialecto se identifica por un conjunto de rasgos lingüísticos particulares (fonológicos, gramaticales, léxicos) y por su uso; podemos decir que un dialecto es una forma particular de hablar una lengua y de usarla. Se trata de un concepto relacional ya que si consideramos, por ejemplo, el español, podemos hablar de un dialecto peninsular (hablado en la Península Ibérica) que se diferencia del dialecto mexicano (hablado en México), pero si consideramos sólo el español de México podemos reconocer un dialecto en la zona norte del país diferente al de la zona centro o al de la península de Yucatán. En toda lengua que presente un número considerable de hablantes y una distribución geográfica

o social amplia, se presentará algún grado de variación dialectal.

**Documentación lingüística:** propuesta que se plantea lograr registros amplios de las diversas prácticas lingüísticas propias de una comunidad de habla y reivindica la importancia de conservar de manera adecuada y sistemática datos lingüísticos, especialmente de aquellas lenguas en peligro de desaparición. Esta propuesta nace de la preocupación que genera la dinámica global y según la cual la disminución de la diversidad lingüística es cada día más acelerada.

**e-learning o aprendizaje virtual o educación electrónica:** también conocido como Learning Management System (LMS por sus siglas en inglés). Modalidad de educación a través de medios electrónicos. Se basa en el uso de la computadora u otro medio electrónico para suministrar material educativo. La educación a distancia sentó las bases para integrar el uso de las tecnologías de la información y otros elementos pedagógicos (didácticos) en la enseñanza en línea; *e-learning* resuelve los antiguos problemas de tiempo y desplazamiento que emanaban de la educación tradicional.

**Enfoque interaccional:** forma parte de las teorías de la comunicación, considera a la comunicación como un proceso de interacciones que ocurren en un contexto específico y de naturaleza sistémica, plantea la comunicación como una relación compleja y circular (retroalimentación). En este enfoque la comunicación es vista como un proceso social permanente y multimodal. El enfoque interaccional fue desarrollado por Gregory Bateson (1904-1980) y el grupo de Palo Alto California, entre cuyos miembros se encontraba Paul Watzlawick (1921-2007).

**Escalabilidad:** en informática, capacidad de un sistema, red o proceso de cambiar su tamaño o configuración para adaptarse a las circunstancias sin perder su calidad.

**Estandarización:** proceso mediante el cual una variante local o social es reconocida y adoptada por

una comunidad de habla como el mejor medio de comunicación. La lengua o variante estándar proporciona una base unificada para la comunicación, generalmente se institucionaliza y crea una norma que se plasma en gramáticas; esta es la variante utilizada en la escritura, los medios masivos de comunicación, la escuela y los ámbitos oficiales, también cuando se enseña como segunda lengua.

**Estereotipo:** imagen muy simplificada y no fundamentada científicamente, generalmente valorativa, que pretende tipificar, definir o caracterizar a un grupo social o pueblo.

**Hipertexto o hipervínculo:** es una tecnología que organiza un conjunto de material (textos escritos, visuales, gráficos, animaciones, videos, etc.) interconectándolo en forma compleja, lo que posibilita acceder a la información contenida en él en forma no secuencial mediante la activación o selección de enlaces. Esta flexibilidad de acceso permite usar, crear, agregar, enlazar y compartir información. El hipertexto aprovecha los procesos de asociación de la mente humana y pone a disposición del usuario una nueva forma de acceder a la información.

**Icono:** del griego *eikón* imagen. Signo que mantiene una relación de semejanza con el objeto al que se refiere (la silueta estilizada de las olas para denotar 'agua' [🌊], o la silueta de un avión para indicar 'aeropuerto' [✈️]). En informática, se refiere a cada uno de los símbolos que aparece en pantalla en un programa y representa distintas operaciones o funciones que pueden activarse al seleccionarlos, por ejemplo: [🖱️] 'ratón', [💻] 'computadora'.

**Identidad:** proceso dinámico que se realiza a partir de las experiencias y las relaciones con el otro y por medio del cual el individuo se define y valora. La identidad cultural es un elemento cohesionador para el grupo social a partir del cual los individuos pertenecientes a esa cultura fundamentan un sentimiento de pertenencia. Es importante tener en cuenta que el componente cultural en el que se sustenta la identidad se moldea desde

temprana edad e incluye la historia que el grupo ha construido para sí mismo.

