



Multimedia educativo

Javier Arévalo Zamudio
y Guadalupe Hernández Luviano





Introducción

Nuestro cerebro es capaz de percibir y procesar simultáneamente información que proviene de distintas fuentes, establecer relaciones y, materialmente, *navegar* por archivos mentales que han sido registrados por la vista, el tacto, el olfato, el oído y el gusto. No obstante, nuestras culturas han privilegiado la lengua escrita. Numerosos estudios han señalado que el mayor grado de retención y asimilación se da cuando percibimos mensajes que involucran a varios de nuestros sentidos, de ahí el éxito de los medios audiovisuales en el mundo entero y la incesante búsqueda por emular la realidad con sistemas informáticos. La emulación de la realidad ha invadido los espacios más íntimos de las relaciones humanas; un ejemplo lo tenemos en los vínculos que pueden establecerse a través de *internet* donde se ofrece un sinúmero de servicios para satisfacer necesidades emocionales, sexuales, profesionales o de entretenimiento de la más diversa índole. Paradójicamente, el avance logrado en estos ámbitos no ha tenido su equivalente en el universo educativo.

Texto, imagen
y sonido:
tres vías
fundamentales
para la
construcción de
conocimientos.

A pesar de que algunas experiencias educativas han reconocido la importancia de lo visual, como la introducción del cine, la fotografía, las diapositivas o las filmas, no es sino en los últimos tiempos que empieza a valorarse la utilización de otros medios para enriquecer los procesos educativos. Desafortunadamente, la retórica comercial ha desvirtuado el sentido de los medios confiriéndole bondades solamente a los productos multimedia operados por las nuevas tecnologías informáticas. El espejismo tecnológico provoca una tendencia a descartar los *viejos* aparatos ante la aparición de nuevas invenciones a las que se les atribuyen dones y ventajas siempre superiores a lo anteriormente utilizado. En la educación un medio nuevo siempre sustituye al otro, porque es *mejor* y se le atribuyen ventajas y beneficios que nos hacen menospreciar a las *caducas* herramientas. Pocas veces se realizan análisis integrales en donde se reconozca la valía, el aprendizaje que nos dejaron y la factibilidad real que tenemos para acceder a esas promesas paradisiacas del *futuro*.

La propuesta de este texto es destacar que el planteamiento multimedia puede tener un sustento educativo-comunicacional

que tome en cuenta el potencial de los lenguajes y formas expresivas del texto escrito, del visual y del sonoro, privilegiando la generación de procesos de aprendizaje creativo, significativo y lúdico que respondan a las necesidades de sujetos capaces de gestionar su proceso de conocimiento, ya sea mediante textos impresos, videos y audios o frente a una pantalla de computadora.

Este sustento puede constituir una línea de formación para los maestros que les permitirá contar con los elementos suficientes para valorar el verdadero potencial de las nuevas tecnologías sin subestimar la dimensión que tiene el apropiarse de los lenguajes de la imagen y del sonido.

El concepto multimedia

Con el surgimiento de los nuevos aparatos audiovisuales, se comenzó a manejar el prefijo *multi* antecediendo a palabras como imagen, visión, medio, proyección, etcétera, para designar el uso simultáneo de varios *medios* en presentaciones con fines diversos. Como la mayoría de los términos técnicos relacionados con las nuevas tec-



nologías, *multimedia* ha sido adoptado por la lengua española para designar la presencia de múltiples medios de información. Aunque en los últimos tiempos prevalece la tendencia a considerar únicamente como multimedia a los equipos computacionales que posibilitan el manejo simultáneo de distintos lenguajes: escrito, imágenes fijas y en movimiento, sonidos y gráficos. Este recurso ha sido utilizado principalmente en los servicios, el turismo, la publicidad y la propaganda haciendo más atractivas las presentaciones y programas de *software*; sin embargo, las posibilidades de manejo de audio de calidad e imagen en movimiento son aún limitadas debido a la gran capacidad de memoria requerida para su manejo.

