

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	Pág. 3
DEFINICIÓN DE ALFABETISMO EN MEDIOS	Pág. 4
ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL.....	Pág. 5
RECURSOS Y MATERIALES.....	Pág. 7
EL ROL DEL DOCENTE EN LA ACTUALIDAD	Pág. 10
LOS ESCOLARES DEL SIGLO XXI: LA GENERACIÓN DE LA CULTURA DIGITAL.....	Pág. 13
LOS NUEVOS MATERIALES DE LA CULTURA DIGITAL: HIPERTEXTUALIDAD, INTERACTIVIDAD, MULTIMEDIA Y COMUNICACIÓN	Pág. 15
¿POR QUÉ USAR LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LAS AULAS Y CENTROS EDUCATIVOS?	Pág. 17
USAR PEDAGÓGICAMENTE LOS MATERIALES DIGITALES DEBE SIGNIFICAR INNOVAR LOS MÉTODOS Y LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA EN EL AULA.....	Pág. 19
EL FUTURO INMEDIATO DEBIERA SER UNA ESCUELA EN LA QUE COEXISTAN LOS LIBROS CON LAS COMPUTADORAS: HACIA UN NUEVO CONCEPTO DE ALFABETIZACIÓN.....	Pág. 23
EDUCACIÓN MULTIMEDIA. BLOQUES TEMÁTICOS.....	Pág. 25
UNA VISIÓN DE PROCESO DE LA BRECHA DIGITAL.....	Pág. 26
APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S	Pág. 27
MODELO DE FORMULACIÓN DE UN PROYECTO	Pág. 28
DOCUMENTOS DE REFERENCIA PUBLICADOS POR UNESCO	Pág. 30
RECURSOS MULTIMEDIÁTICOS DE REFERENCIA.....	Pág. 32
PUBLICACIONES DE REFERENCIA EN LÍNEA.....	Pág. 35



ALFABETIZACIÓN MULTIMEDIÁTICA CON USOS PEDAGÓGICOS EMPLEANDO TIC

INTRODUCCIÓN

[...] "Las personas deben aprender más que asignaturas básicas. Deben saber cómo usar sus conocimientos y habilidades, pensando de manera crítica, aplicando su conocimiento a situaciones nuevas, analizando información, comprendiendo nuevas ideas, comunicándose, colaborando, solucionando problemas, tomando decisiones.....necesitan convertirse en aprendices para toda la vida, actualizando continua e independientemente sus conocimiento y habilidades". [...]

[...] La educación en alfabetismo en medios, centrada en la indagación, suministra el puente que pueden atravesar los estudiantes para aprender las habilidades de proceso críticas que ellos van a necesitar no solamente para sobrevivir sino para desarrollar todo su potencial como adultos en el siglo XXI. [...]¹

Si bien es notable como los niños y jóvenes manejan las herramientas informáticas y las incorporan con naturalidad en su vida cotidiana, los docentes tienen como desafío formar a alumnos con la capacidad de interactuar de forma crítica con los medios. Los niños y jóvenes deben poder filtrar, entender y discriminar la avalancha de información que circula por múltiples vías. Y esto incluye tanto a Internet, el teléfono móvil y los videojuegos, como la televisión, la radio, la prensa escrita o el cine. El concepto se amplía, y ahora se habla de "alfabetización mediática", el nuevo paradigma global de la educación.

Se puede definir como "alfabetismo mediático" a la capacidad de comprender e interpretar de qué manera funcionan los medios masivos de comunicación, en qué forma producen sentidos, cómo se organizan y de qué modo se los puede utilizar con prudencia.

Una persona que sabe sobre medios entiende el papel que éstos desempeñan en su vida, emplea un pensamiento crítico para analizar y evaluar los mensajes de los medios y posee las destrezas necesarias para usar a los medios en forma consciente.

¹ Fuente: Portal Eduteka - <http://www.eduteka.org/modulos/2/32>



Ayudar a los niños y jóvenes a desarrollar destrezas de alfabetismo mediático, permite que realicen un análisis crítico de lo que ven y lo que leen para desarrollar visiones más críticas e independientes, libres de las influencias de los individuos y las organizaciones que generan los mensajes recibidos a través de la Televisión, Internet, videojuegos, radio, prensa, etc.

Todos los docentes deben estar preparados para ofrecer proyectos innovadores en educación incentivando en los niños y jóvenes habilidades para el pensamiento crítico y la producción de medios creativos con responsabilidad en una cultura altamente influida por los medios y la información.

DEFINICIÓN DE ALFABETISMO EN MEDIOS

El Alfabetismo en Medios se define como la habilidad para acceder, analizar, evaluar y crear mensajes en una diversidad de formatos mediáticos (desde impresos, como revistas o periódicos, hasta videos o publicaciones en Internet).

Adquirir esta habilidad conduce, de una parte, a comprender el papel que juegan los medios masivos de comunicación en la sociedad y, de la otra, a entender las habilidades esenciales de la indagación informada (toma de conciencia, análisis, reflexión y acción) y la auto expresión, necesarias para que los ciudadanos participen activamente en una democracia (CML MediaLit Kit).

El objetivo de trabajar en la escuela el Alfabetismo en Medios, es ayudar a que los estudiantes se conviertan en personas competentes, críticas y alfabetas en los diferentes formatos de estos; lo que se logra realizando en el aula producciones para diversos tipos de Medios con diferentes herramientas mediáticas. De esta manera los estudiantes aprenden a interpretar lo que oyen o ven, en lugar de aceptar sin reflexión, la interpretación que hacen otros.

En la base del Alfabetismo en Medios está la indagación informada que tiene estas características:

- *Acceder* a información desde fuentes diversas
- *Analizar y examinar* cómo se construyen los mensajes mediáticos ya sean estos impresos, verbales, visuales o multimediales



- *Evaluar* los mensajes explícitos e implícitos de los medios respecto a los principios éticos, morales y democráticos, personales.
- *Expresar o crear* mensajes propios utilizando una variedad de herramientas mediáticas
- *Participar* en una cultura mediática global.

[...]²

ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

Alfabetización informacional es la traducción literal de la expresión inglesa *information literacy* que se emplea habitualmente para aludir al conjunto de destrezas y competencias comunicativas básicas que –en el contexto de la Sociedad de la Información– poseen los ciudadanos capacitados para identificar, obtener, analizar, procesar, evaluar y comunicar la información que precisan para desenvolverse con éxito en diferentes situaciones sociales, empleando tanto sistemas texto-lingüísticos, como audiovisuales, y/o multimedia.

Surgió como una evolución natural de los conceptos “alfabetización audiovisual” –denominación surgida en la década de los setenta en el entorno de las instituciones educativas– y “formación de usuarios” –noción vinculada a la carta de servicios que las instituciones documentales ofertan a sus usuarios, para adiestrarlos en el uso de sus colecciones y recursos bibliográficos–.

Inicialmente designaba las habilidades y competencias distintivas, para las que, en aquel momento, ni la escuela elemental ni ninguna institución educativa, preparaban, orientadas como estaban, hacia la imprenta como única tecnología competente en la codificación y descodificación de informaciones cultas.

No obstante, el análisis de los datos relativos a consumo informativo revelaba insistentemente desde las últimas décadas del siglo pasado cómo los medios de comunicación social en su conjunto se han convertido en los principales agentes transmisores de contenidos informativos y la televisión, el más importante de todos ellos, es utilizada diariamente por millones de personas, como fuente de información, experiencia indirecta y medio de ocio y entretenimiento.

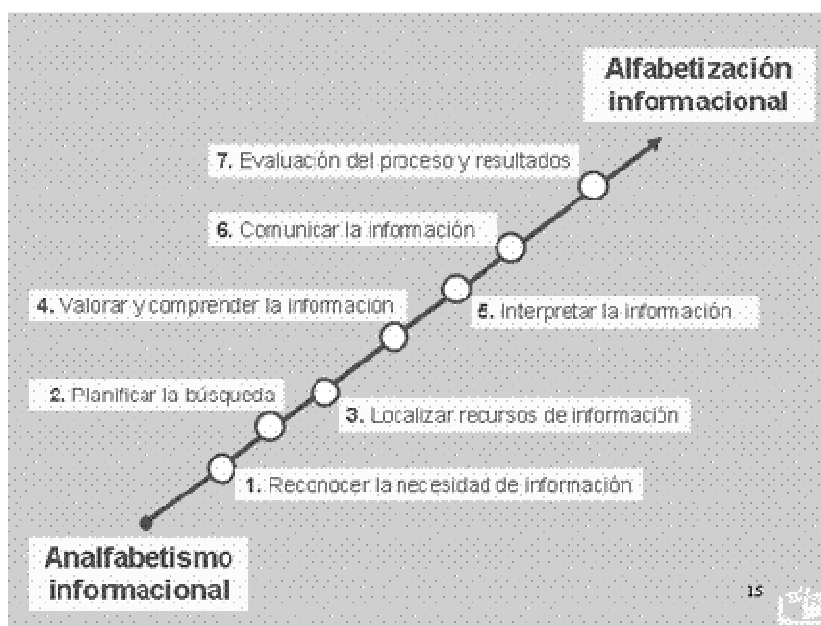
² Fuente: Portal Eduteka - <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=2&idSubX=232>



Por otra parte, el consumo audiovisual se incrementa de forma vertiginosa en la actualidad con la incorporación reciente de las televisiones digitales terrestres, que proporcionan acceso a cientos de canales temáticos y generalistas, a la par que ofrecen mayores niveles de interactividad y servicios cada vez más especializados.

