

blicidad debería resolver. Y sin embargo, por las posiciones que ocupan, están obligados a saber hacerlo.

Para que a mis alumnos no les pasara esto en el futuro, me propuse basar el dictado de mi materia en los siguientes puntos:

1. Desmitificar la publicidad

Que la publicidad tiene mala publicidad es bien sabido. La propia índole de la actividad ha sido muchas veces cuestionada y los publicitarios, hay que reconocerlo, también cargamos con nuestra propia cuota de responsabilidad para que así sea.

Habida cuenta de ello, se impone, en primer lugar, despejar las falsas imágenes de la actividad y de su ejercicio instaladas en el imaginario colectivo que –hay que decirlo– también son potenciadas por algunos medios.

Hace falta demostrar que, hoy y aquí, un publicitario es (y si no lo es, debería serlo) un especialista que domina un *know-how*, un profesional que ha debido adquirir una formación amplia y profunda.

¿Cómo hacerlo? Simplemente exponiendo los hechos. Hacer conocer la publicidad es la mejor manera de ayudar a entenderla. Bien dicen que no se puede amar lo que no se conoce (ni respetar, agregaría yo).

Me propongo (y propongo) hacer entender:

- 1). Que la creatividad publicitaria, a diferencia de la creatividad artística, es una creatividad funcional, que responde a objetivos y estrategias, que está subordinada a la estrategia de marketing y al plan general de comunicación de la empresa o institución que la requiere.
- 2). Que el propósito de un mensaje publicitario no es sólo informar sino, sobre todo, persuadir; porque si no persuade no es efectivo.
- 3). Que un publicitario, por lo tanto, es un especialista en resolver los problemas de los demás, no los suyos propios.

2. Enseñar a pensar estratégicamente

Si la publicidad responde a objetivos y estrategias, hay que saber definir esos objetivos y estrategias y actuar en consecuencia.

Es necesario comprender, primero, que un objetivo publicitario no sólo –y no siempre– es “vender más”, sino que debe tener intención, medida y plazo, como cualquier objetivo. Luego, que las ideas no surgen de un raptó de inspiración, sino que son el resultado de un trabajo previo que exige recopilar, procesar y seleccionar información para poder responder a las tres preguntas básicas de la publicidad: qué queremos comunicar, a quién queremos comunicarlo y cómo conviene comunicarlo. Y en tercer lugar, que en este proceso no es posible basarse en presunciones ni opiniones subjetivas, sino que hay que ser objetivo, analítico y creativo.

Aceptado esto, considero importante hacer comprender que un brief no es un formulario con espacios en blanco que deben ser rellenados, sino una herramienta fundamental para la creación y producción de mensajes (y otras acciones) más eficaces.

Propiciar su uso sistemático, entonces, será de utilidad tanto para un creativo publicitario como para un diseñador gráfico o de indumentaria, para un organizador de eventos y, en general, para todo aquel que pretenda imponer una marca o llevar adelante cualquier proyecto de negocio.

Por otra parte, dentro del brief, le otorgo especial relevancia al posicionamiento y trato de inculcar en los futuros profe-

sionales que un posicionamiento, además de ser pertinente, debe identificar y diferenciar al producto, la marca, e incluso al profesional que en algún momento deberá postularse para ocupar una posición laboral.

3. Entender y hacerse entender

Cualquiera de los futuros profesionales antes mencionados podrá, en algún momento, requerir los servicios de un comunicador profesional, sea éste una agencia de publicidad, un estudio de identidad corporativa, un fotógrafo, un periodista, un free-lancer, un realizador de cine o un escenógrafo, por citar sólo algunos de los expertos con los que tendrán que relacionarse. En ese caso, además de tener en claro qué es lo que necesita de ellos, deberá requerirlo con claridad y precisión.

Conocer y manejar el vocabulario técnico de la Publicidad (plagado de términos foráneos que no siempre tienen equivalencia exacta en nuestro idioma, pero cuya precisión y utilidad están demostradas por el uso), distinguiendo el significado de cada término del que se le da popularmente (y a veces erróneamente), le permitirán convertirse en un buen interlocutor de esos especialistas, mantener con ellos una fluida relación profesional y comercial y, en última instancia, evitar que le den gato por liebre.