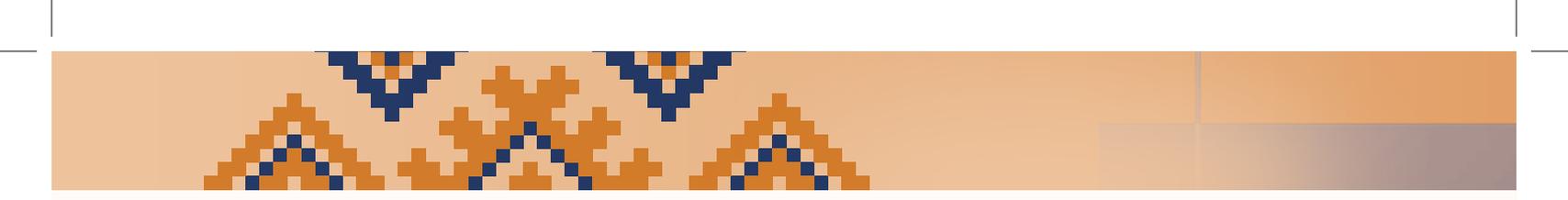
**Interculturalidad:** relación que se establece entre culturas distintas en la que se busca un vínculo horizontal que propicie el diálogo a partir del reconocimiento recíproco. Una relación intercultural supone el respeto por la diversidad y un enriquecimiento mutuo.

**Interoperabilidad:** es la posibilidad de que un sistema pueda interactuar con otro de índole distinta compartiendo o intercambiando material digital, así se producen entornos más complejos, se maximiza la eficacia de las herramientas y se potencia la información.

**Lengua materna:** la lengua que el niño adquiere primero y mediante la cual se socializa, por lo general es la misma lengua que habla el grupo al que pertenece su madre. La lengua materna es la base de los procesos cognitivos básicos por lo que ocupa un lugar privilegiado en la educación. Algunos autores prefieren hablar de primera lengua o de lengua nativa.

**Lengua minoritaria:** lengua que utiliza un escaso número de hablantes (todas las lenguas indígenas de México caen en este rango) en comparación con las lenguas mayoritarias que tienen millones de hablantes (como el chino, el inglés o el español). Generalmente el uso de las lenguas minoritarias se ve limitado ya que los intercambios sociales –especialmente los de carácter público y oficial– se realizan en la lengua hablada por la mayoría de la población; su desplazamiento obedece a la condición de marginalidad socioeconómica y política que padecen sus hablantes, lo que generalmente va aparejado con una carga de desprestigio, el alejamiento del poder, una situación de inhibición o franca persecución institucional, y la sobreimposición de una lengua oficial; se habla entonces de *lenguas minorizadas*.

**Lingüística:** el estudio científico del lenguaje entendido en sentido amplio. Comprende distintos enfoques y disciplinas, algunas de ellas son: la lin-



güística teórica o lingüística general que se ocupa de determinar las características del lenguaje humano, la lingüística descriptiva que estudia la estructura de las distintas lenguas naturales y la lingüística histórica que se interesa en entender cómo cambian las lenguas en el tiempo.

**Lúdico:** del latín *ludus* juego, perteneciente al juego. Se refiere a una actividad que se utiliza para la diversión y el disfrute de los participantes. Se considera una herramienta educativa.

**Modernización:** proceso mediante el cual se desarrolla una lengua para situarla dentro del contexto contemporáneo con el fin de que pueda ser utilizada como medio de comunicación en todos los ámbitos que exige el mundo actual. Básicamente implica desarrollar el vocabulario, establecer normas ortográficas y la definición de un modelo estándar. Constituye parte de la planificación lingüística que una comunidad realiza para adecuar su lengua a las exigencias actuales; es determinante la voluntad de los hablantes quienes, tomando en consideración su historia y condiciones sociolingüísticas, deben determinar la mejor forma de llevar a cabo la modernización de su lengua.