Este contexto inmediato ha contribuido a reformular la noción genérica de *alfabetización*, que necesita incluir, no sólo los saberes clásicos relacionados con la cultura libraria de orientación humanística, sino nuevas habilidades informativas que permitan a los ciudadanos distinguir:

- Los elementos expresivos que conforman un sistema multimedia.
- Las diferencias cualitativas entre los soportes analógicos tradicionales y los nuevos documentos digitales.
- Los elementos que conforman diferentes géneros audiovisuales; cómo la información, la opinión, la publicidad, la ficción audiovisual, etc. así como identificar sus respectivos códigos comunicativos, etc.



Competencias informacionales requeridas en la actualidad, según la *American Library Association*, (Fuente: Biblioteca de la Universidad de Sevilla, 2005)

Por ello, *alfabetización informacional* es ahora un concepto globalizador, que recubre competencias informacionales más diversas y específicas, como la alfabetización visual, la alfabetización para los medios, la alfabetización digital, la alfabetización multimedia, etc.

Es característico de las sociedades ricas en información y tecnológicamente avanzadas –o aquellas otras en vías de desarrollo, con voluntad de serlo– que requieren ciudadanos capacitados para la participación social activa y crítica, en el contexto genérico de la cultura visual y multimediática.³

RECURSOS Y MATERIALES

Carbonell, Jaume. "La aventura de innovar". *El cambio en la escuela*. Madrid: Ediciones Morata, 2001. Pág. 76-80.

El libro de texto

Sin duda, el libro de texto es el recurso más utilizado de todos los tiempos y en todos los países. En España lo introduce el Plan Pidal de 1845 con objeto de sistematizar los avances de la ciencia moderna proporcionar los conocimientos y orientaciones básicas para llegar a dominar una materia y convertirse en el punto de referencia para la enseñanza del profesorado y el estudio del alumnado. El libro de texto, cuando se utiliza como recurso único o dominante, es el que señala y controla qué hay que enseñar –contenidos a priorizar y memorizar–; cómo hay que enseñar –ejercicios y actividades–; de qué modo hay que organizar y secuenciar temporalmente el conocimiento escolar; y con qué criterios evaluar. La investigación y la práctica han puesto de relieve que no es el programa o el currículum sino el manual escolar el que determina lo que realmente se enseña en las aulas.

La influencia que tiene sobre el profesorado es enorme, sobre todo con los sectores más tradicionales, menos creativos o que simplemente no quieren complicarse la vida y dedicarle el menor tiempo posible a la preparación de sus clases; en este caso se aferran al libro de texto como agua de mayo porque les proporciona una gran seguridad y les resuelve todo tipo de dudas y problemas. Esta subordinación al libro de texto supone una regulación y descualificación del trabajo docente, una pérdida de poder de su poder y autonomía e incluso de su profesional. R. M. TORRES (2000), en *Itinerarios por la educación latinoamericana*, utiliza la feliz metáfora del docente como manipulador de textos: "Si al manipulador de alimentos se le malpara por abrir latas y cartones, calentar y servir raciones alimenticias, al manipulador de textos se le malpara por abrir y cerrar libros, calentar y servir la lección. La gran empresa alimentaria y la gran empresa editorial no requieren cocineros ni educadores, sino simples manipuladores". También el impacto sobre el alumnado, tanto en el aula como en su hogar, es enorme. Hay estudios que arrojan cifras muy llamativas. Así, M. APPLE (1989), en

³ Fuente: Alfamedia - <http://www.mariapinto.es/alfamedia/cultura/alfabetizacion.htm>



Maestros y textos, un documentado y corrosivo diagnóstico sobre este artefacto educativo, ofrece una estimación estadística sobre Estados Unidos: los libros de texto ocupan el 75% del tiempo que los estudiantes elementales secundarios pasan en el aula y el 90% del tiempo que dedican a los deberes.

El libro de textos ha sido uno de los principales blancos del modelo tradicional hacia el que han lanzado sus críticas las pedagogías innovadoras. Al tratarse de uno de los instrumentos que más condicionan la manera de entender la educación y el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además de las críticas ya mencionadas, podríamos añadir otras diez que se recogen en el Cuadro 3.

Cuadro 3

1. Dificulta el pensamiento crítico y reflexivo.
2. No responde a las necesidades del alumnado y a sus ritmos de aprendizaje e impide el desarrollo de su autonomía y creatividad.
3. Transmite únicamente la visión y el conocimiento oficial.
4. Sus contenidos caducan inmediatamente y no recogen los conocimientos más actuales y emergentes.
5. Son textos impersonales y escasamente atractivos.
6. Simplifican enormemente un conocimiento cada vez más complejo.
7. transmiten una cultura homogeneizada que no se adapta a los distintos contextos socioculturales.
8. Son conocimientos cerrados que no dan pie a ambigüedades y contradicciones y no abren ninguna posibilidad al error.
9. Mantienen estereotipos y contenidos racistas, xenófobos y sexistas.
10. Se ofrecen trozos de cultura dispersos y sin conexión que dificultan una comprensión de la realidad y de por qué las cosas son como son.

Dentro de los discurso y propuestas innovadoras coexistentes desde las críticas más demoledoras, partidarias de la eliminación del libro de texto, hasta las más moderadas que piensan que éste es un recurso más, pero no



el dominante, que debe combinarse con otros materiales. Pero no serán sólo razones pedagógicas las que determinarán en el futuro el mayor o menor uso del libro de texto sino, sobre todo, económicas. Y cabe decir al respecto que la industria del libro de texto goza de muy buena salud y, en tiempo de reformas, el negocio también se reestructura, amplía y consolida.

Recursos y materiales alternativos

Las pedagogías innovadoras no han cesado en la búsqueda producción de otro tipo de materiales diversificados y coherentes con sus planteamientos. Algunas de ellas llegan a pensar y organizar un paquete de material alternativo muy amplio y compacto: es el caso de M. MONTESSORI con su material sensorial destinado al parvulario; de C. FREINET con su propuesta de biblioteca de aula y sus textos de la Biblioteca de Trabajo: del Humanities Curriculum Project, impulsado por L. STENHOUSE, con un completísimo puñado de recursos; de las Escuelas Infantiles de Reggio Emilia, donde existe una ingente cantidad de producciones de una creatividad y calidad extraordinarias. Y de muchos otros centros que en la actualidad elaboran y/o preparan sus propios materiales: dossiers, monografías, propuestas de trabajo y otra documentación complementaria, cuya calidad es muy variopinta.

La educación integral y la adquisición del conocimiento global y complejo en la era de la información requiere la presencia de diferentes fuentes de información, algo que conlleva mucho tiempo de preparación y coordinación pero que resulta altamente gratificante y productivo para el aprendizaje escolar. Estos recursos se encuentran en las aulas y bibliotecas de centros; en distintos espacios y rincones del entorno natural y urbano; en centros de recursos territoriales; en maletas viajeras donde caben todo tipo de propuestas, actividades y materiales que recorren las escuelas urbanas y rurales: en cuanto lugares se genera actividad, experiencia y conocimiento.

Esta variedad de recursos puede agruparse en tres grandes capítulos:

- 1. Libros de todo tipo.** De literatura infantil, juvenil y para todas las edades; monografías y biografías; de ensayo y divulgación; enciclopedias y obras de referencia; textos históricos, artísticos y científicos; cuadernos y guías de campo,... J. DELVAL (2000), en *Aprender en la vida y en la escuela*, reivindica la importancia del conocimiento narrativo, hoy en desuso, y comenta el valor educativo y universal de las narraciones, las fábulas, las vidas de personajes o las obras literarias. Muchos profesores y profesoras atesoran valiosas experiencias para introducir de forma rigurosa y atractiva cualquier conocimiento a partir de este amplio registro de libros. Para un buen



aprovechamiento de éstos es imprescindible trabajar el dominio de la competencia lingüística: porque cada género, como cada asignatura, posee su propio lenguaje; porque tiene una importancia decisiva en la comprensión lectora y la configuración del pensamiento; porque nos ayuda a comprender el mundo y a los seres humanos; y porque es una experiencia formativa insustituible.

