

La alfabetización digital: perspectivas creativas y éticas

José Antonio Ortega Carrillo

Universidad de Granada-Centro UNESCO de Andalucía

ORTEGA, J. A. (2003): “La alfabetización digital: perspectivas creativas y éticas”. En M. V. Aguiar y J. I. Farray (coordr.): *Sociedad de la Información y Cultura Mediática*. La Coruña: Netbiblo, pp. 91-118.

1. Educando en la sociedad digital: las nuevas alfabetizaciones.

En el siglo que comienza nos estamos viendo obligados a relacionarnos con la información en la forma en que las nuevas tecnologías nos determinen, teniendo siempre en cuenta que ni los medios ni las tecnologías son transparentes, sino que el mensaje se ve modificado por las características del medio, que condiciona así mismo su significado. De ahí la importancia de lo que podríamos denominar una *educación para los nuevos medios* o una *educación multimedia* (Gutiérrez, 1997). Mensajes llenos de violencia, sexo, pornografía infantil y pedofilia se difunden hoy en día a través de la red Internet y en muchos casos mediante los medios de comunicación convencionales. Porque como ha señalado desde la UNESCO Federico Mayor (1999) *“de manera deliberada o accidental, los medios audiovisuales amenazan hoy con vaciar al hombre de intimidad, con ocupar permanentemente -con la coartada del entretenimiento- la morada interior del ser humano, en ámbito difícil y asediado del “en-si-misma-miento” esta tierra incógnita, donde es posible refugiarse en perfecta soledad consigo mismo, pero de donde a menudo queremos escapar. Me encuentro huyendo de mí cuando conmigo me encuentro... nos recuerda José Bergamín. Este afán de escapismo que late en cada uno de nosotros, es una tentación constante que la radio, el ordenador y la televisión alimentan ahora con peculiar intensidad”*.

Dentro de la educación multimedia, la alfabetización digital ha de ocupar un papel preponderante, ya que la mayor parte de los actuales mensajes están cifrados en lenguaje binario, siendo por ello el ordenador la herramienta universal que ha de usarse tanto para su codificación (creación) como para su decodificación (lectura y análisis crítico). Las imágenes y sonidos analógicos que antaño constituyeron la base de diaporamas, programas de radio y videograbaciones están siendo sustituidas por la fotografía y las presentaciones digitales y las páginas webs. Los soportes de almacenamiento analógico de información van quedándose en desuso y sus piezas comienzan a formar parte de colecciones que pronto harán historia. En los centros educativos los talleres de fotografía y radio convencionales, que durante décadas han servido como pilares de la alfabetización multimedia de la ciudadanía, están siendo sustituidos por los cursos de infografía, de creatividad sonora digital y de diseño de páginas webs.

En este nuevo contexto tecnológico, Sevillano y Bartolomé (1999, 8 y 9) proponen que la educación en medios de comunicación se desarrolle desde los siguientes principios:

1. Necesidad social de formar receptores activos y críticos.
2. Desarrollar las diversas etapas de producción de los mensajes y las prácticas discursivo-sociales.

3. Incardinar la enseñanza y aprendizaje en contextos de actualidad.
4. Convencer del papel que ejercen los Medios de Comunicación en la transformación de la sociedad.
5. Desde posturas críticas y flexibles descifrar los elementos formales y materiales de los mensajes.
6. Valorar la experiencia personal en la producción y emisión de mensajes.

2. Aprender a leer para defenderse de la manipulación mediática

En los centros educativos, la integración curricular de los medios de comunicación requiere, pues, la alfabetización de profesores y alumnos en los diversos códigos que componen los mensajes multimedia. El siguiente gráfico resume nuestra posición al respecto:



Fig. 1. Dimensiones de la educación en y para los medios de comunicación (Ortega, 1999:300)

Bartolomé (2002) plantea que la utilización de medios debe tener lugar en un contexto educativo medial global, señalando los siguientes campos de intervención educativa:

1. *Reconocer y trabajar influencias de medios*: verificar como de los medios parten efectos en el ámbito de los sentimientos, de las bromas, entretenimiento, miedo, en el ámbito de la representación: familia, trabajo, política, en el ámbito de los comportamientos: conflictos, huelgas, guerras, en el ámbito del pensamiento/ideologías: opinión.

2. *Comprender, diferenciar, valorar* los mensajes y programas de los medios, elaborando proyectos y unidades didácticas con:

- distintos sistemas de símbolos: imagen/texto
- distintas categorías de programas: noticia, publicidad.
- distintas técnicas de representación: perspectivas, planos
- distintos Medios: TV, radio...

3. *Elección y uso* de ofertas mediales ateniéndose a alternativas diferenciadas en las actividades: entretenimiento, juego, aprender y formarse, solución de problemas, toma de decisiones, información política y cultural. Los estudiantes

deben tener la posibilidad de desarrollar proyectos de utilización, valorar y discutir distintas alternativas.

4. *Análisis y crítica de la significación* de los medios y sus influencias. En este sentido se pueden realizar trabajos sobre contenidos y utilización. Todo ello se debe plantear en el marco de una pedagogía medial orientada a la acción que abarca los aspectos: situacionales, de necesidades, experiencia y desarrollo.

5. Las actividades con medios, llevan hacia *impulsos innovadores* en contenidos y organización escolar. Se pueden lograr globalizar actividades, desarrollar aprendizajes cooperativos, adecuar la vida escolar a los intereses de los jóvenes y a fin de cuentas abrir la escuela a la sociedad.

Completan estas formulaciones las propuestas de Aguaded (2002) para quien los medios tanto como auxiliares didácticos, como técnicas de trabajo o ámbitos de conocimiento diversifican las fuentes de información, partiendo de la «actualidad» y del entorno, ofreciendo informaciones globales que afectan integralmente a todas las áreas curriculares. Definitivamente, permiten cambiar la dinámica tradicional del aula, reduciendo la función informativa del profesor y reservándole competencias didácticas más genuinas, como la de planificación, motivación y evaluación. Los medios, finalmente, presentan múltiples lazos de conexión con la nueva propuesta curricular, dadas las estrechas relaciones de la comunicación social con los nuevos principios pedagógicos. En suma, hemos de coincidir con Len Masterman (1993: 43) que exigen «nuevas formas de trabajar», en la línea de una enseñanza no jerárquica, «que fomente la reflexión y el pensamiento crítico y que, al mismo tiempo, sea lo más viva, democrática, centrada en el grupo y orientada a la acción que el profesor pueda conseguir».