**Morfología:** rama de la gramática que estudia la estructura interna de las palabras. Suele distinguirse la morfología derivativa de la morfología flexiva. La primera se ocupa de los mecanismos de formación de palabras (la combinación de morfemas que permite constituir palabras); y la segunda, de las diversas formas que adoptan las palabras según las distintas categorías gramaticales (variaciones de número, género, tiempo, persona, etc.) La morfología se distingue de la sintaxis, rama de la gramática, que se ocupa de la combinación de las palabras en la oración.

**Multimedia:** cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión (físicos o digitales) para presentar o comunicar información.

**Multimodalidad:** comunicación en la que intervienen modos humanos, como la voz o el habla, los gestos, los ojos, los movimientos, etcétera. El objeti-

vo de la comunicación multimodal es hacer más natural la interacción entre hombre y máquina.

**Navegador web (browser):** programa que muestra la información que contiene una página web.

**Neología:** rama de la lexicología que se interesa en los procesos de formación de las nuevas unidades léxicas. Históricamente, la creación de nuevas palabras responde a la necesidad de nombrar nuevas realidades. En un sentido amplio, la neología incluye también el estudio de los préstamos, calcos y extranjerismos.

**Norma:** conjunto de prescripciones que precisan la forma lingüística que debe elegirse entre los diferentes usos disponibles en una lengua; coincide con el uso generalmente aceptado de una lengua estándar o variedad lingüística estandarizada. Se puede hablar de norma ortográfica (reglas de escritura) y de norma gramatical.

**Normalización:** proceso mediante el cual los usos lingüísticos de una comunidad se estabilizan en forma relativa. La normalización constituye parte de la planificación lingüística en la que toman parte las instituciones sociales (academias de la lengua, escuela, medios de comunicación).

**Paquetes SCORM:** por sus siglas en inglés, Sharable Content Object Reference Model, se refiere a bloques de materiales web empaquetados para seguir el estándar SCORM de objetos de aprendizaje. Estos paquetes pueden incluir páginas web, gráficos, programas Javascript, presentaciones Flash y cualquier otra cosa que funcione en un navegador web. El módulo SCORM permite cargar fácilmente cualquier paquete estándar y convertirlo en parte de un curso.

**Piloteo de programas:** en informática, se refiere al estudio de prueba para verificar que los enlaces, documentos y organización de la información se encuentren integrados adecuadamente.

**Plataforma multimedia:** soporte operativo que integra un conjunto de dispositivos (*software* y *hard-*

ware) que permiten integrar simultáneamente diversos formatos de información: textual, gráfica (dibujos y diagramas), auditiva (música y voz) e icónica (imágenes fijas, animadas y secuencias de video).

**Plataforma virtual:** textos, gráficos, imágenes, animaciones multimedia o cualquier tipo de material factible de ser presentado en un navegador web (*browser*).

**Práctica cultural:** comportamientos de las personas integrantes de una sociedad, identificadas con una determinada cultura, en tanto éstos siguen patrones que se pueden reconocer. De acuerdo con van Leeuwen (2005: 286) Los principales elementos de las prácticas sociales, y por ende de las culturales, son las acciones que las constituyen, las formas en que estas acciones se ejecutan, los actores que participan en ellas, los recursos que se necesitan para realizarlas y los tiempos y lugares en los que se llevan a cabo. Dentro de las prácticas sociales distinguimos prácticas lingüísticas o comunicativas y prácticas que no lo son.

**Práctica lingüística:** aquellas que coordinan nuestro comportamiento mediante signos lingüísticos, es decir, que promueven la acción entre los individuos que integran un grupo social. Las prácticas lingüísticas varían de una cultura a otra.

**Pragmática:** concierne al estudio del lenguaje en uso; para este punto de vista importan las elecciones que el hablante realiza en un contexto determinado de interacción y los efectos de esto sobre el lenguaje.

**Préstamo lingüístico:** unidad lingüística (palabra o morfema) que ha sido tomada de otra lengua y que se integra, con poca o ninguna adaptación, a una lengua distinta de la que es originaria. El préstamo está presente en todas las situaciones de contacto y está vinculado al prestigio que pueda tener una lengua o sus hablantes.

**Programa interactivo:** aquel que estimula la participación continua del usuario en su ejecución; tiene

un diseño flexible que permite al usuario optar por distintas actividades, rutas de navegación o consulta.