Por otra parte, si vamos a estar involucrados en un proceso de comunicación, debemos tener en claro que, cuanto mayores sean nuestras habilidades como emisor, mayor será la eficacia de los mensajes que podamos generar.

4. Enseñar a evaluar publicidad

Por último, en su rol de demandante de comunicación publicitaria, un futuro profesional de cualquier carrera debe saber evaluar la calidad y eficacia de lo que le presentan.

Le será de suma utilidad, en ese momento, saber que un mensaje publicitario eficaz debe contener un concepto y una idea. Poder distinguirlos, juzgar su pertinencia e impacto, diferenciar una verdadera idea de un mero recurso. Y, cuando se trate de una campaña o acción integral de comunicación, deberá exigir y mantener la coherencia entre las distintas piezas que la conforman.

Proporcionar a los alumnos estos conocimientos es, a mi entender, el propósito que debemos plantearnos quienes enseñamos Publicidad para no publicitarios.

Tecnología aplicada al aprendizaje.

Walter Martínez

El aprendizaje supone un proceso de modificación de conducta, es un cambio estable de conducta motora como consecuencia de la práctica. Mediante éste, un individuo a través de su experiencia adquiere nuevas formas de comportamiento motor que anteriormente no poseía. Una adecuada administración de información durante la práctica así como la operativización de conductas motoras implicadas en el aprendizaje van a ser los pilares fundamentales sobre los que se enmarca esta disciplina dentro del ámbito científico. En la actualidad, la revolución que han provocado las nuevas tecnologías está dando paso a una nueva era histórica que bien se pudiera denominar la Era de la Información. Esta Era, se caracterizará por la fluidez del transporte de cualquier tipo de información independientemente del lu-

gar donde se origine.

Por ello, trataré de analizar, qué nuevas herramientas puede utilizar el profesional del aprendizaje relacionada con las tecnologías para poder mejorar su intervención.

Creo que el lector encontrará conceptos interesantes en las líneas que siguen, más allá de una terminología, tal vez excesivamente técnica, pero indispensable, para comprender el grado de importancia que las nuevas tecnologías incorporarán en el futuro cercano, a las técnicas de enseñanza y aprendizaje.

Podemos centrar las nuevas tecnologías aplicables al aprendizaje en: Aplicaciones en investigación, Programas informáticos especializados, Comunicaciones,

Aprendizaje por modelos y práctica asistida: Simulación y Realidad Virtual, Tele-educación.

1. Aplicaciones en investigación

Los requisitos del conocimiento científico, en su intento de evaluar objetivamente el fenómeno, nos llevan a la necesidad de utilizar sistemas de medida automatizados. Dicha automatización eliminará variables contaminadoras propias del experimentador o de sistemas mecánicos poco fiables.

Automatizar, supone, por lo tanto eliminar este aspecto humano. En la actualidad, ya no se concibe un diseño de investigación en el campo del aprendizaje sin la utilización de sistemas automatizados.

El procedimiento de investigación experimental, se puede automatizar hasta tal punto que el sistema aporte las instrucciones al sujeto, registre su conducta motora, ofrezca información de resultados sobre la ejecución y almacene todo el proceso para su posterior análisis.

El diseño de estos elementos, necesita por lo tanto, una adecuada sincronización de los elementos de entrada y salida con la unidad central en cuanto a la naturaleza de la señal se refiere (hardware) y una programación adecuada en el ámbito lógico (software).

2. Programas informáticos especializados

Entendemos por programas informáticos o software, como aquellos elementos lógicos cuya finalidad es la de obtener el máximo rendimiento posible de la computadora en la consecución de una meta específica.

En primer lugar, es necesario señalar que dentro del software, existe en el mercado un variado repertorio de utilidades que ofrecen al profesional del aprendizaje unas herramientas adecuadas para su trabajo, tales como procesadores de texto, bases de datos, hojas de cálculo, programas estadísticos, programas de diseño y animación tridimensional, programas multimedia etc. Estas aplicaciones se pueden personalizar muy adecuadamente para nuestro ámbito particular.

Sin embargo, pueden existir en otro tipo de necesidades muy específicas que no siempre las utilidades anteriormente mencionadas dan respuesta. En este caso, se debe recurrir a programas diseñados a medida para tal fin, que se encuentran en los laboratorios especializados de todo el mundo.