2.1. Estrategias para aprender a leer imágenes

En diversos contextos educativos formales y no formales venimos desarrollando diversas propuestas didácticas para el aprendizaje de la lectura de textos visuales basadas en el dominio de estos cinco niveles de destrezas cognitivas (Ortega, 1994, 1995, 1997, 1999):

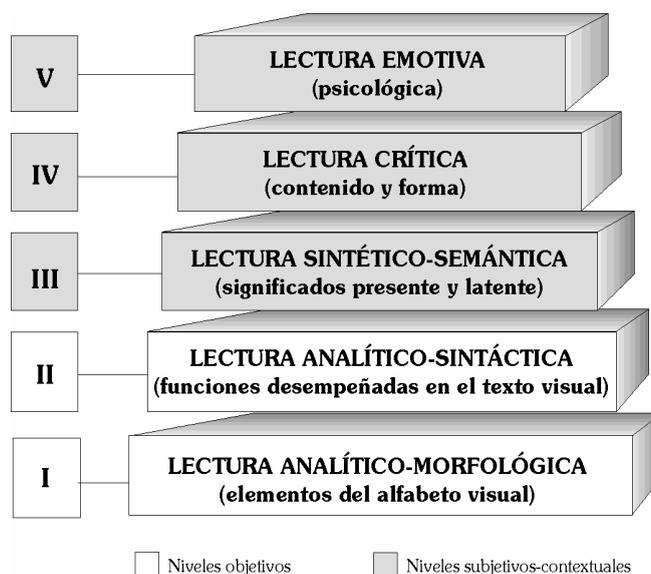


Fig.2. Pirámide de la lectura visual (Ortega, 1999: 301)

Este adiestramiento lector está basado en el desarrollo de esquemas anticipatorios de la percepción propios de un estilo cognitivo de independencia de campo (deseable en un estado de madurez personal y social). El siguiente gráfico muestra la influencia de la educación perceptivo-visual en la génesis individual de estos esquemas.

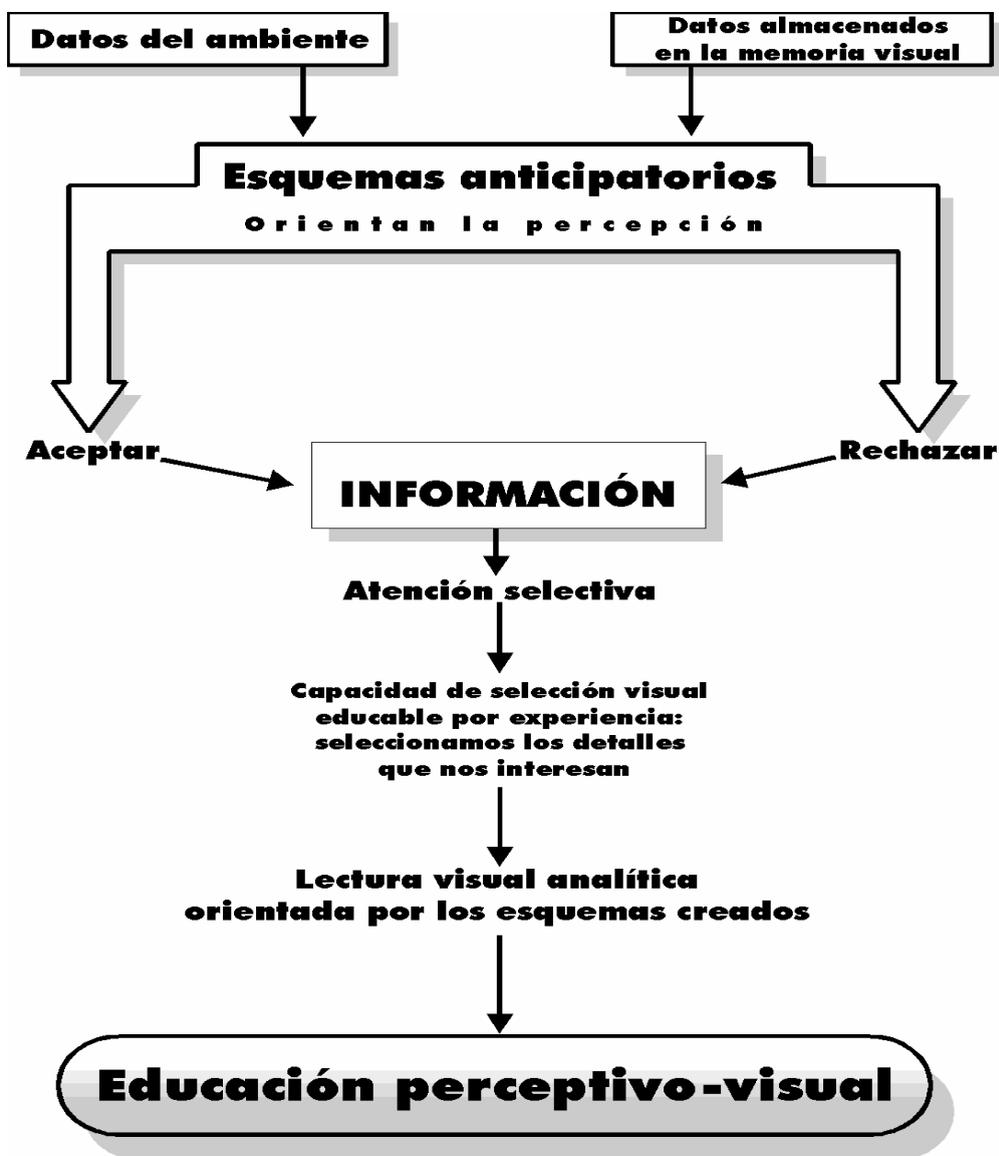


Fig.3. Bases psicológicas de la educación perceptivo-visual (Ortega, 1999: 62)

La realización repetida de ejercicios de lectura visual puede ayudar a consolidar los esquemas anticipatorios necesarios para que el sujeto pueda defenderse de la manipulación visual tanto expresa como subliminal. La ficha adjunta constituye una herramienta útil para practicar esta lectura en el hogar, en los centros educativos y en otras instancias de educación no formal.

Pauta para la lectura crítica de textos visuales

* Descripción de las sensaciones, emociones y estados de ánimo despertadas en los primeros momentos de la contemplación:

* Análisis morfológico: Simplificaciones perceptivas.

--	--	--	--

Formas geométricas planas básicas

Líneas geométricas y de fuerza visual

Puntos de interés perceptivo y simbólico

Esquema de iluminación

* Explicación de los principios y leyes perceptivas usados por el autor:

*** Análisis morfosintáctico:**

<i>Descripción de los elementos del alfabeto visual presentes</i>	<i>Funciones sintácticas que desempeñan en este texto visual</i>
Puntos:	
Líneas:	
Contornos/formas:	
Texturas:	
Plano/encuadre/movimientos:	
Angulación/punto de vista:	
Iluminación/tonalidad:	
Color:	
Textos:	

***Análisis semántico**

<i>Elementos presentes</i>	<i>Significados presentes y latentes</i>
Puntos:	
Líneas:	
Contornos/formas:	
Texturas:	
Plano/encuadre/movimientos:	
Angulación/punto de vista:	
Iluminación/tonalidad:	
Color:	

Lenguaje gestual:	
Escenografía:	
Símbolos y logotipos:	
Textos:	

*** Descripción de los estímulos y mensajes subliminales y de sus posibles significados:**

*** Hipótesis sobre las posibles intenciones persuasivas del autor/es (mensajes):**

*** Análisis estético:**

a) *Belleza expresiva* . Valora según la siguiente escala: 1= nula, 2=baja, 3=alta y 4=muy alta.