**Reflexión metalingüística:** se refiere a la posibilidad de razonar acerca del propio lenguaje. Ocurre cuando los esquemas y los datos lingüísticos del texto provocan un análisis consciente que es factible de ser explicado. En el niño, la reflexión metalingüística se desarrolla en la etapa tardía, mediante ella logra descubrir las ambigüedades del lenguaje, jugar con rimas, comprender metáforas, chistes, etcétera, es decir, analizar su realidad, emitir juicios y dar explicaciones. Se ha dicho que el aprendizaje de la escritura actúa como disparador de la reflexión metalingüística.

**Retroalimentación:** proceso de compartir observaciones, preocupaciones y sugerencias, con la intención de recabar información, a nivel individual o colectivo, para intentar mejorar el funcionamiento de una organización o de cualquier grupo formado por seres humanos.

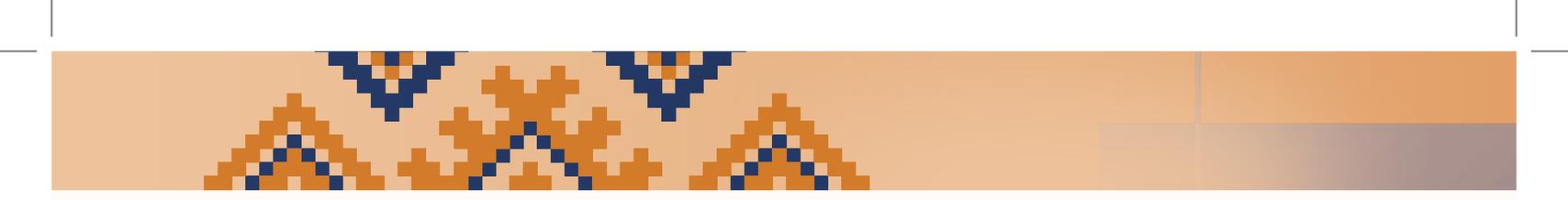
**Revitalización:** se refiere a las prácticas puestas en marcha para contrarrestar situaciones de desplazamiento de lenguas amenazadas; un proyecto eficaz de revitalización considera e involucra de manera directa a los propios hablantes.

**Rutas de navegación:** proceso mediante el cual el usuario de una página web puede encontrar algún producto o información útil.

**Segunda lengua o L2:** se refiere a la lengua que un hablante aprende después de haber adquirido la lengua materna o primera lengua.

**Semántica:** rama de la lingüística que se ocupa del estudio del significado. Incluye las reglas que condicionan el significado de los signos lingüísticos y las relaciones que establecen dentro del sistema. Se ocupa del estudio de fenómenos como la sinonimia, la homonimia o la polisemia.

**Semiótica:** del griego *sèmeion* signo. Teoría general de los modos de significar y los procesos in-



terpretativos asociados a éstos, el estudio de los signos en el seno de la vida social (señales, signos y códigos de comunicación). En los desarrollos recientes los estudios semióticos se han interesado en los patrones de la comunicación humana abarcando todos los aspectos de la comunicación no verbal. Algunos estudiosos, particularmente europeos, como Ronald Barthes (1915-1980), se han interesado en la música, la comida y la vestimenta vistos como sistemas de signos.

**Socialización:** proceso mediante el cual los individuos pertenecientes a una sociedad o cultura aprenden e interiorizan un repertorio de normas, valores y formas de percibir la realidad, que los dotan de las capacidades necesarias para desempeñarse satisfactoriamente en su grupo social.

**Sociolingüística:** rama de la lingüística que se interesa por el estudio de los múltiples aspectos que conlleva la relación entre el lenguaje y la sociedad. Como disciplina, se inicia en los años setenta en los Estados Unidos impulsada por Willam Labov, John Gumperz y Dell Hymes, y ha retomado conceptos de algunas corrientes sociológicas (especialmente el interaccionismo propuesto por Erving Goffman (1922-1982) y la etnometodología). La sociolingüística se ocupa de temas como: la identidad lingüística de los grupos sociales, las actitudes que mantienen los hablantes respecto a su lengua, el desarrollo de formas estándar, variedades geográficas y niveles sociales del lenguaje, las bases sociales del bilingüismo. La sociolingüís-

tica aplicada se ocupa de los problemas de planificación lingüística (desarrollo, estandarización, normalización, modernización).