- 2. Medios de comunicación y multimedia.** Nos referimos a la lectura y comentario diario de las noticias de prensa y su aplicación para las diversas áreas de conocimiento y proyectos de innovación; a los diarios y revistas escolares que se distribuyen a la comunidad y se intercambian entre los centros; a las emisoras y televisiones locales y hasta escolares donde se logra una activa participación del alumnado; a los programas de medios impulsados desde diversas instancias; a la lectura crítica de imágenes de televisión, video, multimedia o en cualquier otro soporte que permiten trabajar la comprensión del conocimiento desde otros códigos y lenguajes; y a la explosión de productos electrónicos y virtuales que van renovándose día a día y donde más necesaria se hace la labor orientadora del profesorado.
- 3. Otros materiales que nacen o llegan al centro.** De una parte, los materiales elaborados y seleccionados por los propios equipos docentes: dossiers, monografías, propuestas de trabajo y otro tipo de documentación. De otra, las producciones del alumnado –o una selección de éstas- que, como en el caso anterior, pueden formar parte de la biblioteca o centro de recursos para su consulta o la de otros centros y de la comunidad: memorias, libros y álbumes de la clase, dossiers y pequeñas investigaciones, antologías poéticas y cancioneros, colecciones de dibujos y fotografías, grabaciones magnetofónicas, videos y revistas escolares y muchos otros recursos que el alumnado trae de sus casas. Algunos de sus trabajos –colecciones de objetos, murales, maquetas, pinturas, esculturas y otras creaciones artísticas- pueden exponerse de forma temporal o permanente. También son de gran utilidad otros recursos que, de forma continua y gratuita, llegan al centro: mapas, carteles y pósters, calendarios, folletos turísticos, materiales sobre diversas propuestas, actividades y visitas didácticas...

EL ROL DEL DOCENTE EN LA ACTUALIDAD

Uno de los supuestos que sostenemos cuando nos referimos a la formación de docentes en general es que se trata de un proceso que puede



comprender un conjunto de estrategias orientadas a desarrollar habilidades, experiencias concretas que permiten tomar contacto con situaciones de la tarea cotidiana y un espacio en el que los destinatarios se encuentren con una gama de posibilidades para trasponer en su práctica docente cotidiana. Esta caracterización se puede emplear para cualquier tipo de capacitación docente sin embargo no es posible eludir y por ende se requiere la incorporación de un aspecto, que en nuestro punto de interés no resulta precisamente secundario; un elemento que la atraviesa y constituye.

Podemos decir que conforma uno de los objetivos que es necesario proponer para cualquier capacitación para educadores en relación con los medios informáticos: instalar la idea de que tanto los dispositivos tecnológicos como la tecnología ya forman parte de nuestra vida cotidiana y por lo tanto, el ámbito educativo no puede quedar rezagado y sujeto a modelos pedagógicos y didácticos tradicionales.

Por lo tanto, en el caso particular de las tecnologías digitales se requieren esfuerzos sustantivos en la formación de educadores. Por lo pronto, es necesario realizar diagnósticos precisos de los diferentes contextos de acción y producir conocimientos susceptibles de ser aplicables, tener capacidad propositiva y sobre todo, destreza en la implementación.

Creemos que estos requisitos son indispensables para comenzar a plantear unas estrategias que permitan diseñar proyectos que se traduzcan en planes de formación beneficiosos no sólo para los educadores a quienes estén destinados sino también para sus alumnos y en última instancia para el sistema educativo en general.

Hacia la definición de nuevo rol docente en medios informáticos

Teniendo en cuenta las condiciones generales mencionadas con anterioridad podemos señalar ciertas cuestiones a tener en cuenta en la formación de futuros profesores. Pero en este caso, específicamente aquellas relativas con el papel o función que cumple el educador cuando se introducen medios informáticos en el espacio del aula. Para ello, recuperaremos algunas hipótesis dominantes que caracterizan al rol del educador en relación con las tecnologías informáticas.

Decíamos anteriormente que los atributos que deberían constituir la idea de rol docente en relación con los medios informáticos son los siguientes: mediador, facilitador, orientador y diseñador del entorno de enseñanza y aprendizaje.



De las dimensiones que mencionábamos anteriormente la mediación es la que reside en la ruptura efectiva de actitudes negativas y de rechazo hacia las tecnologías informáticas y la comprensión que ellas permiten en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Otro de los aspectos que constituyen la noción de rol es el de orientación que tiene en cuenta la función de conducción y soporte del aprendizaje del alumno, asistiéndolo en todo el proceso de aprendizaje con los medios informáticos e introduciéndolo en la "alfabetización multimediática".

La dimensión de facilitación significa la promoción del desarrollo de prácticas de reflexión, de manera tal, que las tareas de aprendizaje y análisis de contenidos, se centren en identificaciones y principios únicos por parte de los estudiantes en pos de una actitud investigativa. En este sentido, el aprendizaje debe estar centrado en el estudiante donde todos los elementos del sistema formal y no formal giren en torno al mismo y a sus estilos individuales de aprendizaje. Se impone entonces, la necesidad de facilitar la interacción del estudiante con los medios informáticos para que adquiera las habilidades, conocimientos y destrezas necesarias para resolver sus déficits formativos específicos y los problemas que se le plantean.

El diseño de situación de aprendizajes implica la capacidad del docente de diseñar medios, materiales y los recursos necesarios para garantizar una adecuada situación de aprendizaje. Pero también debe aprender a trabajar en equipo y en colaboración con otros profesionales, lo que supone generar constantemente propuestas de trabajo colaborativo.

Todos estos aspectos sirven como puntos de partida para plantear, en sentido amplio, las principales estrategias orientadoras de la formación de profesores vinculadas con la cuestión del rol del educador cuando los medios informáticos son introducidos en el aula.

De este modo, la mediación es uno de los elementos que debería jugar una función primordial ya que es necesario tenerla en cuenta desde el momento mismo de la elaboración de una estrategia de capacitación de esta índole. Esta premisa se caracteriza por hacer hincapié en la construcción de un vínculo entre los sujetos y las tecnologías informáticas. Esto se traduce en la práctica en un esfuerzo permanente por parte del educador para transmitir la idea de que se requiere sostener una actitud proactiva hacia el uso y manejo de las tecnologías pero también hacia el establecimiento de una relación fluida y confiada con las mismas.

La facilitación es otro de los aspectos que deben constituir la base de unas estrategias para la formación de docentes en esta materia. En este sentido,



es aquella acción que tiende constantemente a promover diferentes prácticas de parte de los profesores tales como el desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas necesarias para resolver problemas que se les presenten tanto en el uso de las tecnologías como en cuanto a la aplicación pedagógica y didáctica de las mismas. Por lo tanto, es otra premisa que se traslada a la labor del docente que debe o debería derivar la atención hacia la recuperación de todos los saberes adquiridos tanto formales como no formales de los destinatarios para que puedan construir su propia experiencia de aprendizaje con las tecnologías.

En cuanto a la orientación, la estrategia deberá estar basada en la transferencia permanente del desempeño docente como conductor y soporte del aprendizaje. Es decir, tratar de transmitir en todo momento que es necesario propender a conducir y sostener al estudiante en todo el proceso de aprendizaje, asistiéndolo e introduciéndolo en una capacitación eficaz para el uso adecuado y pertinente de las tecnologías informáticas.

Por último, el diseño de la situación de aprendizajes es otro de los aspectos que de alguna manera completa y complementa los supuestos que pueden orientar tanto los contenidos curriculares como la práctica pedagógica en la formación docente. Este eje plantea la posibilidad por parte del educador de diseñar medios y materiales utilizando las tecnologías informáticas. De ahí que se supone que el docente adquiera y ejerza la capacidad de realizar e implementar un diseño de clase con el uso de tecnologías, promueva el trabajo en equipo y básicamente en colaboración con otros educadores.

Estas son algunos de los supuestos iniciales que permiten formular orientaciones generales sobre el rol docente al momento de proponer su labor en el espacio áulico utilizando los medios informáticos.⁴

LOS ESCOLARES DEL SIGLO XXI: LA GENERACIÓN DE LA CULTURA DIGITAL

El proceso de socialización cultural que está experimentando el actual alumnado de nuestro sistema educativo es radicalmente distinto del que vivió nuestra generación varias décadas atrás. Hace pocos años, los que ahora somos adultos, llegábamos a la escuela con experiencias muy limitadas desde un punto de vista tecnológico (únicamente conocíamos el cine, la radio y la televisión en blanco y negro), pero sobre todo apenas teníamos información ajena o lejana a nuestro pueblo o barrio. Los niños y

⁴ Fuente: Revista Electrónica, Razón y Palabra (México) <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/qGartland.html#5a>



jóvenes de este siglo XXI, por el contrario, desarrollan en los ámbitos extraescolares muchas y variadas experiencias multimediáticas (con ordenadores, videojuegos, televisión, videos, ...) y sobre todo están inundados (por no decir empachados) de información muy diversa sobre todo tipo de acontecimientos, noticias o ideas.