En realidad, se ha abusado de la palabra multimedia al aplicarse a estrategias en las que se hace alarde de los avances de la informática pero que no van más allá del manejo técnico de los equipos. También suele utilizarse la palabra multimedios o multimedial para diferenciarlo del multimedia informático, sin embargo consideramos que multimedia refleja con mayor precisión el concepto que queremos desarrollar aquí, ya que implica no sólo la presencia de los lenguajes, sino una articulación intencionada que toma en cuenta las características y potencialidades del audio, la imagen y la escritura. En este sentido, una computadora representa una posibilidad más de salida, entre otras muchas, de un producto multimedia. De esta forma, multimedia hace referencia más a la concepción y al diseño que al equipo para su uso. El concepto multimedia debe comprenderse como una construcción dinámica sujeta a modificarse por los aportes de los nuevos desarrollos tecnológicos y por el enriquecimiento y diversificación de los lenguajes de la imagen, el sonido y la escritura.

En última instancia, no importa la denominación que se elija, lo sustancial es la articulación de los medios basada en algo



más que la mera coincidencia o el espejismo tecnológico.

Tipos de multimedia

El prefijo *multi* procede del latín *multus* que significa multiplicidad, por tanto, denominar multimedia a un programa informático que maneje varios lenguajes a través de un medio sería incorrecto en sentido estricto. Cuando aquí hablemos de multimedia nos referiremos a la utilización de varios lenguajes para interrelacionar contenidos y no solamente a su salida por un medio informático como lo promocionan las grandes empresas de la computación.



En el caso del *multimedia de múltiples medios*, los lenguajes tienen como soporte diversos materiales: cintas de audio, papel de los impresos y cintas de videos. En adelante denominaremos *soporte* a cada uno de ellos cuando no estén integrados en la computadora.

Un multimedia informático es aquel que integra imagen fija o en movimiento con sonido y textos. Actualmente su forma más difundida es el CDROM (*Compact Disc, Read Only Memory*) que requiere de una computadora con amplia capacidad para su utilización. Por lo general se trata de sistemas de fácil manejo que no requieren el conocimiento del soporte,



te, basta con presionar el *mouse* o ratón dirigiendo flechas que avanzan o retroceden, señalando íconos fácilmente identificables o personajes que indican los posibles caminos a seguir. Este sistema ha adoptado de varios campos, como la ingeniería cibernética y la administración, términos y conceptos que adquieren un sentido propio en el contexto informático.

A continuación los invitamos a navegar por los itinerarios interactivos y rutas críticas, que lo conducirán a una nueva forma de dialogar con la información. A falta de *mouse*, haga usted un doble parpadeo y continúe en la siguiente ventana de información. En caso de que no desee continuar, tiene la opción de pasar a otro archivo, *resetearse* o simplemente cerrar los ojos.

¿Qué requisitos se necesitan para considerar un material como multimedia?

El término multimedia adquiere una expresión más completa en la medida que presente las siguientes condiciones básicas:

a) La utilización de más de dos lenguajes. Todo contenido es susceptible de ser explicado mediante imágenes, sonidos o palabras. En la medida que éstos se articulen y complementen adecuadamente contribuirán a una explicación más completa.

b) Los diversos lenguajes deben contribuir al logro del objetivo general conforme a sus características particulares. Existen contenidos más propios para ser expresados mediante una imagen visual, algunos requieren de la profundidad del texto escrito; en otros casos la imagen sonora es contundente.

c) Entre los lenguajes debe haber múltiples vasos comunicantes sin que ninguno reste autonomía a los otros. Al utilizar varios lenguajes en el desarrollo de un tema,

cada soporte constituye una unidad coherente y completa en su interior; al mismo tiempo forma parte de un todo más complejo al que responde y con el que se vincula en relaciones de complejidad, de secuencia y de redundancia, entre otras.

d) Cada lenguaje deberá ser complementario de los otros y manejará información acorde con sus recursos expresivos. Hay que aprovechar los sistemas propios de expresión en cada medio, así la imagen maneja un sistema icónico que tiene sus propias reglas y formas de funcionamiento, apoyadas con otros sistemas como el lingüístico, que a su vez integra sus propias reglas y formas de funcionamiento.

e) Contemplará la posibilidad de entrada múltiple para adecuarse a los distintos niveles de conocimiento y necesidades del usuario. La autonomía mencionada en el apartado c) permite al usuario de un multimedia acceder a unidades de conocimiento que pueden tener o no secuencia. Al mismo tiempo, el usuario puede decidir la dosificación de los contenidos y las rutas a seguir según sus necesidades particulares.