**Software:** se refiere al equipamiento o soporte lógico de una computadora digital, y comprende el conjunto de los componentes necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, en contraposición a los componentes físicos del sistema (*hardware*). Existen muchas clases de *software* que pueden utilizarse como herramientas de pintura y dibujo, edición de imagen, sonido, animación, video y películas digitales. También existe software de tipo muy específico.

**TIC:** tecnologías de información y comunicación. Son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos que integran funciones de almacenamiento, procesamiento y transmisión de información. Las principales TIC son la radio, la televisión, la telefonía móvil, la computadora y el Internet. El uso de las TIC se ha generalizado a la par que ha incrementado su importancia en la llamada sociedad del conocimiento donde se aspira a que todas las personas puedan compartir, crear, acceder, utilizar y compartir información y, por ende, conocimiento. Actualmente las TIC se han convertido en herramientas imprescindibles para estar “conectado” en una sociedad que se concibe global.

**Traducción literal:** es la que se atiene rigurosamente al original. Algunos autores la conciben como “traducción palabra por palabra”.

## REFERENCIAS

- APARICI Marino, Roberto y Agustín García Mantilla, 1998, *Lectura de imágenes*, Madrid, Ediciones de la Torre.
- BAJTÍN, Mijail, 1979, *Estética de la creación verbal*, México, Siglo XXI.
- BARRIGA Villanueva, Rebeca, 2002, *Estudios sobre habla infantil en los años escolares. "... un solecito calentote"*, México, El Colegio de México.
- BARTHES, Roland, 1987, *El susurro del lenguaje. Más allá de la palabra y la escritura*, Barcelona, Paidós.
- BENVENISTE, Émile, 1978, *Problemas de lingüística general*, México, Siglo XXI.
- CORONADO, Gabriela, 1999, *Porque hablar dos idiomas es como saber más. Sistemas comunicativos bilingües ante el México Plural*, México, CIESAS.
- COSERIU, Eugenio, 1978, *Sincronía, diacronía e historia*, Madrid, Gredos.
- CRYSTAL, David, 1994, *Enciclopedia del lenguaje*, Madrid, Taurus.
- , 1997, *A dictionary of Linguistics and Phonetics*, Oxford, Blackwell.
- DUBOIS, Jean et al., 1979, *Diccionario de lingüística*, Madrid, Alianza Editorial.
- DUCROT, Oswald y Jean-Marie Schaeffer, 1998, *Nuevo diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje*, Madrid, Arrecife.
- DURANTI, Alessandro, 2000, *Antropología Lingüística*, Madrid, Cambridge University Press.
- ECO, Humberto, 1988, *Tratado de semiótica general*, Barcelona, Lumen.
- FISHMAN, Joshua, 1996, "What do you lose when you lose your language?", en Cantoni, Gina (ed.), *Stabilizing Indigenous Languages*, Center for Excellence in Education Northern Arizona Monograph Series, pp. 80-91.
- , 2001, "El nuevo orden lingüístico", en *Digithum Revista Digital d'humanitats*, núm. 3, <http://www.uoc.edu/humfil/articles/esp/fishman/fishman.html>
- FOLEY, William A., 1991, *Anthropological Linguistics. An introduction*, Oxford-Cambridge, Basil Blackwell.
- FOWLER, Roger, et al., 1983, *Lenguaje y control*, México, Fondo de Cultura Económica.
- GADAMER, H. G., 1991, *Verdad y método*, Salamanca, Ediciones Sígueme.
- HALL, Edward T., 1990, *El lenguaje silencioso*, México, Alianza Editorial Mexicana-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- , 2001, *La dimensión oculta*, México, Siglo XXI.
- HYMES, D., 1972, "On communicative competence", en Pride, J.B. y J. Colmes (eds.), *Sociolinguistics*, Londres, Penguin Books, pp. 269-293.
- JAKOBSON, Roman, 1984, "Lingüística y poética", en *Ensayos de lingüística general*, Barcelona, Ariel.
- KRESS, Gunther, Leite García y van Leeuwen, 1983, "Los valores sociales del habla y la escritura", en Fowler, Roger, Bob Hodge et al., *Lenguaje y control*, México, Fondo de Cultura Económica.
- , 2001, "Semiótica discursiva", en Van Dijk, Teun A. (comp.), *El discurso como estructura y proceso*, Barcelona, Gedisa, pp. 373-416.
- LYONS, John, 1991, *Lenguaje significado y contexto*, Barcelona-Buenos Aires-México, Paidós.
- , 1995, *Semántica lingüística. Una introducción*, Barcelona, Paidós.
- MANRIQUE Castañeda, Leonardo, 1990, "Pasado y presente de las lenguas indígenas de México", en Demonte, Violeta y Beatriz Garza Cuarón (eds.), *Estudios de lingüística de España y México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-El Colegio de México, pp. 387-420.
- ONG, Walter J., 1997, *Oralidad y escritura*, México, Fondo de Cultura Económica.
- SMITH Stark, Thomas, 1989, "Las lenguas indomexicanas: el arte colectivo del pensamiento", en Pérez Martínez, Herón (ed.), *Lenguaje y tradición en México*, Zamora, Michoacán, El Colegio de Michoacán, pp. 303-317.
- SHUMANN Gálvez, Otto, 1993, "Aspectos generales del sistema verbal en lenguas mayas", en Iglesias Ponce de León, María Josefa y Francesc Ligorrea (coords.), *Perspectivas antropológicas en el mundo maya*, México-España, Sociedad Española de Estudios Mayas, pp. 443-456.
- VAN DIJK, Teun A., 1996, *Estructura y funciones del discurso, una introducción interdisciplinaria a la lingüística del texto y a los estudios del discurso*, México, Siglo XXI.
- VAN LEEUWEN, Teo, 2005, *Introducing Social Semiotics*, Londres-Nueva York, Routledge.
- VERSCHUEREN, Jef, 1999, *Understanding Pragmatics*, Londres-Nueva York-Sydney- Auckland, Arnold.
- VILCHES, Lorenzo, 1984, *La lectura de la imagen. Prensa, cine, televisión*, Barcelona, Paidós Comunicación.
- VILLAVICENCIO, Frida, 2009, "Diversidad lingüística de México. Un patrimonio poco valorado", en *Destiempos. Revista de curiosidad cultural*, año 3, núm. 18, enero-febrero, pp. 481-494, [www.destiempos.com/n18/villavicencio.htm](http://www.destiempos.com/n18/villavicencio.htm)
- YVYGOTSKY, Lev S., 1996, *Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*, México, Ediciones Quinto Sol.
- WHORF, Benjamin Lee, 1956, *Language, thought, and reality. Selected writings*, Cambridge, Technology Press of Massachusetts Institute of Technology.
- YULE, George, 1998, *El lenguaje*, Madrid, Cambridge University Press.