Esta generación son los más genuinos representantes de las nuevas formas de comportamiento cultural y social de la sociedad contemporánea basadas en el uso habitual de distintas tecnologías digitales. Para cualquier joven y/o adolescente la telefonía móvil, la navegación por Internet, o la televisión digital son experiencias cotidianas y no excepcionales.

Para muchos niños o niñas de entornos urbanos, al menos en las sociedades económicamente desarrolladas, es normal que en su tiempo libre jueguen con consolas de videojuegos (sean portables como la Game Boy, la PSP o la Nintendo DS, o de sobremesa como la Play Station, la Wii o la Xbox), utilicen el PC para buscar información o realizar alguna tarea escolar, que visualicen películas infantiles bien a través de un aparato de DVD o que utilicen algún juguete electrónico programable. Para la infancia y juventud del tiempo actual las tecnologías de la información y comunicación no sólo se han convertido en objetos normales de su paisaje vital y experiencia cotidiana, sino también en señas de identidad generacional que los distingue del mundo de los adultos. En este sentido pudiéramos decir que los niños y jóvenes nacidos en la última década del siglo XX son la primera generación nacida y socializada bajo las formas culturales idiosincrásicas surgidas por la omnipresencia de las tecnologías digitales.

Al respecto, Buckingham (2002, p.9) señala que:

“En todas las sociedades industrializadas, y también en muchos países en desarrollo, los niños pasan hoy más tiempo en compañía de los medios que en la de sus padres, profesores o amigos. Cada vez parece más que los niños viven una infancia mediática: sus experiencias cotidianas están repletas de historias, imágenes y artículos producidos por unas empresas gigantes y globales. Incluso se podría decir que el propio significado de infancia en las sociedades actuales se crea y se define a través de las interacciones de los niños con los medios electrónico”.



LOS NUEVOS MATERIALES DE LA CULTURA DIGITAL: HIPERTEXTUALIDAD, INTERACTIVIDAD, MULTIMEDIA Y COMUNICACIÓN

Como estamos apuntando los tiempos han cambiado y vivimos un periodo o etapa histórica en las que se imponen nuevas formas y contenidos culturales transmitidos a través de medios no impresos. El panorama actual, en este inicio del siglo XXI, representa un escenario radicalmente distinto al existente en la llamada sociedad industrial. En el último cuarto del siglo XX, con el desarrollo de la tecnología audiovisual e informática han surgido nuevas formas de expresión y difusión de la cultura vehiculada a través de códigos de representación distintos del textual y a través de medios o soportes técnicos que no son impresos, sino de naturaleza electrónica. Los hipertextos, los gráficos en 3D, los mundos virtuales, los videoclips, las simulaciones, la comunicación en tiempo real y simultánea entre varios sujetos a través de un ordenador, la videoconferencia, los mensajes y correos escritos a través de telefonía móvil o de Internet, la navegación a través de la WWW, la presentación multimedia mediante diapositivas digitales, entre otras muchas formas, representan un caleidoscopio de códigos expresivos y acciones comunicativas bien diferenciadas de lo que es la comunicación a través de la escritura y lectura en documentos de papel. La escuela, evidentemente, no puede dar la espalda a la cultura de su época y necesariamente tiene que formar al alumnado como un usuario competente de la misma.

Estas tecnologías configuran lo que se llama "cultura digital" que implican, nuevas formas de organización y procesamiento del conocimiento más flexibles, interactivas y que reclaman, a su vez, nuevos modelos de enseñanza y de materiales didácticos. El conjunto de estas tecnologías digitales presentan una serie de rasgos que las diferencian netamente de las impresas (libros, fichas, enciclopedias, cómics, ...) como son:

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DIGITALES

Permiten el acceso a una gran cantidad de información

Frente a las limitaciones y dificultades de acceso a la información que imponen los libros o los vídeos - ya que éstos tienen que estar disponibles físicamente en el aula o centro para que puedan ser utilizados por el alumnado en el tiempo escolar-, Internet y los discos digitales son recursos que distribuyen y/o almacenan ingentes cantidades de datos (en formato



	<p>documento de lectura, en imágenes fija, en esquemas y gráficos, en imágenes en movimiento, en sonidos, etc.) susceptibles de ser empleadas en un proceso de aprendizaje que requiera del alumnado las habilidades o capacidades de uso inteligente de la información</p>
<p><i>La información se representa de forma multimedida</i></p>	<p>Los materiales digitales integran las modalidades simbólicas de los distintos lenguajes de comunicación: textos, imágenes, sonido, gráficos. Ello redonda en el aumento de la motivación de los usuarios ya que este formato de presentación de la información suele ser más atractivo y facilita la comprensión de los mensajes</p>
<p><i>El formato de organización y manipulación de la información es hipertextual</i></p>	<p>Frente a las formas tradicionales de acceso a la información que son secuenciales⁴ (p.e. la visualización de una película, o la lectura de un libro) las llamadas tecnologías digitales almacenan la información de modo tal que no existe una única secuencia de acceso a la misma, sino que las distintas unidades o segmentos de información están entrelazados a través de nodos similares a una red</p>
<p><i>Permiten la publicación fácil y difusión de ideas y trabajos</i></p>	<p>Mediantes herramientas como los blogs o bitácoras o espacios web gratuitos cualquier profesor o alumno puede difundir a través de Internet sus textos escritos, presentaciones multimedia, fotografías o videoclips elaboradas por ellos mismos</p>
<p><i>Permiten la comunicación interpersonal tanto en tiempo real como diferido</i></p>	<p>Servicios como el correo electrónico, el chat, la videoconferencia, los foros de debate telemáticos, son instrumentos de comunicación que permiten el trabajo colaborativo y el intercambio de documentos, ficheros o cualquier otro producto entre unos alumnos y otros independientemente del tiempo y del espacio.</p>

¿POR QUÉ USAR LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LAS AULAS Y CENTROS EDUCATIVOS?

¿POR QUÉ USAR LAS TICs EN LA ESCUELA?

- Porque la escuela, como institución social, no puede dar la espalda a la cultura de su época
- Porque los niños y jóvenes son usuarios habituales de las distintas tecnologías digitales (videojuegos, Internet, televisión digital, móviles, cámaras, ...)
- Porque la escuela debe alfabetizar en las distintas competencias para el uso inteligente y crítico de las tecnologías y de la información de modo que prepare a los ciudadanos del futuro.
- Porque las TICs pueden ayudar a innovar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del desarrollo de metodologías constructivistas y que favorezcan el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Las razones y justificaciones esgrimidas para incorporar las nuevas tecnologías de la información y comunicación a las prácticas educativas⁵ de los centros y aulas han sido explicadas en numerosas obras y estudios tanto nacionales como internacionales y son sobradamente conocidas: adecuación del sistema escolar a las características de la sociedad de la información; **alfabetización** de los niños y jóvenes ante las nuevas formas culturales digitales; incremento y mejora de la calidad de los procesos de enseñanza; innovación de los métodos y materiales didácticos, entre otros.

Hoy en día casi nadie pone en duda la necesidad de que las denominadas **TIC** (Tecnologías de la Información y Comunicación) entren en las aulas y centros educativos de modo que se conviertan en parte habituales e integrados del paisaje y práctica escolar. El problema consiste en cómo lograrlo.

La puesta en práctica y desarrollo exitoso de metodologías y actividades de enseñanza basadas en el uso de las computadoras y demás recursos digitales no es fácil ni se puede generalizar en poco tiempo a todas las aulas del sistema escolar. Es un proceso complejo que requiere mucha inversión económica, voluntad política, formación del profesorado, y tiempo. Son



procesos parsimoniosos, lentos, con altibajos y retrocesos que no pueden dejarse al azar ni al voluntarismo individual de los docentes, sino que exigen políticas educativas con metas y estrategias destinadas a facilitar la producción y uso de materiales digitales. La literatura especializada en los procesos de innovación escolar con nuevas tecnologías ha identificado una serie de factores que parecen que inciden en el éxito o fracaso de este tipo de proyectos destinados a incorporar y generalizar curricularmente las nuevas tecnologías a la enseñanza. Estos factores a los que nos referimos pudieran sinterizarse en los siguientes:

- a. *Disponibilidad de variados tipos de recursos informáticos e infraestructuras tecnológicas de acceso a Internet en los centros educativos.*

Esta es una condición básica y necesaria para que cualquier innovación sea puesta en práctica. Esto significará que en los centros educativos debe existir una infraestructura tecnológica y de comunicaciones adecuada (equipos multimedia, ordenadores conectados en red, software y cableado) para que puedan organizarse actividades de uso de estos materiales didácticos. Ciertamente ello tiene un coste económico, pero sin la infraestructura no habrá posibilidades de comunicación ni de uso de estos materiales en las escuelas.