Como tercera opción un programador deberá generar las utilidades con herramientas con un lenguaje de programación adecuado. En la actualidad existen lenguajes, llamados de alto nivel, los cuales no representan demasiada dificultad para generar nuestras aplicaciones.

3. Comunicaciones

A mediados de los años '80, se analiza la poca rentabilidad

sobre la gestión de ciertas computadoras individuales. Se descubre que si se conecta una computadora a otras formando una red (network) su potencial crece de forma sorprendente. La red pasa a ofrecer servicios y a compartir recursos.

Una red, es un conjunto de computadoras conectadas entre sí. Cuando los diseñadores de hardware establecieron las bases de conexión entre dos computadoras, no pensaron hasta que punto podría llegar el mundo de las redes. Este sistema creó que los diferentes tipos de comunicaciones, en su inicio provocaran diversidad y falta de unidad en sus criterios, existía la necesidad de una red única donde se compartiera la información a nivel mundial.

Progresivamente va naciendo la llamada Internet, que proviene del término Interconnected Networks (redes interconectadas)

Internet: red de redes

Servicios que Proporciona Internet

Cuando un usuario se encuentra por primera vez dentro de Internet, por lo general utiliza un solo servicio específico.

El profesional del aprendizaje puede utilizar estos servicios para buscar información acerca de experimentos recientes y estar en contacto con especialistas en cualquier disciplina en cualquier lugar del mundo, obtener publicaciones en línea con artículos actuales, conversar con otra persona al otro lado del mundo, obtener archivos de texto, audio y video, etc.

Los servicios mencionados se clasifican como siguen:

- Telnet
- Correo Electrónico
- Transferencia de Archivos (FTP)
- Sistemas de búsqueda (Gopher y Archie)
- World Wide Web (WWW)
- Búsqueda de Cobertura Amplia (WAIS)
- Chat, Audio y Videoconferencia

Aunque un usuario en particular examine la información y los servicios disponibles en Internet en un momento dado, los creadores de la red entendieron que la tecnología no debía diseñarse para un conjunto específico de servicios, muchos de los cuales no habían sido inventados cuando se concibió la tecnología básica. Por ello, las opciones y servicios de esta red, siguen en expansión.

Servicios de internet aplicables al campo de aprendizaje

Una vez establecidas las bases del origen y funcionamiento de Internet, realizaremos una visión de los servicios que son de interés para el profesional o investigador.

El servicio Telnet

El servicio Telnet permite la conexión de una computadora local con otras computadoras que pueden ser también locales o estar situadas a miles de kilómetros de distancia, apropiándose de una consola y permitiendo el acceso a esa consola con el fin de abrir otros servicios Internet como pueden ser localizadores de información en Internet, catálogos de bibliotecas, acceso a bases de datos especializadas, etc.

Con este sistema se puede entrar a ejecutar procesos en esa máquina, obteniendo los resultados que de otra manera podrían tardar semanas en una computadora con menos poder de cómputo.

El comando Telnet hace posible que el usuario convierta su

computadora (cualquiera que sea la plataforma que se este manejando) en una terminal de la computadora remota, permitiéndose la ejecución de procesos en la computadora remota tal y como si se encontrase al frente de ella, todo esto es posible gracias al protocolo de comunicaciones TCP/IP. Para ejecutar este comando se debe conocer la dirección Internet del sistema al cual se desea conectarse, a veces es necesario conocer un login de la cuenta a la que se va a acceder así como el password de esa cuenta.

Para invocar la sesión de Telnet se debe localizar un icono dentro de Windows llamado Telnet o Wstelnet, desde el MS-DOS también se puede realizar desde el prompt mediante Telnet <nombre de la máquina>

La utilidad del Telnet, por lo tanto, dependerá de la cuenta a las que pueda acceder el usuario y de las aplicaciones instaladas en esas cuentas.

El servicio FTP

El Ftp (File Transfer Protocol) es un protocolo para hacer posible la transferencia de archivos entre computadoras locales o remotas, el Servicio de Ftp Anónimo (Anonymous Ftp) es un servicio que prestan más de 5 millones de sistemas en los 145 países que tienen acceso a la red Internet. Por medio de este servicio un usuario puede realizar transferencias de archivos localizados en servidores remotos, con esto se tiene acceso a miles de GigaBytes de información contenida en programas informáticos (no comerciales) o archivos de texto que contengan artículos, tesis doctorales, etc. La forma de transferir la información es fácil, basta con comunicarse con la máquina deseada mediante este protocolo, e introducir el usuario y la clave de acceso. Una vez realizada la operación anterior el usuario está en condiciones de transferir la información pertinente, basta con indicarle que fichero quiere cargar y esperar a que se realice el proceso de transición de la información.