Espejismos y realidades del multimedia

La abrumadora publicidad que se ha hecho de las nuevas tecnologías le otorga a los materiales multimedia *per se* bondades que no se derivan necesariamente del simple uso del medio, como la cacareada *interactividad* o la generación de aprendizajes de mejor calidad o el acceso a información para todos. Hay en el mercado una gran variedad de productos en los que se puede apreciar un desarrollo diferenciado de las posibilidades de interacción y uso de lenguajes. Podemos encontrar desde programas muy rudimentarios con una estructura lineal (lo que equivaldría a un rotafolio electrónico o a los libros *multimedia* que por estar ilus-



trados y acompañados de un disco compacto se les califica como interactivos), hasta programas con estructura hipertextual; es decir que comprenden distintos niveles en el manejo de la información y varias rutas de navegación.

El tener reunidos varios medios sobre un mismo tema no los hace un material multimedia, es decir, se puede reunir un video sobre contaminación producido por cierta institución, un programa de radio realizado por una emisora educativa y el capítulo de un libro, y no por ello conformarán una unidad. Se requiere de un tejido que articule la información que contiene cada soporte. Esto quiere decir que los conteni-



dos deberán ser desarrollados para lograr su complementariedad de módulo a módulo y de soporte a soporte. Además deberán atenderse las características de cada medio, su lenguaje, sus recursos expresivos, su potencial, sus cualidades comunicacionales y su pertinencia. Esto mismo vale para un programa en soporte informático.

Aparte de las características de cada soporte, el diseño de un material multimedia debe tener presente en todo momento al usuario como un sujeto capaz de discriminar información y de construir su propio conocimiento, además de conferirle un papel activo, lo que nos lleva al tema de la interactividad.

Interactividad

El multimedia implica una forma diferente de relacionarse con la tecnología y con la información. Por ello, la interactividad juega un papel fundamental, no concebida como la simple interacción mecánica entre un usuario y los menús de una computadora (de esta manera, la televisión con el simple hecho de cambiar de canal, resultaría interactiva). La interactividad, en cambio, consiste en la posibilidad del sujeto de acceder, seleccionar, discriminar y jerarquizar información de acuerdo con sus propios in-

tereses y necesidades. Esta nueva forma de relacionarse con la información le permite al usuario seguir sus propios itinerarios de manera selectiva, romper con estructuras rígidas y favorecer procesos constructivos de aprendizaje.

En un proyecto multimedia la interactividad se da a varios niveles, en cada uno de los soportes, de un soporte a otro y con el conjunto de actividades de aprendizaje y aplicaciones al contexto inmediato. Para lograr lo anterior se requiere un conocimiento cabal del destinatario de tal manera que se establezca un diálogo significativo con el lector de impresos, con el observador de un video o con el oyente del audio. Además se deberá explotar el potencial expresivo de cada medio para atrapar el interés del destinatario conforme a las posibilidades expresivas de cada soporte. La interactividad deberá echar mano de un discurso atractivo, sencillo, cuestionante, que le hable al lector al oído y cautive su mirada con el diseño de páginas atractivas e imágenes inteligentes.

En el video los elementos adquieren un sentido distinto, el discurso es complementario al poder demostrativo de la imagen y a la estimulación de las emociones mediante imágenes significativas. Por su parte, el audio presentará un discurso breve y sencillo que ejemplifique con efectos, ambientaciones y el poder evocativo de la música.