	Apreciación
Existe asimetría que rompe el estatismo y posee la capacidad de reparar el equilibrio restableciendo la armonía del conjunto	
Existen contrastes diversos que generan variedad y riqueza expresiva evitando la monotonía	
Genera sorpresa por su capacidad de mover y conmover	
Existe expresividad ya que aparecen cambios de ritmo y modulación en la intensidad de los estímulos	
Existe variedad por lo que atrae la atención y despierta el interés	
Existe originalidad	
La escena es agradable ya que sugiere, impresiona o resulta mágica	

b) *Belleza relacional*. Valora según la siguiente escala: 1= nula, 2=baja, 3=alta y 4=muy alta.

	Apreciación
Existe armonía derivada del orden existente entre los elementos expresivos	
Existe proporción surgida del equilibrio de confrontaciones recíprocas de elementos análogos colocados en relación mutua	
Existe ritmo gracias a la presencia de cierto orden acompasado en la sucesión de estímulos y mensajes	
Existe simetría que surge de la igualdad dentro de cierta variedad	

Posee cierto equilibrio generado por el uso armónico de la simetría y la proporción	
Posee cierta simplicidad nacida de la pureza comunicacional	
Posee cierta claridad, lo que permite la captación intuitiva de los mensajes expresivos	
Posee cierta unidad que surge de la conjunción de la forma y el fondo del mensaje	

*** Análisis ético:**

<i>Explicación de los valores que transmite</i>	<i>Exposición de los contravalores que propone</i>

*** Juicio crítico personal:**

2.2. Leyendo analíticamente sonidos y melodías

La alfabetización en el lenguaje de las imágenes sonoras es otra de las tareas urgentes en esta era digital. Los efectos sonoros y las melodías poseen un enorme poder seductor y evocador. No puede olvidarse que muchos consideran que la música esconde los sentimientos más profundos y nobles de la humanidad.

Los programas de alfabetización sonora y musical han de desarrollar capacidades tales como: Reaccionar de forma creativa ante música, los efectos sonoros y la recitación, reconocer sonidos producidos por distintos medios, comprender los elementos locucionales y musicales, analizar fragmentos sonoros y obras musicales (sintáctica, semántica y emotivamente), improvisar locuciones y sencillos temas musicales y crear efectos e identificar ritmos básicos en la poesía y música popular. En esta línea argumental Sauny (1993, 143) afirma que “la evolución hacia el lenguaje musical profundo y concreto precisa un contacto previo y directo, un dominio sensorial, una manipulación y experimentación de materiales musicales e instrumentos sencillos, con ejercicio de la expresión personal a través del canto, el movimiento y el lenguaje, y a demás una madurez intelectual”.



Fig. 4. Mapa de capacidades que desarrolla la alfabetización sonora

La consecución de estas capacidades permiten el ejercicio de la lectura analítica de fragmentos sonoros y obras musicales, proponer contenidos simbólicos, ejercer un juicio crítico, adquirir seguridad en la comunicación oral, ejercer la creatividad expresiva sonora y musical y desarrollar una educación estética del oído.

Con ello es posible defenderse de efectos manipuladores tales como los que pueden producirse mediante el *énfasis sonoro* que permite modificar la atracción estética y el significado del sonido. Millerson (1997: 427 y 428) sugiere la posibilidad de manipular los volúmenes relativos de los sonidos para lograr efectos dramáticos, acentuando determinadas fuentes sonoras o variando su intensidad de acuerdo con

la situación. En la realización imaginativa este experto en producción televisiva propone tres recursos psicosemánticos:

- a) Elegir ciertos sonidos naturales asociados para crear una ilusión de la realidad (el canto del gallo sugiere el amanecer).
- b) Distorsionar intencionadamente la realidad para crear fantasía y estimular la imaginación (la nota del pitido de un cisne sugiere un vuelo por el aire).
- c) Por abstracción, el tono y el ritmo de los sonidos pueden evocar ideas y emociones sin que haya una referencia directa con el fenómeno natural (música de films, bandas sonoras de dibujos animados, etc.)

Este autor propone nueve usos básicos de los textos sonoros en el marco de los mensajes multimedia que debe conocer y dominar cualquier persona alfabetizada:

1. Real para transmitir información directamente.
2. Ambiental para determinar un lugar.
3. Sonido interpretativo para evocar ideas, pensamientos y sentimientos.
4. Simbólico para recalcar lugares, ambientes o acontecimientos.
5. Imitativo de las acciones de un sujeto o de los fenómenos que ocurren a los objetos.
6. Identificador que lo relaciona con personas o sucesos.
7. Rememorativo de otros escuchados anteriormente.
8. De enlace para unir escenas o acontecimientos.
9. De montaje para producir efectos especiales.

3. La necesidad de educar para emitir mensajes digitales: Por una ciudadanía creadora.

La creación de mensajes multimedia es una tarea compleja que requiere el dominio teórico-práctico de la morfosintaxis y semántica de los lenguajes icónico, sonoro, gráfico y audiovisual, la gramática de la percepción visual y sonora y el dominio de las herramientas básicas de maquetación multimedia.

3.1. Urgencia de la alfabetización digital.

La iniciativa **eLearning** (<http://europa.eu.int/comm/education/elearning/>) apuesta por la extensión de la *alfabetización digital* al conjunto de la ciudadanía de la Unión Europea y por la generalización del uso de Internet en los centros educativos y culturales. Por otro lado, el proyecto ECDL (*European Computer Driving Licence*) pretende promocionar tal alfabetización mediante un certificado que acredita la formación básica en informática de usuario (<http://ecd.lati.es/ECDL-portada.html>). Tales competencias permitirán en el futuro el acceso masivo a la teleformación, al comercio electrónico, al teletrabajo y a la teledemocracia. Estos son los objetivos centrales del Programa **eEurope** (http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope/index_en.htm) que pretende desarrollar la Sociedad del conocimiento y la Información.

En este contexto el aprendizaje se desarrollará a lo largo de toda la vida merced a la universalización del derecho al uso de Internet. En la teleformación el alumnado asume de forma responsable el control de los procesos de estudio facilitados por los entornos virtuales y el apoyo de los tutores. Estos sistemas de enseñanza promueven la constitución de comunidades cibereducativas multiculturales en las que alumnos y profesores comparten unos mismos objetivos de formación, ciertos códigos simbólicos y unas mismas herramientas informáticas para la intercomunicación.

Para ello es urgente acometer programas básicos de alfabetización digital que contemplen la consecución de los siguientes objetivos:

1. Conocimiento y análisis crítico de las implicaciones sociales, económicas y culturales de la sociedad del conocimiento.
2. Conocimiento y utilización de los sistemas informáticos básicos (ordenador, periféricos, sistema operativo, redes, edición de textos, bases de datos y hojas de cálculo).
3. Adquisición de las habilidades básicas necesarias para acceder a las utilidades comunicacionales de las redes telemáticas (correo electrónico, navegación y búsqueda de información, conversación por teclados, transferencia de ficheros, audio y video conferencia).
4. Conocimiento y utilización de programas sencillos de digitalización, retoque y edición de imágenes, sonidos, videos y de creación y maquetación de hipertextos y presentaciones multimedia.