- b. *Fácil accesibilidad a materiales digitales en cualquier momento y desde cualquier lugar tanto para el profesorado como para el alumnado.*

Esta segunda condición nos indica que los materiales digitales deben estar siempre disponibles en Internet para su uso pedagógico por parte de cualquier agente educativo. En consecuencia, es necesario, a corto y medio plazo, articular estrategias y acciones dirigidas a la producción y difusión de medios y materiales didácticos en formato multimedia –bien en soporte disco o distribuidos a través del WWW- específicamente creados para cada uno de los niveles y ámbitos educativos (infantil, primaria, secundaria, educación adultos, formación ocupacional, ...) y áreas curriculares.

- c. *Formación técnica y pedagógica del profesorado para que esté en condiciones de planificar, poner en práctica y evaluar experiencias de aprendizaje con materiales digitales*

Esta tercera condición nos indica que aunque existan los materiales y su correspondiente equipamiento tecnológico, si el profesorado carece de la preparación adecuada, no podrán desarrollarse proyecto y experiencias educativas con materiales digitales. En este sentido, la formación del profesorado en el uso pedagógico de las nuevas tecnologías se convierte en



una piedra angular para lograr que se produzca la integración curricular de las mismas.

En definitiva el problema particular de la creación y uso de los nuevos materiales digitales está íntimamente vinculado con la formación del profesorado, con la disponibilidad de infraestructura y recursos tecnológicos en las escuelas, y con la articulación de un conjunto de medidas y planes institucionales de apoyo a la innovación educativa.

USAR PEDAGÓGICAMENTE LOS MATERIALES DIGITALES DEBE SIGNIFICAR INNOVAR LOS MÉTODOS Y LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA EN EL AULA

La meta, a medio plazo, de los proyectos institucionales destinados a implantar las tecnologías de la información y comunicación en las escuelas, desde un punto de vista de innovación pedagógica, debiera consistir en lograr que en la educación escolar las computadoras sean tan normales e "invisibles" (Gros Salvat, 2000) como la pizarra o los libros, de modo que el uso de las nuevas tecnologías no sea un fenómeno excepcional, sino una actividad cotidiana en la vida académica de los centros educativos. El desarrollo de prácticas pedagógicas con estos nuevos materiales exige una profunda modificación de los planteamientos y métodos de enseñanza hasta ahora implementados.

Estos cambios e innovaciones implicarán que el profesorado organice y desarrolle actividades de enseñanza-aprendizaje notoriamente distintas de un método organizado en torno a los materiales impresos, y del libro de texto en particular. Trabajar con el WWW, con el multimedia educativo, con el correo electrónico o con cualquier otro recurso digital supondrá una alteración sustantiva no sólo de los aspectos organizativos de la clase, sino también del modelo y método pedagógico desarrollado en el aula.

Las TICs (Tecnologías de Información y Comunicación), al igual que cualquier otro material o recurso didáctico, posibilitan el desarrollo y puesta en práctica de distintas tareas de aprendizaje de naturaleza diversa (McFarlane, 2001). A modo de un listado, no exhaustivo, de actividades genéricas de aprendizaje que los alumnos podrían realizar **empleando** los recursos digitales, es decir, de las computadoras e Internet como medio para la INFORMACIÓN, como medio para la COMUNICACIÓN, y como medio para la EXPRESIÓN. Es decir, el conjunto de actividades que se pueden desarrollar en el aula con estos recursos digitales podrían ser algunas de las siguientes:



- buscar, seleccionar y analizar información en Internet con un propósito determinado
- adquirir las competencias y habilidades de manejo de las distintas herramientas y recursos tecnológicos: saber manejar software diverso, gestionar un sistema operativo, ...
- cumplimentar y realizar distintas tareas de aprendizaje como pueden ser:
 - redactar textos escritos a través de computadoras ;
 - elaborar presentaciones multimedia;
 - resolver ejercicios y juegos on line;
 - desarrollar proyectos de trabajo en WWW;
 - exponer públicamente proyectos o trabajos en el aula mediante pizarras digitales ;
 - comunicarse y trabajar colaborativamente a distancia con otros estudiantes y aulas **empleando** los recursos de Internet: foros, wikis, blogs, transferencias ficheros, correos, Messenger;
 - expresarse y difundir sus ideas y trabajos **empleando** distintas formas y recursos tecnológicos (elaborar montajes audiovisuales, multimedia, páginas Web).

Cuando un grupo de alumnos de una clase trabajan con computadoras conectadas a Internet el papel del profesor y la situación de enseñanza se altera sustantivamente si lo comparamos con el trabajo de aula basado en el libro de texto. Los medios curriculares de naturaleza digital no imponen una misma secuencia o linealidad discursiva del trabajo académico. La navegación hipertextual a través del WWW es una experiencia distinta para cada uno de los alumnos implicados por lo que, en la misma aula, no se producirá un ritmo y secuencia de aprendizaje homogénea y unívoca para todos. Ello exige al docente el desarrollo de una metodología más flexible y una atención individualizada a cada alumno o grupo de trabajo. Por el contrario, el uso del mismo texto escolar por todos los alumnos permite al profesor imponer una misma secuencia y actividades para todo el grupo clase.



TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CON TICs

Actividades con TICs que son puntuales y/o de apoyo al trabajo presencial en el aula

- Participación en Chat: conversación en directo
- Participación en foro de debate
- Búsquedas de información y datos en la Red
- Elaboración de presentaciones multimedia
- Exposiciones con pizarra digital interactiva
- Redacción y archivo de documentos (textuales o multimedia)
- Realización de ejercicios (crucigramas, puzzles, sopa de letras, colorear, completar frases, ...)
- Contestar test y/o cuestionarios on line
- Visualizar vídeos, cuentos interactivos o leer textos

Actividades complejas: proyectos de trabajo con TIC

- Círculos de aprendizaje entre estudiantes de distintas clases
- Proyectos colaborativos en la Red entre escuelas
- Elaboración de videoclips
- Elaboración de trabajos en formato WEB
- WebQuest y cazas del tesoro
- Correspondencia escolar entre clases distantes

Actividades en espacios virtuales

- Desarrollar actividades de tutoría electrónica



- Realizar una videoconferencia
- Elaborar y actualizar un blog, diario o bitácora de los alumnos
- Participar en WIKIS: elaboración colaborativa de trabajos a través de Internet
- Desarrollar un curso formativo de eLEARNING: Educación a Distancia a través de Internet mediante Aulas Virtuales

Es evidente que cuando un profesor decide emplear las nuevas tecnologías digitales en su docencia inevitablemente se está planteando nuevos retos y desafíos de su profesionalidad. Este proceso de innovación de su práctica docente no es fácil ni se logra en poco tiempo. Por ello quisiera destacar la idea básica y central de que la planificación de actividades con tecnologías no puede realizarse de modo espontáneo y azaroso, sino que debe partir de un modelo educativo. Es decir, la actividad cobra sentido pedagógico no por la mera realización de la misma, sino porque ésta es parte de un proceso más amplio dirigido a lograr las metas de aprendizaje que subyacen a un determinado modelo de educación.

[...] un proyecto o planificación didáctica destinada a que el alumnado aprenda a través de la realización de actividades realizadas con las TICs en una perspectiva metodológica que asuma los planteamientos y principios que hemos enunciado anteriormente debiera planificarse bajo un **modelo educativo** caracterizado por lo siguiente:

- **Alfabetización** en competencias informacionales: es decir formar al alumnado para que pueda reconstruir y dar significado a la multitud de información que obtiene extraescolarmente en los múltiples medios de comunicación de la sociedad del siglo XXI y desarrollar las competencias para utilizar de forma inteligente, crítica y ética la información.
- La metodología de enseñanza que se desarrolle debe caracterizarse por cuestionar el monopolio del libro de texto como fuente única del conocimiento y estimular en el alumnado la búsqueda de nuevas informaciones a través de variadas fuentes y tecnologías, así como la reflexión y el contraste crítico permanente de los datos.
- Enseñar con ordenadores en una perspectiva constructivista significa plantear problemas para que los propios alumnos articulen planes de trabajo y desarrollen las acciones necesarias con la



tecnologías cara a construir y obtener respuestas satisfactorias a los mismos de forma que aprendan a expresarse y comunicarse a través de las distintas modalidades y recursos tecnológicos.

- Frente al aprendizaje como una experiencia individual el reto es utilizar la tecnología para generar procesos de aprendizaje colaborativo entre los alumnos de la clase y entre clases geográficamente distantes.
- El papel del docente en el aula debe ser más un organizador y supervisor de actividades de aprendizaje que los alumnos realizan con tecnologías, más que un transmisor de información elaborada.

Por todo ello la formación del profesorado para el uso pedagógico de las TICs es una condición necesaria e imprescindible para lograr que cambie el método de enseñanza de modo que en las aulas se empleen pedagógicamente los recursos y materiales informáticos (Yanes y Area, 1998). Esta formación no sólo debe ofrecerles el conocimiento técnico e instrumental del software y recursos de comunicación de las redes digitales, sino y sobre todo conocimiento pedagógico y experiencial de lo que representa incorporar estas tecnologías a la práctica de enseñanza. Esto no es una pequeña innovación de un ámbito particular de enseñanza, sino una alteración sustantiva de todo el modelo pedagógico y de las formas culturales que un profesor debiera prodigar en su aula.