Entendida de esta manera, la interactividad adquiere una concepción integral en la que convergen los principios comunicacionales con los pedagógicos y didácticos que se concretan en la construcción de una metodología de aprendizaje que no se restringe a mover estampitas, pegar calcomanías en un libro o a desplegar efectos tipo Nintendo en la pantalla de la computadora.

La interactividad es posible cuando los soportes que conforman el multimedia cumplen con otra propiedad que es la complementariedad.



Complementariedad y autosuficiencia

Si atendemos a las características de cada soporte por su lenguaje y particular modo de expresión, encontraremos que son complementarios entre sí. La complementariedad no significa dependencia entre soportes; un multimedia no es un documento seriado a la manera de un curso de inglés, donde el cuerpo de contenidos estaría incompleto si no se aborda la gramática en el texto escrito y la pronunciación en el audio o en el video. En estos casos, un soporte remite al otro y son dependientes entre sí. En un multimedia cada uno de los soportes debe estar estructurado como una pequeña galaxia que forma parte de un gran universo.

Los medios son complementarios entre sí por naturaleza propia; alguna información es más conveniente tratarla en medios impresos y otra en video o audio. La delimitación de contenidos en cada soporte constituye una estructura de primer nivel, lo que le otorga un carácter de *autosuficiencia* a cada uno de los soportes, esto permite al usuario tener una información delimitada de un cuerpo coherente de conocimientos. Esta estructura autosuficiente constituye una unidad de conocimiento que puede ser tratada de manera independiente, no obstante pertenecer a un cuerpo teórico más amplio. Se caracteriza por tener un principio, un desarrollo y un fin, con que el usuario obtendrá una visión suficiente de esa parcela de conocimiento y no requerirá de otros datos para su comprensión. Sin embargo, la información de nivel posibilita la profundización o el acceso a categorías semejantes o de mayor complejidad a través de otros soportes. Un video sobre la contaminación del agua y un impreso sobre especies en extinción serían ejemplos de estructuras de este tipo, las que a su vez pertenecerían a una temática general so-

bre la contaminación de la biosfera, desarrollada con mayor profundidad a través de otros soportes.

Itinerarios pedagógicos

El conjunto de itinerarios pedagógicos constituye el sistema nervioso del material multimedia. Son los organizadores que articulan contenidos y soportes, en ellos se concretan las rutas de acceso al cuerpo de contenidos del multimedia y la manera de transitarlos. Como estructura neurálgica, es una condición indispensable en el diseño de un proyecto multimedia. Los itinerarios pedagógicos se establecen en función de las redes conceptuales que constituyen el tejido teórico del multimedia.

Al constituir la lógica organizativa, transitan de lo simple a lo complejo, de lo particular a lo general, de lo teórico a lo práctico; sin embargo, no se establecen como propuestas lineales y obligatorias. Los itinerarios se encuentran cruzados por caminos alternos que conducen al universo de posibilidades de los contenidos, los soportes y finalmente al logro del objetivo general. Los itinerarios pedagógicos son la garantía de que los soportes no permanezcan aislados unos de otros, por el contrario, en ellos se plasman los principios de interactividad, autosuficiencia y complementariedad que deben permear todo proyecto multimedia.

El itinerario pedagógico es la serie de actividades de estudio que se le proponen al usuario del multimedia para alcanzar los objetivos de aprendizaje planteados. Aquí se





indica el orden de uso de impresos, videos, audios y las actividades de aprendizaje que concretan el conocimiento adquirido. En este punto es importante ser cuidadoso con la dosificación, la jerarquización y el ordenamiento de la información, de tal manera que el itinerario se acerque cualitativamente al objetivo de aprendizaje. Es importante tener presente que la evaluación del aprendizaje, entendida como un proceso inherente a la adquisición del conocimiento, deberá tomar en cuenta actividades con fines formativos en los que el usuario pueda valorar el grado de su avance. La variedad de itinerarios es una garantía para hacer más atractivo el material multimedia y para cubrir diferentes necesidades y niveles cognitivos de los usuarios.