3.2. Creatividad visual digital: dominar el poderoso lenguaje de la imagen.

Ayudar a la ciudadanía a crear mensajes hipermedia (páginas webs, presentaciones, etc.) supone no solo el dominio básico de las herramientas informáticas sino el conocimiento de las claves creativas de los distintos lenguajes que en ellas intervienen (escrito, visual, sonoro y audiovisual).

La creatividad visual multimedia ha de desarrollarse desde el conocimiento de las leyes de la percepción visual y sus implicaciones prácticas.

Según los trabajos de Dondis (1984, 83 y ss.), expresamos (creando mediante la realización de codificaciones) y recibimos (decodificando) mensajes visuales a tres niveles:

* *Representacionalmente*: La visión define el acto de ver en todas sus ramificaciones. La vista es la única necesidad para la comprensión de la información visual cuya captación y procesamiento tiene una gran importancia para la supervivencia en la sociedad mediática actual. La realidad es la experiencia visual básica y predominante que captamos con nuestros ojos, procesamos (reconocemos e interpretamos) en nuestro cortex cerebral y almacenamos en la memoria visual.

* *Abstractamente*: Cualidad cinestésica de un hecho visual reducido a sus componentes visuales y elementales básicos, realizando los medios más

directos, emocionales y hasta primitivos de confección del mensaje. La abstracción hacia el simbolismo requiere una simplicidad última, la reducción del detalle visual al mínimo irreductible. Cuanto más abstracto es el símbolo, con mayor intensidad hay que penetrar en la mente del público para educarla respecto a su significado. Pero la abstracción no tiene porque guardar relación alguna con la simbolización real cuando el significado de los símbolos se debe a una atribución arbitraria. Cuanto más representacional sea la información visual, más específica es su referencia (monosémica); cuanto más abstracta, más general y abarcadora (polisémica).

* *Simbólicamente*: El vasto universo de sistemas de símbolos codificados que el hombre ha creado arbitrariamente y al que adscribe un significado. La simbolización es un proceso de *destilación*, en el que se produce la reducción de factores visuales múltiples a aquellos rasgos esenciales y más específicos de lo representado. Un símbolo para ser efectivo, no sólo debe verse y reconocerse, sino también recordarse y reproducirse. Debe ser sencillo y resulta más efectivo para la transmisión de información cuando es una figura totalmente abstracta, convirtiéndose en un código que sirve de auxiliar al lenguaje escrito (símbolos del lenguaje numérico, musical, informático, etc.). La abstracción pura no establece conexión alguna con datos visuales conocidos sean ambientales o experienciales. *Lo abstracto transmite el significado esencial, pasando desde el nivel consciente al inconsciente, desde la experiencia de la sustancia en el campo sensorial directamente al sistema nervioso, desde el hecho a la percepción.*

Basándonos en las propuestas de Dondis pensamos que, mientras que las formulaciones visuales abstractas son profundas, las de carácter representacional no lo son tanto, ya que suelen surgir de la imitación, caracterizándose por su superficialidad en términos de profundidad semántico-comunicativa. No obstante, es necesario recordar que en los mensajes representacionales de la realidad coexisten los significados descriptivos con otros de carácter abstracto nacidos de las fuerzas visuales elementales/puras responsables del nacimiento de una *subestructura* surgida de los procesos de composición y diseño de la anatomía del mensaje visual (metainformación, información inconsciente o mensajería subliminal) (Ortega, 1999).

Estos niveles se solapan y están interconectados, pero es posible establecer entre ellos las distinciones suficientes para analizarlos, tanto desde el punto de vista de su valor como táctica en potencia para la *confección* de mensajes, como desde el ángulo de su carácter en el proceso de la visión. Para Dondis, *“los niveles de todos los estímulos visuales contribuyen al proceso de concepción y reconcepción, realización y refinamiento de todos los trabajos visuales”* (pág. 98).

* La información visual *representacional* es la más eficaz para comunicar informaciones directas y detalladas del entorno natural o artificial. Su decodificación interpretativa suele ser precisa, consciente, unívoca y monosémica. El potencial emotivo de sus metasignificados suele ocupar un plano secundario. La captación realista de éste tipo de información suele realizarse mediante el uso de *cámaras* fotográficas, videográficas o digitales.

* La información visual *abstracta* libera al visualizador de las demandas que suponen representar la solución final acabada, y permite así que salgan a la superficie las fuerzas estructurales subyacentes de la composición, que aparezcan los elementos visuales puros y que se pueda experimentar directamente con las técnicas a aplicar. Suele ser imprecisa, inconsciente, polisémica, evocadora, creativa, subliminal, altamente emotiva y cargada de metainformación.

* La información visual *simbólica* puede reforzar potencial comunicativo del mensaje y el significado de la comunicación. Su monosemia convencional produce, en muchos casos, seducción, persuasión, identificación o rechazo emotivo, cualidades que refuerzan su potencial comunicacional de carácter inconsciente.

Según esta prestigiosa investigadora al componer un mensaje visual hemos de tener en cuenta que el proceso creativo se invierte ante la decodificación que realiza el receptor del mensaje visual, ya que:

A) Éste ve primero los hechos visuales, ya se trate de información extraída del entorno, o de símbolos susceptibles de definición.

B) En el segundo nivel de percepción el sujeto ve el contenido compositivo, los elementos básicos, las técnicas, etc.

Tales premisas han de tenerse en cuenta en el diseño y desarrollo del proceso de toma inicial de decisiones compositivas:

- Si las intenciones compositivas originales del autor del mensaje son acertadas, es decir, han dado lugar a una solución sensata, el resultado semántico será coherente y claro; El mensaje será captado, procesado y almacenado o rechazado según el interés del lector visual. *Si las soluciones son extraordinariamente acertadas se puede calificar de elegante la relación entre forma y contenido.*

- En cambio, cuando las decisiones compositivas del autor del mensaje son ambiguas éste resultará confuso, poco interesante, y escasamente motivador. Su información no será captada en su totalidad y su procesamiento débil e incompleto, por ello la atención del receptor dirigirá su mirada hacia otro mensaje de mayor acierto comunicacional.

Como corolario a estas reflexiones Dondis señala que, *“la interacción entre propósito y composición, entre estructura sintáctica y sustancia visual debe ser mutuamente fortalecedora para resultar visualmente efectiva, ya que éstos factores constituyen la fuerza más importante de toda comunicación visual, es decir la anatomía del mensaje”* (pág. 100).