EL FUTURO INMEDIATO DEBIERA SER UNA ESCUELA EN LA QUE COEXISTAN LOS LIBROS CON LAS COMPUTADORAS: HACIA UN NUEVO CONCEPTO DE ALFABETIZACIÓN

En gran parte de las aulas se enseña mayoritariamente con una tecnología inventada en el siglo XV estando ausentes los medios, artefactos y lenguajes inventados en el siglo XX y XXI. En de los centros educativos el desarrollo y puesta en práctica del curriculum en las aulas se realiza predominantemente mediante una tecnología casi exclusivamente de naturaleza textual, estando en muchos casos, ausentes experiencias de aprendizaje sobre variadas tecnologías y formas expresivas de la información. Este fenómeno, entre otras consecuencias, implica:

- la educación escolar alfabetiza preferentemente en la lectoescritura por lo que el alumnado desarrolla casi exclusivamente un tipo de habilidades de decodificación simbólica en detrimento de otros sistemas y modos simbólicos, y



- la escuela fundamentalmente cultiva y legitima la cultura académica, la impresa, desconsiderando otras manifestaciones culturales propias de la esfera audiovisual y digital. De este modo, el alumnado está sometido a una especie de "esquizofrenia cultural" en el sentido de que su formación se produce bajo dos tipos de culturas que se le presentan separadamente: la cultura de fuera de la escuela -que es audiovisual e informática-, y la cultura impresa de la escuela.

La escuela de hoy en día está inmersa en pleno periodo de tránsito entre la tradición decimonónica de la cultura impresa y la innovación que representa la cultura digital emergente. En las aulas perviven todavía con fuerza los medios y métodos del pasado, pero también las nuevas tecnologías han empezado a colarse y reclamar su presencia en los centros educativos. Todo ello provoca en el profesorado una cierta sensación de incertidumbre, curiosidad y a veces desasosiego. En tiempos de confusión lo importante es recuperar las ideas pedagógicas básicas que dan sentido y justifican la actividad docente. Entre las mismas es necesario recordar que una de las funciones sustantivas y que justifican la escolaridad es la **alfabetización**, es decir, el proceso de capacitación de un sujeto para que pueda acceder y comprender los contenidos y las formas simbólicas a través de los cuales se transmite el conocimiento así como dominar las herramientas y códigos que le permitan expresarse y comunicarse. Durante estos dos últimos siglos alfabetizar fue enseñar a leer y escribir mediante los códigos textuales en materiales impresos.

Hoy en día es urgente ampliar el concepto de **alfabetización** superando una visión estrecha centrada únicamente en el desarrollo de competencias de lectoescritura, y plantear la formación o **alfabetización** del alumnado en la adquisición de habilidades relacionadas con la búsqueda, selección, análisis crítico y reconstrucción de la información, independientemente del medio o tecnología empleada. Este proceso formativo recibe el nombre de "**alfabetización informacional**", "**alfabetización digital**" o "**alfabetización múltiple**" (Kress, 2005; Monereo, 2005) y persigue desarrollar en el alumnado las competencias para el uso inteligente de los recursos tecnológicos en sus variadas formas.⁵

⁵ Versión final - IV Congreso Nacional de Imagen y Pedagogía - Veracruz, México, octubre 2007 - LOS MATERIALES EDUCATIVOS: ORIGEN Y FUTURO. Manuel Área Moreira. Universidad de La Laguna (España).

Fuente: http://www.conimagen.dgme.sep.qob.mx/memorias/ma_conferencia.doc



Educación Multimedia. BLOQUES TEMÁTICOS⁶

Multimedia en entornos formativos. Introducción

- * Aceptaciones de *Multimedia*:
 - * grupo de empresas mediáticas, * ordenador personal, * documento multisensorial interactivo.
- * Formas de presentar la información y comunicación democrática.
- * Importancia de Internet y los medios de comunicación de masas en la sociedad de la información.
- * Las Nuevas Tecnologías Multimedia. Definición y clasificación.
- * Tipos de y documentos multimedia interactivos y no interactivos, lineales y no lineales: presentaciones de ordenador, con transparencias, diaporamas, hipertexto, hipermedia, páginas *web*.
- * Introducción a la creación de documentos multimedia: Grandes y pequeñas empresas. Programas de autor y de presentaciones; editores de documentos para Internet; lenguajes de programación.

El texto

- * Posibilidades expresivas del texto (verbal).
- * Procesamiento informático de texto a partir del teclado, del escáner y el micrófono .
- * Diseño de pantallas de texto e hipertexto.
- * Combinación de texto con imágenes y sonido. Valor icónico del texto, y funciones del texto en la imagen.
- * Diseño de pantallas de presentación y transparencias para retroproyector con información escrita. Su utilización.

El sonido

- * Características expresivas
 - * Principales Recursos: Lenguaje oral, música, efectos sonoros y silencio.
 - * Edición analógica y digital.
 - * Dispositivos de captura (digitalización) y grabación de sonido.
 - * Combinación de sonidos y textos.
 - * El sonido en los documentos audiovisuales.
-
- * Lenguaje audiovisual. Construcción de mensajes
 - * Características de los documentos audiovisuales en Internet.
 - * Formas de crear significados. Representaciones y estereotipos.
 - * Creación de documentos audiovisuales: Guionización, planificación, producción, edición, etc.
 - * Cine y televisión como fenómenos sociales. Su papel como agentes de formación.

La imagen:

A) fija

- * Elementos básicos de la imagen.
- * Gramática audiovisual.
- * Fotografía. Diapositivas.
- * Dispositivos de captura de imagen fija.
- * Tratamiento informático.
- * Métodos de lectura de imagen fija.
- * Combinación de texto e imagen.

B) en movimiento

- * Captura de vídeo, digitalización y compresión.
- * Edición analógica y digital.
- * Métodos de lectura y análisis de imagen en movimiento.

Aplicaciones Multimedia Interactivas

- * Integración de lenguajes y medios en la elaboración de aplicaciones multimedia interactivas.
- * Recepción crítica de documentos multimedia de los medios de uso individual y de masas.
- * Modelos de interactividad y nivel de participación del usuario en los procesos de recepción/utilización.
- * Documentos multimedia interactivos: especificidad e integración de lenguajes; variedad de soportes;
- * Modelos de análisis de aplicaciones multimedia interactivas.

Creación, distribución, transmisión, consulta y recuperación de los documentos multimedia.

- * Herramientas de creación de aplicaciones multimedia interactivas. Programas de autor de fácil uso.
- * Medios de difusión de masas: Prensa, radio y televisión (sistemas tradicionales y digitales). Potencial comunicativo y educativo.
- * Sistemas de comunicación interpersonal mediada: Telemática, teléfono, correo electrónico, etc.
- * Redes de Información y comunicación. Cómo consultar y cómo crear tus propios mensajes. Nuestras posibilidades y responsabilidad como emisores.
- * Globalización de la información. Principales repercusiones en el orden social. Democratización del Ciberespacio.

⁶ Fuente: ALFABETIZACIÓN MULTIMEDIA, por Alfonso Gutiérrez Martín. Bloques temáticos.
<http://www.doe.uva.es/alfonso/web/AlfMultiII.htm> (adaptación de Gutiérrez, A. (1997: 155))



UNA VISIÓN DE PROCESO DE LA BRECHA DIGITAL

[...] Con base en un esquema titulado “la pista de obstáculos desde las TIC hacia el desarrollo humano”, se enuncian los siguientes obstáculos por vencer para superar la brecha digital:

Obstáculo 1: Acceso/infraestructura (La posibilidad para una persona de acceder físicamente a las TIC): Corresponde a las políticas y proyectos de infraestructura unir a las personas usuarias con la red, sea a nivel individual o colectivo (telecentros), con accesibilidad para personas con discapacidades.

Obstáculo 2: Acceso/financiero (La adecuación entre el precio de acceso a la infraestructura y las posibilidades económicas de las personas usuarias): el “acceso universal” no sólo requiere cobertura geográfica, sino también precios de acceso accesibles por personas de bajos ingresos.

Obstáculo 3: Acceso/sostenibilidad (Que la organización de los recursos de acceso sea perenne y pueda evolucionar en función de la demanda): las estructuras y dispositivos de acceso deben garantizar el funcionamiento futuro y la adecuación a las nuevas condiciones previsibles.

Obstáculo 4: Acceso/alfabetización básica funcional (capacidad funcional para el debido uso): las personas usuarias deben disponer de capacidad de interpretación y comunicación multi-mediática (texto, imagen, sonido).

Obstáculo 5: Acceso/localización lingüística (utilización de lengua materna en la relación con el sistema): Deben desarrollarse mecanismos para que las personas usuarias puedan comunicarse en su propia lengua.