La adecuada explotación de los medios conlleva la posibilidad de propiciar procesos de aprendizaje lúdicos y creativos. Por ello se deberá evitar en todo momento posiciones acartonadas y rígidas que entorpezcan el placer del conocimiento. Es importante tener presente que los itinerarios reflejan la concepción de aprendizaje que fundamenta el proyecto.

Aplicaciones educativas

En educación básicamente se ha desarrollado el multimedia informático; los programas que se encuentran en el mercado son producidos por compañías estadounidenses, principalmente. Podríamos considerar dos grandes rubros en estos programas multimedia: los didácticos y los enciclopédicos.

En el primer caso se trata de programas que abordan contenidos intencionalmente educativos, se inscriben en algunas de las ramas del conocimiento y pueden ser tan específicos que apoyen un tema particular de algún currículum. Los programas *didácticos* se dividen a su vez en juegos educativos, de construcción, dirigidos y de simulación. Los programas como *El cuerpo humano*, una guía multimedia del cuerpo humano y su funcionamiento en CD ROM, o *¿Cómo funcionan las cosas?*, que se encuentran en los Centros de Maestros, pertenecen a los dirigidos ya que abordan un tema delimitado y sugieren actividades de aprendizaje y autoevaluación para comprobar los conocimientos aprendidos. El usuario en este caso puede acceder a la información de manera selectiva y profundizar la información según sus necesidades.

En esta misma categoría se ubican todos los juegos educativos que tienen como



finalidad la adquisición de algún tipo de habilidad. Aquí entran programas que plantean problemas a resolver en distintas temáticas y que requieren habilidades matemáticas, de razonamiento lógico, deductivas o psicomotrices. Una de sus características es el manejo del factor reto en su planteamiento y la recompensa inmediata bajo puntaje, música de fanfarrias o aplausos, que generalmente establecen distintos niveles de dificultad.

Los programas con los que el usuario diseña rutas de aprendizaje son de *construcción*, tal es el caso de *Story Board*, *Linkway*, *Paradoxe*, etcétera, que permiten integrar textos, imágenes y sonidos de diferente procedencia para el desarrollo de otros programas.

Los programas de *simulación* permiten hacer experimentos con material sofisticado, manipular equipos y practicar procedimientos que en la situación real sería riesgoso, costoso y quizás imposible de realizar. Estos programas han sido ampliamente desarrollados en el área de capacitación para el trabajo.

Los programas *enciclopédicos* constituyen fuentes de información organizada para consulta, manejo y transferencia de datos. Generalmente articulan diversos lenguajes. Este es el caso de la *Enciclopedia Grolier*, la *Enciclopedia Británica* o la *Enciclopedia de las Ciencias* —que también se encuentra en los Centros de Maestros—. En México, la Universidad de Colima ha desarrollado un centro editor de discos compactos que cuenta ya con un importante acervo de datos referenciales en colaboración con diversas instituciones, entre ellas el Archivo General de la Nación, LIBRUNAM con los acervos referenciales de las 143 bibliotecas de la Universidad Nacional y algunas revistas que pueden ser de utilidad en el medio educativo, como la revista *Nexos* o la *Revista Mexicana de Comunicación*, la *Revista de Educación Superior* de la ANUIES,



los *Cuadernos Americanos*, *Museos del INBA*, *Diccionario de Escritores Mexicanos* y muchos más. La capacidad de almacenamiento de los discos compactos permite guardar una gran cantidad de datos, imágenes y gráficos, comprimiendo docenas de volúmenes en pequeñas superficies. En un CD ROM es posible almacenar la información contenida en 200 000 páginas.

Este tipo de paquetería educativa se ha desarrollado principalmente en países donde se cuenta con equipamientos e infraestructuras apropiadas en centros escolares, de investigación y cada vez más en los hogares.

En el contexto latinoamericano, por las condiciones mismas de los sistemas educativos, las experiencias son incipientes y se ve lejano aún el momento en que la labor del profesional de la educación sea apoyada por equipos informáticos de forma generalizada. Los problemas son múltiples: precarias condiciones materiales, grupos numerosos, falta de formación.