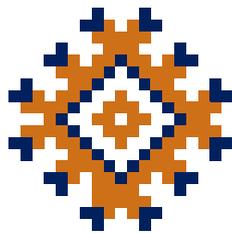


## ÍNDICE ICONOGRÁFICO

PÁGINA	DATOS
11	PA14. Atlas, cajete trípode, Morelia, Michoacán.
14	PA17. Rana u Hombre/rana/Mensajera de las lluvias, Michoacán.
15	PA18. Rana u Hombre/rana, Michoacán.
16	CA07. Muñecas, faja tejida en telar de cintura, brocada, Cuanajo, población purépecha, Michoacán.
17	PA10. Danzante, cajete, Morelia, Michoacán.
20	PA26. Orejón chico, decoración en cajete, Morelia, Michoacán.
23	PA27. Orejón, cajete, Morelia, Michoacán.
25	PA16. Atlas, cajete trípode de barro, Morelia, Michoacán.
27 y en portada	PA15. Conocido como Atlas. Tzintzuntzan.
40	PA03. Cabezas, tapadera de una urna funeraria, Loma Alta, Zacapu, Michoacán.

Dirección General de Culturas Populares, *Diseño e iconografía de Michoacán*, 2007, México, Programa Nacional de Arte Popular, Conaculta-Universidad Latina de América.





*Materiales multimedia en contextos de diversidad lingüística y cultural*  
terminó de imprimirse en febrero de 2011 en los talleres de Editorial Ducere, S.A. de C.V., México, D. F.  
El tiro es de 500 ejemplares y cuidó su edición el Laboratorio de Lengua y Cultura Víctor Franco.