Obstáculo 6: Uso (posibilidad de hacer uso eficiente y efectivo de las TIC): se requieren capacidades de manejo de herramientas digitales y comprensión de elementos conceptuales, metodológicos y culturales asociados al entorno digital. Ello introduce los conceptos de alfabetización digital e informacional, que se plantean como el mayor reto de la inserción de una nación en la sociedad de la información.

Obstáculo 7: Apropiación tecnológica (habilidad para el uso transparente de la tecnología): La persona usuaria debe disponer de suficiente habilidad para que el manejo de la tecnología no trabe, sino que facilite el uso requerido y la creación de nuevos usos para atender a sus problemas. Para ello, debe



haber culminado la alfabetización digital y avanzado en la alfabetización informacional.

Obstáculo 8: Uso con sentido (uso con sentido social en el contexto personal, profesional y comunitario): el uso de las TICpD debe permitir a la persona usuaria resolver necesidades, producir contenidos y actuar en comunidades de su interés.

Obstáculo 9: Apropiación social (transparencia de la tecnología en el uso social): requiere de una comprensión cabal de los impactos sociales del uso de las TIC, así como de los aspectos culturales (cultura de red, cultura de información) y metodológicos ligados al medio. Requiere de un nivel avanzado de alfabetización informacional con práctica en casos reales.

Obstáculo 10: Empoderamiento (posibilidad de transformar la realidad social a través de la apropiación de las TIC): requiere la puesta en práctica real de las capacidades –digitales e informacionales– adquiridas, tanto individual como colectivamente.

Obstáculo 11: Innovación social (transformación con aporte de soluciones originales creadas por la comunidad): dado que el subdesarrollo es una cuestión de organización colectiva y de institucionalización, es necesario que la creatividad pueda transformarse en innovación a través de la educación y el “empoderamiento”, aprovechando las “oportunidades digitales”. Línea de llegada: Desarrollo humano (capacidad de las personas para aprovechar la apertura de opciones de libertades individuales y colectivas): La hipótesis es que las personas que superen los 10 primeros obstáculos tendrán oportunidades excepcionales de desarrollo humano y podrán lograr impactos significativos tanto en su vida personal como en su comunidad.⁷

APRENDIZAJE POR PROYECTOS Y LAS TIC`S⁸

[...] Desde la perspectiva de la educación, un proyecto se puede definir como una estrategia de aprendizaje que permite alcanzar uno o varios objetivos, a través de la puesta en práctica de una serie de acciones, interacciones y recursos.

⁷ Fuente: Pimienta, Daniel (2007): “Brecha digital, brecha social, brecha paradigmática”, Funredes.
http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/brecha_paradigmatica.doc

⁸ Fuente: <http://www.edufuturo.com/educacion.php?c=4035>



La elaboración de proyectos se transforma en una estrategia didáctica que forma parte de las denominadas metodologías activas, de esta forma, el proyecto es concebido como la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema o una tarea.

Sólo para citar algunas ventajas que conlleva trabajar el Aprendizaje por Proyectos mediante las TIC`s:

1. Desarrolla competencias: Para los estudiantes, aumenta el conocimiento y habilidad en una disciplina o en una área específica, se alcanza un elevado nivel de habilidad en dicha área específica, incluso un estudiante puede llegar a convertirse en la persona que más sabe sobre ese tema.
- 2.- Mejora las habilidades de investigación: El Proyecto mejora ostensiblemente las aptitudes de los estudiantes para la investigación.
- 3.- Incrementa las capacidades de análisis y de síntesis, especialmente cuando el proyecto está enfocado a que los estudiantes desarrollen estas habilidades.
- 4.- El Proyecto ayuda a que los estudiantes incrementen su conocimiento y habilidad para emprender una tarea desafiante que requiera un esfuerzo sostenido durante algún tiempo.
- 5.- Aprender a usar las TIC`s: Los estudiantes incrementan el conocimiento y habilidad que tienen en las TIC`s. El Proyecto puede estar enfocado a alentar a los estudiantes la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos en las tecnologías.
- 6.- Aprender a autoevaluarse y a evaluar a los demás: Los estudiantes incrementan esta habilidad, responsabilizándose en su propio trabajo y desempeño, y evaluando el trabajo y desempeño de sus compañeros.
- 7.- Comprometerse en un proyecto: Los estudiantes se comprometen activa y adecuadamente a realizar el trabajo del proyecto, por lo que se encuentran internamente motivados. Esta es una meta del proceso.

MODELO DE FORMULACIÓN DE UN PROYECTO

El primer paso fundamental es determinar el tema principal del proyecto es y para determinar los alcances que tendrá el desarrollo del mismo hay que considerar que:



- Se relacione con experiencias diarias.
- Sea factible su investigación en el establecimiento y en el área de incumbencia.
- Permita la integración de distintos contenidos y disciplinas.
- Surja de objetos y situaciones reales y concretas.
- Se ajusten a los recursos de los participantes.
- Permita desarrollar y ejercitar la resolución de problemas y la colaboración entre todos los integrantes de la comunidad educativa.

En el desarrollo de un proyecto se pueden detectar los siguientes pasos:

- Selección del tema.
- Diseño del proyecto
- Recolección de los materiales.
- Organización del trabajo.
- Ejecución de las actividades.
- Recolección de información.
- Análisis de los resultados.
- Presentación de los resultados.

Las etapas a tener presentes son:

1. Diseño: corresponde al qué, cómo y por qué de su desarrollo. Es el esqueleto, la maqueta, el planteamiento explícito de lo que se pretende realizar. Está compuesto de una serie de elementos:
 - a. Resumen.
 - b. Título.
 - c. Diagnóstico.
 - d. Justificación.



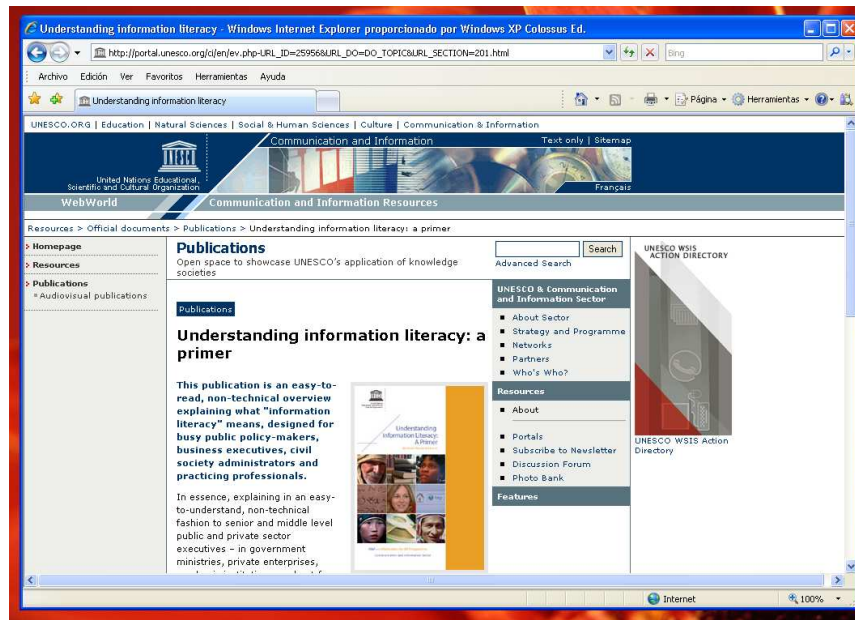
- e. Problema.
 - f. Fundamentación teórica o conceptual.
 - g. Objetivos generales y específicos.
 - h. Resultados esperados.
 - i. Metodología.
 - j. Plan de trabajo (Cronograma de Actividades, Metas/Objetivos Específicos y Tiempos de Logro)
 - k. Recursos (Humanos y Materiales).
 - l. Responsabilidades y roles de los docentes, los alumnos, los asesores (Guardaparques) y demás integrantes de la comunidad educativa (padres, vecinos, etc.)
 - m. Evaluación.
2. Desarrollo: en esta etapa se implementa todo lo especificado en el diseño del proyecto, es la puesta en marcha del mismo.
 3. Evaluación: aquí se reflexiona antes, durante y después de la aplicación del proyecto. Se realiza tanto una evaluación estructurada como no estructurada, con diferentes tipos de instrumentos, dependiendo de lo que se desee medir y el contexto donde se realizará. Se recomienda evaluar cada una de las etapas del proyecto, en términos cuali y cuantitativos, a fin de ver claramente y con mayor amplitud los logros.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA PUBLICADOS POR UNESCO

- Media education: a kit for teachers, students, parents and professionals:
http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=27056&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Empowerment through media education: an intercultural dialogue:
http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=27306&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html



- Understanding information literacy: a primer:
http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=25956&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Towards information literacy indicators:
http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=26596&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html



RECURSOS MULTIMEDIÁTICOS DE REFERENCIA

Para este curso de capacitación denominado "ALFABETIZACIÓN MULTIMEDIÁTICA CON USOS PEDAGÓGICOS EMPLEANDO TIC" cuyo eje temático es la **preservación del medio ambiente**, se les presenta a los docentes la siguiente batería de recursos:

- **Películas:**

- *AN INCONVENIENT TRUTH - UNA VERDAD INCÓMODA.*
- *EARTH - LA TIERRA.*

- **Colección educ.ar**

Puede utilizarse la versión en CD o la versión en línea.