Por lo anterior, cobra relevancia el desarrollo del multimedia educativo a través de múltiples medios, es decir, el video, el audio y los medios impresos. Estas tecnologías se encuentran en la actualidad en uso en el universo educativo y forman parte de la vida cotidiana de nuestras sociedades. Por otra parte, los fundamentos metodológicos en el diseño del multimedia educativo, ya sea informático o de múltiples medios, son los mismos; la única diferencia consiste en el medio de salida y la modalidad de uso.

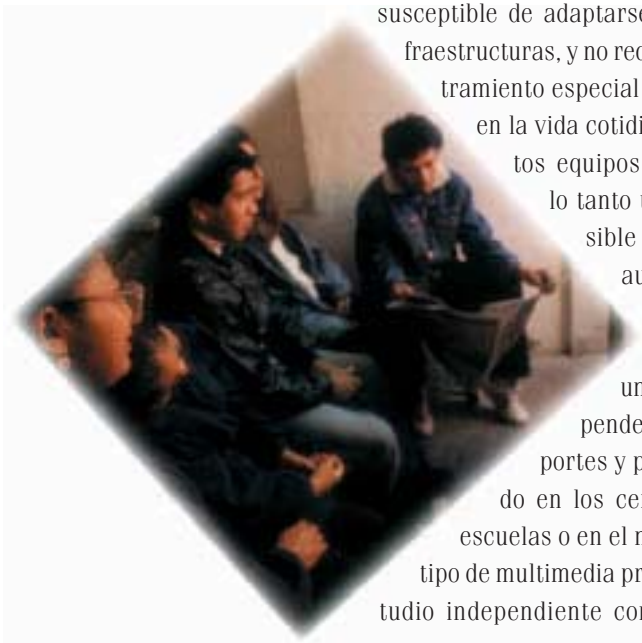
El multimedia de múltiples medios es susceptible de adaptarse a diferentes infraestructuras, y no requiere de un adiestramiento especial fuera del uso que en la vida cotidiana se le da a estos equipos. Representa por lo tanto un material accesible y económico. La autonomía de cada soporte permite hacer énfasis en un solo medio sin depender de los otros soportes y puede ser explotado en los centros de trabajo, escuelas o en el mismo hogar. Este tipo de multimedia propicia tanto el estudio independiente como el trabajo en

equipo, es decir, la socialización del conocimiento, por lo que puede constituir un apoyo al trabajo docente, mientras que el soporte informático se sustenta en un trabajo individual.

¿Cómo adquiere un multimedia un verdadero sentido educativo?

Aparte de las características genéricas explicadas en el apartado anterior, el multimedia educativo deberá tener una clara intención formativa. Lo que define en primer término la intención pedagógica es la precisión sobre qué se va a aprender, cómo, con qué recursos, quién lo aprende, cuándo y en qué condiciones. Deberá construirse un planteamiento que articule las características del sujeto que aprende; el contexto, un cuerpo coherente de conocimientos y los medios empleados para cumplir con el objeto de aprendizaje. Sin embargo, es importante no perder de vista que de la gran oferta de programas comerciales y materiales, que no necesariamente tienen una intención educativa, se obtienen cierto tipo de aprendizajes que pueden ser aplicados posteriormente en situaciones formativas. Como ejemplo baste mencionar que un juego de *Nintendo* puede desarrollar las habilidades en el infante para el uso de los equipos de cómputo o un programa comercial puede ser utilizado con fines educativos.

Como en todo hecho educativo, no existen modelos únicos y universales, el análisis deberá partir, por tanto, del contexto en el que se ubica el material. No obstante, hay elementos comunes que determinan las características del tipo de multimedia. A continuación se hará una breve descripción y ejemplificación de los aspectos a considerar para su valoración.



Ejemplo de un multimedia con múltiples soportes

El ejemplo más cercano de un multimedia educativo con múltiples soportes es el que tiene usted en sus manos. En este caso se trata de impresos, videos y audios que persiguen una misma finalidad: formar a los maestros de educación básica en el uso didáctico de los medios de comunicación.