La inserción de textos visuales en documentos digitales hipermedia refuerza en intensidad y extensión la calidad de la información textual. El siguiente cuadro ofrece información sobre algunas herramientas informáticas cuyo aprendizaje favorece el desarrollo de la creatividad digital texto-imagen:

Herramientas	Especificidad	Software
Comunicación texto-imagen	Procesadores de texto	Bloc de notas de Windows Microsoft Word (http://www.microsoft.com/spain) Adobe Acrobat (http://www.adobe.com/products/acrobat/)
	Editores fotografías y dibujos	Paint de Windows Paint Sop Pro (http://www.jasc.com/products/pspl) Adobe Photos Shop (http://www.adobe.com/products/photoshop)

Las siguientes orientaciones que pueden ayudar al creativo novel a usar el lenguaje visual con calidad (Ortega y Cámara, 1999) son:

- Pensar con detenimiento los textos visuales que son necesarios y diseñarlos con minuciosidad, rigor y calidad técnica.
- Evitar seleccionar imágenes poco adecuadas de bibliotecas virtuales disponibles.
- Crear textos visuales específicos en función de los desarrollos de la trama conceptual.
- Observar los principios de la percepción visual en la creación y ubicación de los textos visuales.
- Cuidar las normas de la morfosintaxis visual a la hora de diseñar y crear las imágenes.
- Evitar usar imágenes muy pequeñas o borrosas.
- Acompañar aquellas imágenes que lo necesiten de un texto explicativo (pie de foto).
- Cuidar que los significados subliminales de las imágenes (pueden venir implícitos en los sujetos, gestos, composición, encuadre, angulación, tono, color o simbología) no contradigan al texto (especialmente en aspectos axiológicos).
- Evitar la inflación icónica.
- Crear actividades en forma de puzzles, rompecabezas o cualquier otro tipo de combinación icónica.
- Mediante iconos o imágenes puede indicarse las acciones que han de realizarse (leer, escribir, visionar, escuchar, consultar un hiperenlace, etc.).

3.3. Creatividad hipermedia: La ciudadanía informa publicando páginas web

Planificar un documento web no es tarea fácil. Interacción, movimiento, calidad y organización de los contenidos, hipermedia, lecturabilidad y accesibilidad son algunas de las variables que hemos de tener en cuenta a la hora de pensar en el formato de un hipertexto de calidad.

Reiss ha propuesto un método denominado de las siete A. Se trata de debatir y determinar los siete grandes campos de decisión que orientan el proceso de diseño y creación de un espacio web y cuyos enunciados adaptaré a contextos educativos.

1. **“Allocate” (asignación).** En esta fase hemos de identificar y convencer a los responsables de los recursos humanos y económicos de la necesidad

- del producto (claustro de profesores, AMPAs, administración educativa, local, empresas patrocinadoras, etc.) y conseguir el equipo técnico interdisciplinar para desarrollarlo (profesores, informáticos, ayudantes externos).
2. **“Analyze”** (*análisis*). En esta fase se definirán colegiadamente los objetivos estratégicos y tácticos del espacio web, el perfil de los potenciales usuarios y los servicios que esperamos prestar desde la virtualidad.
 3. **“Architect”** (*arquitectura*). En una tercera etapa se esbozará la arquitectura de la información que se espera ofrecer mediante sencillos diagramas y mapas conceptuales (estructura de las páginas y diagramas de flujo del desarrollo de procesos y actividades que el usuario llevaría cabo en la navegación por la web).
 4. **“Apply”** (*aplicar*). La información obtenida en las fases anteriores se utiliza ahora como alimento para la creación de la interface de usuario, que se reflejará en la estructura de las páginas web. Diseño real del guión de las diversas pantallas con las que interactuarán los usuarios.
 5. **“Accumulate”** (*acumular*). Los esquemas de páginas web concebidos en la fase anterior hay que llenarlos de contenido informativo, crear las bases de datos que lo almacenen, desarrollar el software (Java, Javascript o similares) necesario para ofrecer los servicios y contenidos previstos.
 6. **“Assemble”** (*armar*). Montaje final del espacio enlazando las diversas pantallas de información y las bases de datos para realizar la prueba de la misma y comprobar que no existen fallos en las rutinas de programación y si posee un nivel adecuado de usabilidad.
 7. **“Adjust”** (*ajustar*). Proceso por el cual se renueva y cambia los contenidos y formato del espacio web según vayan apareciendo nuevas necesidades y potenciales.

La distribución en el espacio visual de la pantalla del ordenador de los elementos textuales, icónicos, gráficos y multimedia conforma la tarea de componer el hipertexto. La cultura de la letra impresa inunda por doquier a los creadores de hipertextos, hasta el punto de que, según Tramullas (2000), la información de las páginas web sigue siendo textual en un 90 % y el proceso de lectura en una pantalla es alrededor de un 20-30 % más lento, lo que supone que el cansancio se nota ante, y que se ha leído menos de lo esperado.

Los programas de la tabla adjunta pueden ayudar a la iniciación a la creatividad hipermedia.

Herramientas	Especificidad	Software
Comunicación hipermedia	Editores de hipertextos	Microsoft Word (http://www.microsoft.com/spain) Microsoft Front Page Microsoft Word (http://www.microsoft.com/spain) Macromedia Dreamweaver (http://www.macromedia.com)
	Editores de presentaciones multimedia e hipermedia	Microsoft Power Point (http://www.microsoft.com/spain) Clic (*) (http://www.xtec.es/recursos/clic/esp/info/download.htm#download) ViewletBuilder (*) (http://ftp.qarbon.com/download/partners/aulaclic/viewletbuilder_full.exe)

4. Ética y comunicación digital: Adoptando compromisos ciudadanos activos

En enero de 1982 la ciudad alemana de Grunwald fue testigo de la firma de la primera Declaración institucional promovida por la UNESCO sobre la necesidad y utilidad de Educar a la población para el uso crítico de los Medios de Comunicación, veinte años más tarde, un congreso internacional celebrado en Granada (España) con el patrocinio del Programa de Participación de la UNESCO, ha revalidado, subrayado y reforzado los planteamientos socioeducativos decididos en aquella reunión. Los trescientos expertos participantes en el mismo estudiaron las consecuencias en la infancia y la adolescencia del uso incontrolado de Internet y de los videojuegos así como el dilema de la fractura digital que se está produciendo entre los países ricos y el mundo en vías de desarrollo. La Declaración de Granada recoge las grandes líneas del nuevo compromiso ético de la humanidad para convertir a los Medios de Comunicación e Internet en instrumentos de Cultura de Paz.

La presencia de periodistas los paneles de expertos del congreso fue muy relevante. Una treintena de profesionales de la prensa, la televisión y la radio, de profesores de diversas Facultades de Periodismo de España y directivos de Asociaciones de la Prensa, aportaron los puntos de vista de sus respectivos Medios en la construcción de la Cultura de la Paz.

El congreso se inscribe en el programa de actividades auspiciadas por la UNESCO en el Decenio 2001-2010 declarado por la ONU como tiempo para la promoción de la cultura de la paz y la erradicación de la violencia en la infancia.



Fig. 5 . Logotipo oficial del Decenio de Naciones Unidas sobre la Cultura de la Paz

Las temáticas más destacadas que se abordaron en los ocho paneles y mesas redondas del mismo fueron el análisis de las consecuencias en la infancia y la adolescencia de la violencia latente en algunos programas de televisión, videojuegos y páginas de Internet, el estudio de las formas de manipulación mediática y de conformación de la opinión pública, el contraste de modelos de educación para el uso crítico de los medios e Internet, la evaluación de la calidad ética de los contenidos de los programas televisivos y de los materiales multimedia y las consecuencias del desarrollo de la enseñanza virtual.

4.1. La Declaración de Granada, un compromiso ético universal

El congreso finalizó con la firma solemne por parte de trescientos expertos y representantes de medios de comunicación, instituciones y administraciones públicas, de la Declaración de Granada sobre la EDUCACIÓN en MEDIOS de

COMUNICACIÓN e INTERNET como instrumento para el desarrollo de una CULTURA DE PAZ.