Dirección URL: <http://coleccion.educ.ar>

Un conjunto de recursos, ejercicios, documentos, canciones y videos para trabajar en los distintos niveles educativos en una amplia gama de temas curriculares: Lengua, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Formación ética y Ciudadana, Informática, entre otros. Se sugiere ingresar al tema deseado e indagar en las propuestas de trabajo.

- **Uso de la biblioteca escolar.**

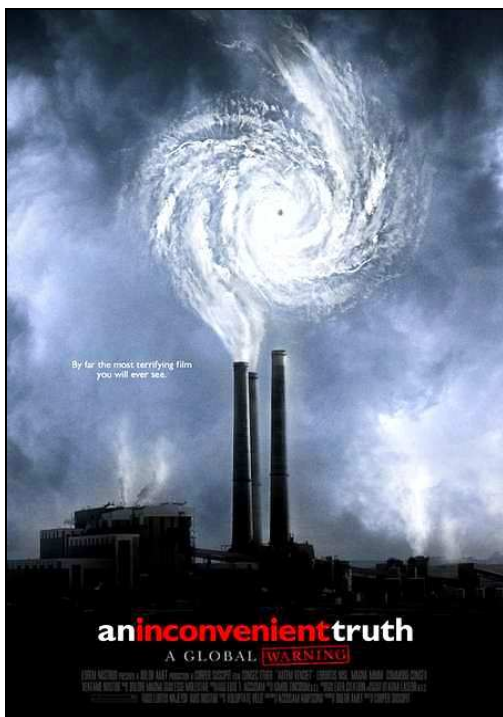
- **TV, reproductor de DVD u otros artefactos electrónicos a disposición.**

- **Utilización del laboratorio o sala de informática.**

- **Publicaciones en línea, diarios y revistas.**



AN INCONVENIENT TRUTH - UNA VERDAD INCÓMODA



Director: Davis Guggenheim

Productor: Scott Burns, Lawrence Bender, Laurie David

Duración: 90 minutos

Género: Documental

País: EE.UU.

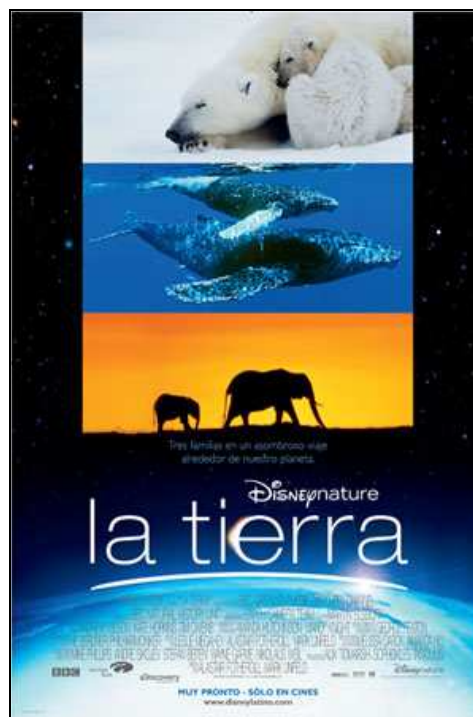
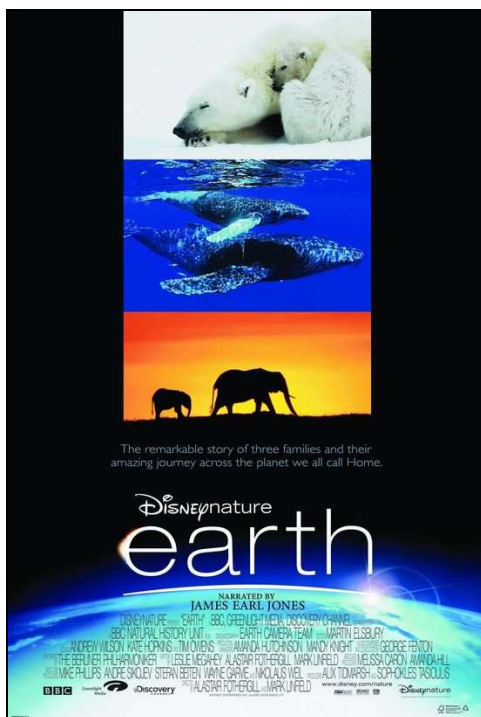
Año: 2006

Sinopsis:

El realizador Davis Guggenheim dirige este filme, que cuenta la historia de la apasionada entrega de un hombre decidido a exponer los mitos e ideas equivocadas acerca del calentamiento global y de su prevención. Este hombre es el ex vicepresidente Al Gore, que después de perder las elecciones de 2000 decidió cambiar de rumbo y dedicarse a ayudar a salvar el planeta. Este conmovedor retrato de Al Gore y de su "espectáculo itinerante de calentamiento global" muestra a un hombre divertido, abierto y dispuesto a todo para hacer llegar a la mayor cantidad de gente posible la sorprendente verdad acerca de lo que él llama "la emergencia planetaria" antes de que sea demasiado tarde.



EARTH – TIERRA



Productor: Disney

Duración: 90 minutos.

Género: Documental

País: EE.UU.

Año: 2009

Sinopsis:

Es un documental que pretende impresionar a los espectadores con sus increíbles imágenes del planeta. Se trata de un alegato de la biodiversidad que encontramos en la Tierra. El proyecto cuenta con la colaboración de la BBC y del canal temático Discovery Channel.

Los autores de la película "Deep blue" emprenden un fascinante viaje por la Tierra, de norte a sur y a lo largo de las cuatro estaciones, para retratar los contrastes entre las diferentes partes del planeta y sus transformaciones naturales. En el documental se pueden ver las condiciones de supervivencia de algunas especies animales, y su comportamiento natural, en ocasiones con elementos muy cómicos.



PUBLICACIONES DE REFERENCIA EN LÍNEA

GENERALES

Administración de Parques Nacionales:

<http://www.parquesnacionales.gov.ar>

Greenpace: <http://www.greenpeace.org/argentina>

National Geographic Channel: <http://www.natgeo.tv/ar>

Ramsar – Los humedales del mundo: <http://www.ramsar.org>

Cambio climático, desarrollo sustentable, efecto invernadero. Cuidar el planeta, educación y TIC:

<http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/inclusion-digital/cambio-climatico-desarrollo-su.php>

Calentamiento global:

<http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD21/cma/calentamientoglobal.html>

Eco-logos: Ecología en 50 imágenes:

<http://cibermitanios.com.ar/2008/05/eco-logos-ecologia-en-50-imagenes.html>

Glosario ecológico:

http://www.peruecologico.com.pe/glosario_c.htm

Cambio climático por Wikipedia:

http://es.wikipedia.org/wiki/Cambio_clim%C3%A1tico

Consejos ecológicos:

<http://www.educar.org/Ecologia/Naturaleza/EcoDatos/consejos.asp>

Día de la Tierra:

<http://www.educar.org/Ecologia/diadelatierra/index.asp>

DIARIOS

La Nación: Jóvenes de todo el mundo debaten sobre los principales desafíos del planeta: http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1231348



La Nación: Qué es la sustentabilidad:

http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1186719

La Nación: Cómo se cuida al planeta:

http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1120955

La Nación: La cumbre de Copenhague cerró con un tibio compromiso y muchas dudas: http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1213161

La Nación: Jóvenes Argentinos, en Copenhague:

http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1210266

La Nación: Fuerte advertencia de la ONU sobre el calentamiento global:

http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1170212

Clarín: Copenhague: mejor es mirar el vaso medio lleno:

<http://www.clarin.com/diario/2010/01/10/opinion/o-02116939.htm>

Página/12: Copenhague 2009:

<http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/futuro/13-2264-2009-12-13.html>

Jujuy al día: Preservación del Cardón en la Quebrada de Humahuaca:

<http://www.jujuyaldia.com.ar/Locales/53949.html>

REVISTAS Y OTRAS PUBLICACIONES

Biodiversidad en América Latina y El Caribe: El legado de Copenhague: la emergencia de una nueva ciudadanía planetaria:

<http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/54243>

Todoambiente.com – Enlaces a Revistas:

<http://www.ubp.edu.ar/todoambiente/enlaces/>

Portal y blog de Libros y Publicaciones: <http://libros.com.ar/metodos-ecologicos-para-la-reutilizacion-y-el-reciclaje-de-libros-y-revistas/>

Tendencias Sociales: La cumbre de Copenhague crea una sensación de frustración y fracaso: http://www.tendencias21.net/La-cumbre-de-Copenhague-crea-una-sensacion-de-frustracion-y-fracaso_a3958.html

Revista National Geographic en español: <http://ngenespanol.com>