El curso Didáctica de los medios fue diseñado para apoyar la práctica docente de los maestros y maestras de educación básica mediante la integración de los lenguajes visuales, sonoros y audiovisuales en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

¿Y por qué un multimedia de múltiples soportes?

Al elaborar el proyecto se tuvo presente que los destinatarios del curso constituyen un universo heterogéneo por las diferencias de formación y experiencia en la práctica docente, sobre todo en el uso de medios y por la diversidad socioeconómica de las entidades del país. Por esta razón, se determinó desarrollar un multimedia de múltiples soportes que ofreciera al maestro la posibilidad de trabajar con un mínimo de infraestructura técnica: una audio-casetera, una videocasetera y un monitor. Pero ésta no es la única razón. Las posibilidades educativas de un libro, una audiocinta o una videocinta son hasta este momento superiores a lo que nos puede ofrecer una computadora. ¿Por qué? La capacidad de almacenamiento de la computadora requiere de una memoria muy grande, por tanto, de equipos muy costosos; la interacción con la máquina resulta un diálogo limitado por la creatividad e imaginación del diseño que, desafortunadamente, no son muy amplias en la mayoría de los casos. Las posibilida-

des del equipo determinan también el tipo de interacción que se pueda lograr. Un multimedia de múltiples soportes permite tener a la mano mayor cantidad de información, desarrollar las actividades de aprendizaje sin limitaciones en espacio y tiempo y sobre todo enfrentar el trabajo en equipo, condición necesaria cuando se trata de trabajo con medios de comunicación.

Sin embargo, este curso se complementa con un disco compacto para quien tenga las posibilidades de emplearlo. Este disco es un ejemplo de articulación entre los distintos lenguajes de un multimedia.

¿Cómo se organizan los contenidos en distintos medios?

A partir de las premisas anteriores se procedió a definir los *ejes temáticos*: se consideró que en el ámbito educativo es fundamental, sobre todo para el desarrollo de materiales educativos, reflexionar sobre las posibilidades didácticas de los medios y abordar el estudio de uno de los rasgos característicos de





esta época: los medios de comunicación, las nuevas tecnologías de la información.

De esta manera se asumió una posición al respecto como resultado de una amplia investigación documental sobre las nuevas corrientes y enfoques en el uso de medios con fines educativos y se determinaron los siguientes ejes temáticos, objeto de estudio del curso:

- a) Conocimiento del medio
- b) La aplicación didáctica
- c) Implicaciones de la recepción

El *conocimiento del medio* implica abordar los medios de comunicación como objeto de estudio, es decir, reconocer los elementos que intervienen en los procesos comunicacionales, conocer sus características expresivas, apropiarse de sus lenguajes y aplicarlos situacionalmente.

La *aplicación didáctica del medio* implica su incorporación en los procesos educativos conforme a los propósitos de aprendizaje, a las características del estudiante, al modelo de aprendizaje, a la naturaleza disciplinaria y al contexto institucional.

Las *implicaciones de la recepción* hacen referencia a un eje de formación que reconoce al individuo como consumidor

de mensajes de los medios de comunicación en distintas situaciones que condicionan las formas de percibir y asimilar la información. Se parte del conocimiento que tiene el maestro de los medios de comunicación y su uso social. El conocimiento de los procesos de recepción se logra con la realización de las actividades del curso, implica un análisis paralelo y permanente que conduce a la concreción de aplicaciones novedosas de los medios de comunicación.

¿Todos los medios abordan los mismos contenidos?

Como resultado de la confluencia entre ejes temáticos y de las características expresivas de los soportes, se ubicaron los contenidos y actividades de aprendizaje en los medios que conforman el curso:

Impresos

Libro. En este documento el maestro encontrará reflexiones, análisis y experiencias de uso de los medios de comunicación en el

marco educativo; impresos en el aula, de los medios audiovisuales con fines educativos, nuevas tecnologías en la educación y procesos de recepción.