El texto de la citada Declaración, traducido a una veintena de lenguas, ha permitido que los firmantes asuman el compromiso favorecer, en el comportamiento personal e institucional, el desarrollo de la Educación para el uso crítico y comprometido de los Medios de Comunicación y de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las familias y en las comunidades, empresas, organismos y ONG a las que pertenecen para, desde ellas, contribuir a que nuestro mundo sea más justo, solidario y pacífico.

Idioma	Descripción
Português	DECLARACÃO DE GRANADA (ESPANHA) sobre a EDUCAÇÃO nos MEIOS de COMUNICAÇÃO e na INTERNET como instrumento para o desenvolvimento de uma CULTURA DA PAZ
Deutsch	ERKLÄRUNG VON GRANADA (SPANIEN) zur Erziehung im Bereich "MEDIEN und INTERNET als Instrument zur Entwicklung einer FRIEDENSKULTUR"
Arabic	(اعلان غرناطة اسبانيا) حول التربية في وسائل الاعلام والانترنت كأداة لتطوير ثقافة السلام

Fig. 6. Página web que muestra la Declaración de Granada en varios idiomas

En este marco ético quienes inicialmente hemos respaldado la Declaración (y otros cientos de miles que se están sumando a ella firmándola electrónicamente en el portal web <http://www.ugr.es/~sevimeco>), reafirmamos la necesidad de que todos los niños, niñas, jóvenes y adultos adquieran una Educación para el uso crítico de los Medios de Comunicación y de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Igualmente pensamos que esta Educación debe ser entendida como un deber de toda la sociedad, nacer bajo el impulso de la sociedad civil de todo el mundo, e iniciar su andadura en la Familia para completarse en la Escuela, los Medios de Comunicación y las demás instituciones sociales. También estimamos que es urgente que los Medios de Comunicación y las empresas suministradoras de contenidos de Internet reconozcan la importancia que su ejercicio tiene en la construcción de la dinámica social, establezcan el compromiso de un trabajo ético y solidario con la comunidad y así colaboren con las familias, escuelas, administraciones públicas e instituciones sociales en general en la erradicación de todos los mensajes que favorezcan la violencia, la intolerancia, el racismo, el fanatismo, la maledicencia y la xenofobia y que atenten por ello contra lo prescrito

en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y la Carta de los Derechos del Niño.

Este marco de altos ideales universales se concreta en el texto de la Declaración mediante en el siguiente decálogo de compromisos personales e institucionales:

1. Impulsar la puesta en marcha de códigos profesionales deontológicos que favorezcan la autorregulación ética de los contenidos que a diario se difunden por los Medios de Comunicación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
2. Favorecer el desarrollo de una cultura evaluadora de la calidad educativa de los contenidos mediáticos en la que participen padres, madres, expertos, educadores e investigadores.
3. Exigir a los poderes públicos regionales, nacionales e internacionales que denuncien y adviertan a la población de la existencia de empresas e instituciones que difundan contenidos audiovisuales e hipertextuales que, por su escasa o nula calidad ética y/o estética, dificulten el desarrollo armónico de la personalidad de niños, niñas y adolescentes y contribuyan a la extensión de la cultura de la violencia.
4. Instar a los Medios a que subrayen en sus programaciones contenidos que fomenten el sentimiento de ciudadanía mundial y resalten acciones de salvaguarda de la libertad, la paz, la solidaridad, el respeto a la vida, la no violencia, la justicia, el diálogo y la conservación del medio ambiente.
5. Crear e introducir en Internet, por nuestros propios medios, contenidos que resalten estos valores, optimizando los mecanismos de difusión existentes en la red.
6. Impulsar el uso responsable de los contenidos de la red en los hogares, colegios y establecimientos públicos de acceso a Internet, para que niños, niñas y adolescentes aprendan a discernir entre un buen uso y un uso nocivo de los mismos.
7. Estrechar los lazos de colaboración entre familias, empresas audiovisuales y de Internet, escuelas, universidades, ONG y poderes públicos para intensificar el diálogo interdisciplinar que ayude a potenciar el desarrollo didáctico y la extensión de la Educación en los Medios a toda la población.
8. Impulsar la investigación sobre Educación en los Medios y colaborar con las universidades e instituciones nacionales e internacionales en su realización y difusión.
9. Favorecer la formación de padres, madres, educadores, periodistas, responsables públicos y ciudadanos en general, en el campo de la Educación para el uso crítico y comprometido de los Medios de Comunicación y las Tecnologías de la Información y Comunicación en favor de una Cultura de Paz.

10. Esforzarnos y trabajar solidariamente para que los medios tecnológicos y modernos canales de comunicación contribuyan a favorecer el desarrollo sostenible y el despegue educativo (a través del desarrollo de la enseñanza a distancia) y socioeconómico de los ciudadanos del Tercer Mundo.

Y todo ello desde el compromiso solidario por trabajar para que el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación no suponga un aumento de las abismales diferencias existentes entre los países y sociedades opulentos y las naciones pobres.

4.2. Un Observatorio Virtual para denunciar solidariamente

Además de esta importante y trascendental Declaración cuyos compromisos esperamos que sean asumidos por todos los países miembros de la UNESCO, el congreso ha dado un segundo fruto de gran interés. Se trata de la puesta en marcha del *Observatorio Virtual de los Contenidos Multimedia*, cuyo objetivo central es el de vertebrar y coordinar las acciones que sobre esta temática llevan a cabo administraciones públicas, ONG y entidades transnacionales, en el marco de las recomendaciones de la Declaración de Granada.

Tras su constitución y como primer paso en su puesta en funcionamiento se han elaborado cuatro tipos de formularios de denuncia de contenidos poco éticos en colaboración con la Unidad de Delitos Electrónicos de la Policía Nacional y con la Federación Ibérica de Telespectadores y Radioyentes (organismos colaboradores del Observatorio).



Fig. 7. Página web que alberga el buzón de denuncias virtuales.

El primero de ellos permite denunciar páginas web, el segundo informaciones impresas, el tercero emisiones televisivas y radiofónicas y el cuarto videojuegos.

A modo de ejemplo insertamos el contenido del formulario de denuncia de páginas web que ya aparece operativo en el Observatorio.

FORMULARIO PARA DENUNCIAR CONTENIDOS POCO ÉTICOS PRESENTES EN PÁGINAS WEB Y PRENSA DIGITAL

Desea que su denuncia sea:

Anónima Nominal (declarando su identidad)

En caso de que decida expresar sus datos escriba:

Apellidos: _____ Nombre: _____

DNI: _____ Domicilio: c/ _____

Población: _____ C.P.: _____

Provincia: _____ País: _____

Tlfn: _____ E-mail: _____

La temática que quiere denunciar ha aparecido en (señale las opciones que desee):

Prensa digital Páginas Web

Identifique la web que desea denunciar:

a) Denominación:

b) Escriba su URL:

c) ¿Conoce el nombre de la empresa responsable o productora?