Cuaderno de actividades. Constituye el puente pedagógico entre las fuentes de información: Antología, videos y audios y la aplicación en el aula. Contiene ejercicios para que el maestro desarrolle actividades prácticas sobre el uso del audio, la historieta, el periódico, el video, la fotografía y, en general, medios impresos y audiovisuales en su práctica docente.

Guía de estudio. Sirve como instrumento articulador entre los contenidos y soportes que conforman el curso, es decir, indica el uso, aplicaciones y relaciones que guardan los contenidos del video, el audio, la antología y el cuaderno de actividades. La guía establece distintas estrategias de aproximación, que pueden combinarse en algunos casos según el dominio y experiencia de cada maestro.

Manual del asesor. Es el documento que apoya la conducción del curso en los Centros de Maestros.

Audios

Se trata de nueve capítulos breves en los que se ejemplifican los elementos del lenguaje sonoro, los principales géneros y formatos radiofónicos, y se realizan algunas reflexiones para un análisis crítico del medio.

Videos

Son tres programas de aproximadamente 20 minutos cada uno donde, mediante una ficción, dos jóvenes profesores incursionan en el uso de los medios y van abordando los distintos elementos de la construcción del mensaje audiovisual, así como sus posibilidades de aplicación en el aula, y analizan críticamente los géneros televisivos más difundidos: las telenovelas, los noticieros y la publicidad.

¿Cómo se orienta el estudio en diferentes medios?

La forma de estudio está sugerida en los itinerarios pedagógicos del curso, estos se estructuran para que el usuario elija la manera de abordar los contenidos y para que desarrolle las actividades de aprendizaje. Su presentación en la guía sugiere un orden a seguir; sin embargo, el usuario, en este caso los maestros de educación básica, conforme a sus intereses, podrán diseñar sus propios caminos. Por ejemplo: si el interés de un maestro es el lenguaje sonoro, podrá recurrir al itinerario de audio, que lo llevará a consultar el texto "Lectura y escritura del lenguaje sonoro" en el libro, a escuchar los ejemplos de radio en las cintas, a ver la explicación sobre el uso del audio en el video y a realizar los ejercicios sugeridos en el cuaderno de actividades.

Los itinerarios pedagógicos están claramente establecidos en la guía de estudio. Aún cuando cada soporte presenta una secuencia de aprendizaje, la guía sugiere las formas de interacción entre un soporte y otro. Se recomienda observar los contenidos de la guía y analizar las rutas de estudio propuestas.



Cada uno de los itinerarios lleva al maestro a conocer, analizar y aplicar en el aula los medios de comunicación.

Como una manera de valorar el material que conforma este curso, le invitamos a realizar las siguientes actividades:

Elija un tema que sea abordado en impreso, video y audio como el de imagen visual o el de lenguaje sonoro o algún otro.

Analice primero cómo es abordada la información en cada soporte, la extensión, el uso de imágenes, la ejemplificación, el grado de complejidad y el tipo de discurso.

Ahora haga un análisis comparativo entre soportes, considere si la información es igual, si se dice de la misma manera, en dónde es más extensa, qué imágenes (visuales o sonoras) le aportan mayor información o le facilitan la comprensión. Si la información es distinta, a qué responde esta diferencia, le

sería suficiente con la información de un sólo soporte, es complementaria o repetitiva, con qué soporte le gusta más a usted interactuar.

El tercer nivel de análisis tiene que ver con el tipo de actividades de estudio que se proponen: son interesantes, parecen creativas o se limitan a la memorización o a la repetición de información, son factibles de realizar, resultan pertinentes, son congruentes con la información. Obtenga conclusiones. Aplique este mismo análisis a otro material multimedia, ya sea informático o de múltiples soportes.

El multimedia educativo es un instrumento con un potencial que apenas empieza a explorarse. Su riqueza reside en la posibilidad de interacción con los distintos lenguajes escritos, sonoros y visuales, y en la libertad del individuo para decidir cómo construir su aprendizaje según sus gustos, necesidades y objetivos.