Describa el producto o servicio anunciado y sus características:

Explique el contenido objeto de la denuncia:

¿Cómo localizó la página web?:

- Por accidente
- Mediante un buscador. ¿Qué palabras escribió en el buscador cuando le apareció?_____
- Mediante un link (enlace) de otra página que visitaba: Escriba la URL de la página que le llevó a la que denuncia:

- Me la aconsejaron.
- La vi anunciada ¿dónde?_____

En su opinión, el contenido objeto de su denuncia atenta contra (señale con una X):

Valores humanos	SI
Respeto a los demás	
Integración	
Tolerancia	
Respeto a la dignidad	
Respeto a la religión	
Respeto a la raza	
Respeto a la ideología	
Respeto a las libertades	
Amistad	
Honestidad	
Comprensión	
Veracidad	
Generosidad	
Fidelidad	
Diálogo	
Equidad	
Lealtad	
Solidaridad	
Laboriosidad	
Afán de superación	
Responsabilidad	
Esfuerzo	
Compañerismo	
Motivación	
Respeto	

Valores sociales y educativos	SI
Valores familiares	
Formación en la propia cultura	
Educación ambiental	
Educación para el consumo	
Educación para el deporte	
Educación en la conducta	
Educación para la salud	
Educación para la sexualidad	
Educación vial	
Fomento del estudio	
Diversidad	
Métodos didácticos	

Cree que contiene antivalores:

Fomentando la violencia y/o la intolerancia	SI
En el lenguaje	
En la ambientación	
En las imágenes	
En los gestos	
En el sonido	

Fomentando la pornografía	SI
En el lenguaje	
Con imágenes explícitas	
Con imágenes sugeridas	
Con imágenes violentas	

Fomentando el mal gusto en	SI
El lenguaje	
El vestido	
Las actitudes y los gestos	

Cree que lo que denuncia atenta contra las leyes vigentes en España o en su país que protegen:

- () a la infancia y la adolescencia,
- () a las minorías étnicas,
- () a las mujeres,
- () a los mayores,
- () y/o al conjunto de la ciudadanía.

Otros comentarios críticos:

Otras opiniones, ruegos y/o sugerencias:

Opciones avanzadas: Capture la página web denunciada y envíenosla como archivo adjunto pulsando aquí.

La dirección del Seminario Virtual UNESCO y su Observatorio se comprometen a tramitar los datos por Vd. Comunicados ante la Brigada de Investigación Tecnológica del Cuerpo Nacional de Policía. En el caso de que la denuncia provenga de fuera de España, la canalizaremos a través de los organismos competentes dentro de esa área. Le informaremos de los resultados.

4.3. Herramienta para debatir en libertad desde la virtualidad

Otra de las herramientas de participación ciudadana creadas en el portal del observatorio es la lista debate por correo electrónico EVACONTIC (<http://www.rediris.es/list/info/evacontic.es.html>) en la que centenares de profesionales y ciudadanos de Iberoamérica y España debatimos on-line problemáticas candentes relacionadas con la evaluación de la calidad de los contenidos presentes en Internet, los videojuegos y los medios de comunicación. La lista está alojada en el Servidor del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (RedIRIS), el de mayor rigor y garantía de los existentes en España.

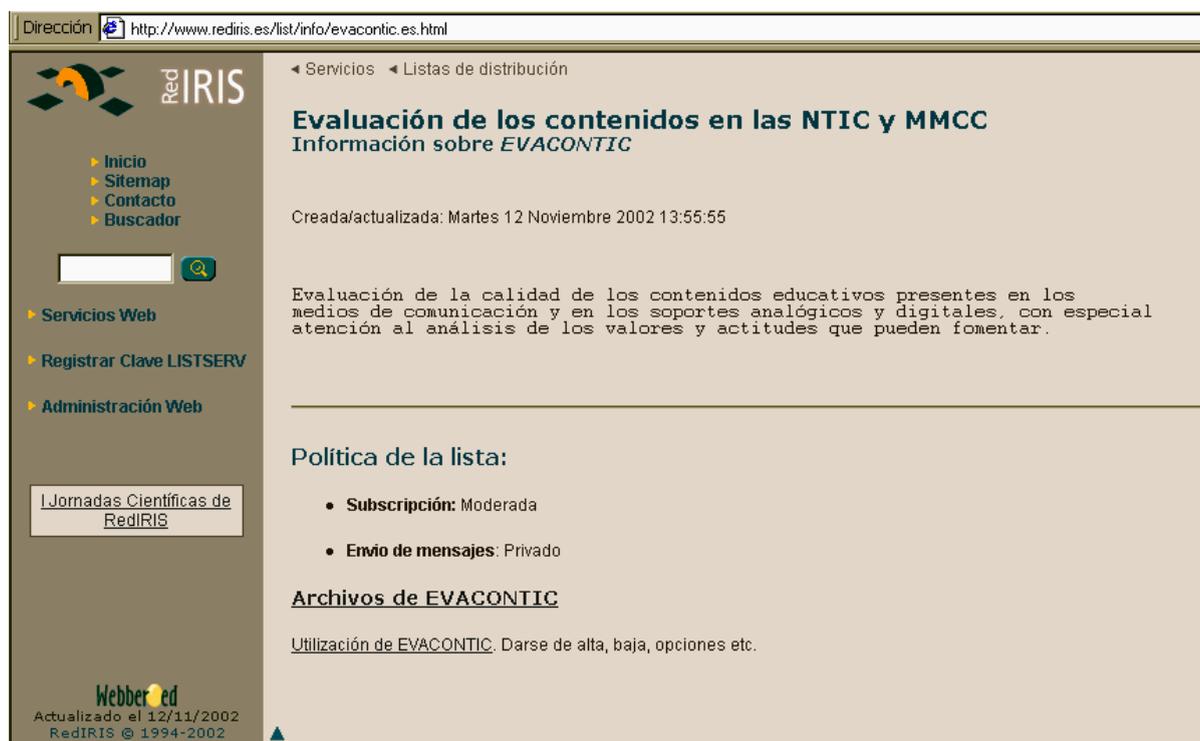


Fig.8. Página web que alberga la lista de correo electrónico

4.4. La revista electrónica como espacio para el intercambio de estudios y opiniones.

En este mismo proyecto se ha puesto en marcha una revista electrónica de acceso libre y gratuito denominada Etic@Net. El objetivo central de misma es ofrecer un conjunto de trabajos científicamente fundados, que ayuden a profundizar en las diversas dimensiones de la aplicación de los medios y las tecnologías a la educación, con especial incidencia en las cuestiones derivadas de la evaluación de la calidad ética, estética y científica de los contenidos. La revista tiene un doble carácter: científico y divulgativo.



Fig. 9. Portada de la revista electrónica

4.5. Las bibliotecas virtuales como espacios para la formación continua

Siendo Federico Mayor Zaragoza Director General de la UNESCO impulsó la creación del *Seminario Virtual UNESCO sobre Educación y Tecnologías de la Comunicación* –proyecto solidario que pretende ser una modesta contribución que intente paliar los efectos de la brecha digital en los países en vías de desarrollo de Hispanoamérica- que fundamos y dirigimos desde 1998 (<http://www.ugr.es/local/sevimeco>).

Se trata de un proyecto de formación continua abierto a cualquier internauta de habla hispana. Pedagogos, periodistas, padres, profesores, alumnos, instituciones educativas, científicas y culturales, investigadores, administraciones públicas, medios de comunicación, tecnólogos y estudiosos de las ciencias humanas vienen siendo los principales destinatarios de este programa de educación no formal a distancia.

El programa de formación virtual ofrece a los ciberusuarios la posibilidad de enviar informes, artículos, publicaciones y noticias con el fin de engrosar los fondos iniciales que componen las diversas bibliotecas hipertextuales creadas. Tal circunstancia permite su difusión pública universal a la vez que abre la posibilidad a los lectores de establecer una comunicación con los autores mediante el uso del correo electrónico. Cualquier cibernauta que hable o traduzca el idioma español tiene la posibilidad de acceder de forma libre y gratuita a la información presente en los catálogos de estas bibliotecas virtuales. Además puede encontrar hiperenlaces a otros servidores externos que ofrecen información digitalizada convencional o hipertextual relacionada con las temáticas propias del seminario tanto en lengua española como en francesa e inglesa (revistas electrónicas, bibliotecas virtuales, museos tecnológicos, web de asociaciones, instituciones y organismos, etc.).

En la biblioteca de *Ética* en los contenidos audiovisuales y digitales estamos insertando estudios, investigaciones y ensayos relacionados con aspectos de interés tales como la brecha digital, la violencia en los contenidos electrónicos, la manipulación mediática, la transmisión de valores a través de contenidos mediáticos, etc.

La biblioteca de *Educación a Distancia* ofrece igualmente artículos referidos a la enseñanza abierta, la enseñanza virtual y el uso solidario de la enseñanza a distancia para incluir a los excluidos e inalcanzados.

La biblioteca de *Tecnologías y Medios de Comunicación* aplicados a la Educación incorpora estudios teóricos y aplicados relativos a la integración curricular de estos medios y tecnologías.

La biblioteca de Temas *UNESCO* contiene documentos generados por la propia organización relacionados con los objetivos del Seminario.

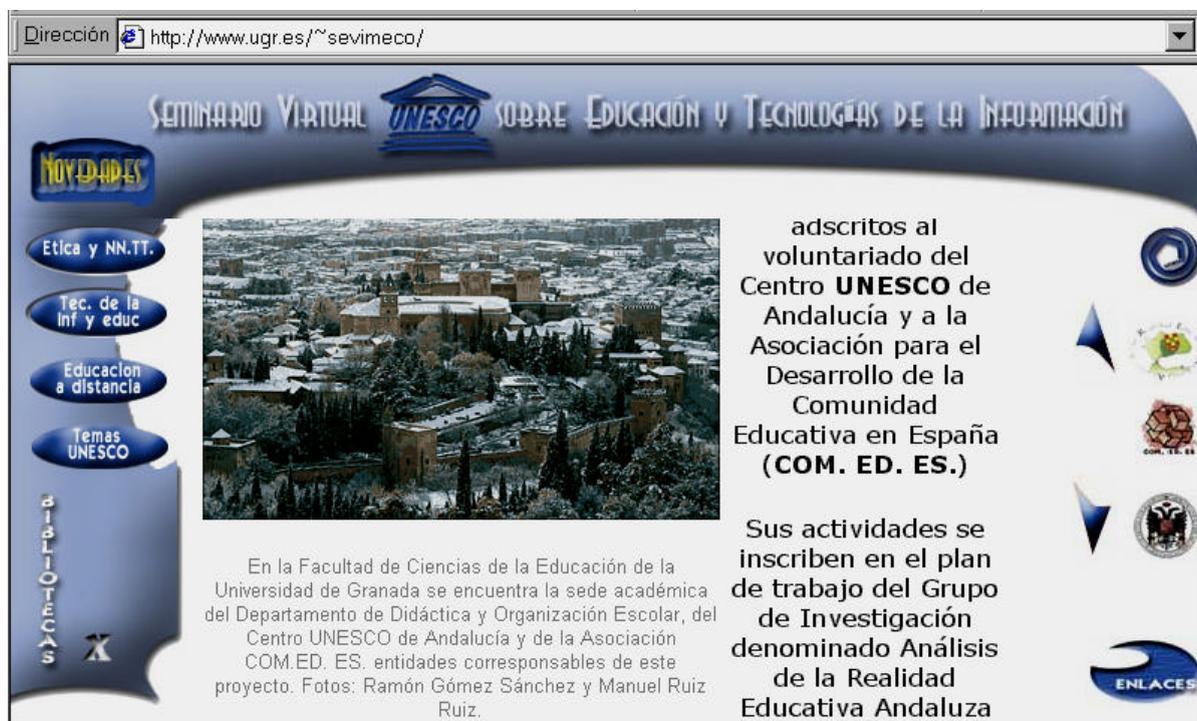


Fig. 10. Subpágina del Seminario Virtual UNESCO que muestra el índice de bibliotecas virtuales.

Recientemente se ha creado una fonoteca (audioteca) que permite escuchar diversas conferencias de especialistas en temas educativos procedentes de universidades españolas y extranjeras, así como una visualteca que recoge imágenes de eventos organizados por el Seminario y una mediateca que recoge microvídeos de noticias aparecidas en televisión sobre las temáticas abordadas en el Seminario.

Referencias bibliográficas

AGUADED, J. I. (2002): La investigación en medios de comunicación desde la perspectiva del espectador. En J. A Ortega (Coord.): *Educando en la sociedad digital*. Vol II. Granada: Grupo Editorial Universitario, pp. 917-929.

BARTOLOMÉ, D. (2002): "La UNESCO y la educación medial". En J. A. Ortega (Coord.): *Educando en la sociedad digital*. Vol I. Granada: Grupo Editorial Universitario, pp. 881-889.

DONDIS, D. A. (1984): *La sintaxis de la imagen*. Barcelona: Gustavo Gili.

GUTIÉRREZ, A (1997): *Educación multimedia y Nuevas Tecnologías*. Madrid: Ed. de la Torre.

MAYOR ZARAGOZA, F. (1999): "Discurso Inaugural del Seminario Virtual UNESCO sobre Educación y Tecnologías de la Comunicación". En M. Lorenzo, J. A. Ortega y E. Corchón (coords.): *Enfoques comparados en organización y dirección de Instituciones educativas*. Granada: Grupo Editorial Universitario, pp. 19-25.

MILLERSON, G (1997): *Técnicas de de realización y producción en televisión*. Londres: Foca Presss.

ORTEGA, J. A. (1999): *Comunicación visual y Tecnología Educativa*: Granada: Grupo Editorial Universitario.

ORTEGA, J. A. y CÁMARA, E. (1999): "Elaboración de guiones multimedia como instrumento de desarrollo y mejora de la expresión escrita". En F. SALVADOR (Dir.): *El aprendizaje lingüístico y sus dificultades*. Granada: Grupo Editorial Universitario, Cap. XII, pp. 281-295).

SEVILLANO M. L. y BARTOLOMÉ, D. (1999): *Medios de Comunicación en la Enseñanza*: Madrid: UNED.

TRAMULLAS, J. (2000): *Escribir para la web*.

<http://www.tramullas.com/infodesign/comentarios.htm>