El servicio world wide web - www

La complejidad para su acceso, fue siempre el motivo principal que mantuvo a Internet fuera del interés público en general. Aquel cúmulo de información carecía de forma y contenido coherente ante los ojos de expertos en otras disciplinas totalmente ajenas a las telecomunicaciones. Esta característica era un beneficio y un obstáculo al mismo tiempo, ya que por un lado se mantenía a la comunidad inmersa en este nuevo proyecto integrada y en contacto, pero en otros aspectos resultaba contraproducente al ser un círculo tan reducido, pues los costos se incrementaban y se caía en el elitismo.

Hasta hace unos años Internet era simplemente el envío de mensajes a través de computadoras.

La recuperación de la información se mostraba compleja e inaccesible, exclusiva para aquellos inmersos en conceptos teleinformáticos.

La presentación de la información se volvió una cuestión interesante, ya que había que crear un sistema que permitiera un fácil manejo de la misma.

Esta necesidad provoca el desarrollo de los sistemas llamados multimedia. La multimedia es uno de los campos de mayor crecimiento de la informática de nuestros días. Se define como la combinación de información textual de gráficos, sonido y video en programas de computadora, permite desarrollar nuevas aplicaciones que van desde cursos de formación en CDROM hasta la videoconferencia. Internet no es ajena a

este movimiento y ha desarrollado herramientas y servicios que aúnan las posibilidades de la red de comunicación de datos y la multimedia para facilitar nuevos servicios.

El www es un sistema de publicación y distribución electrónica de información basado en Hipertexto, es el servicio multimedia de Internet mas extendido y uno de los más populares.

Objetivos del www

Las metas del www son proporcionar:

- Un protocolo sencillo para responder a la necesidad de búsqueda de información almacenada en un sistema remoto utilizando redes.
- Un protocolo mediante el cual la información pueda ser automáticamente intercambiada en un formato común al consumidor y proveedor de la misma.
- Un método de lectura de textos y gráficos.
- Mantener al menos una relación de documentos, en la cual los usuarios pueden anexar los propios.
- Una opción de búsqueda a través de una palabra clave, utilizando índices.

El servicio www es bidireccional, de esta forma no solo podemos recuperar información del servidor, sino que también el usuario puede enviar información. De esta forma se permiten las consultas a bases de datos, la introducción de información personal, la emisión de ordenes, o rellenar cuestionarios pudiéndose elaborarse la información y dar un resultado por parte del proveedor.

El protocolo que obedecen los programas que permiten el acceso al www es denominadohttp (HyperText Transfer Protocol), y el lenguaje para diseñar e implementar las páginas es llamado html (HyperText Markup Language), que es un lenguaje a base de marcas e instrucciones sencillas.

Actualmente se han venido utilizando otros lenguajes para implementar estas hojas electrónicas que las hacen aún más atractivas como los lenguajes vrml (Virtual Reality Modeling Language) y Java agregando movimiento y sonido. Los archivos que son interpretados por estos programas tienen la característica de llevar la extensión html.

El servicio de correo electrónico (e-mail)

Los mensajes electrónicos permiten en nuestros días las comunicaciones al instante, sin importar horarios, distancias, políticas, edades, razas, religiones o posición social, ya que estos mensajes se distribuyen por las redes de muchos países a velocidades realmente elevadas.

Este innovador sistema de comunicación está transformando la manera en que la gente a todos niveles se comunica, con el fin de intercambiar desde mensajes científicos, técnicos, solicitudes de información, trabajo, etc.

Una de las principales características de este medio es que presenta muchísimas ventajas con respecto a otros medios de comunicación como lo pueden ser el teléfono o el fax, entre otras podemos mencionar:

La recepción de mensajes no distrae la atención del usuario, ya que este revisa su correo cuando así lo considere conveniente.

La Comunicación por e-mail es más económica que su contraparte telefónica, ya que un usuario puede enviar correo a personas en otros países, y estos mensajes pueden ser prácticamente de cualquier tamaño.

Un mensaje e-mail puede llegar a mucha gente en muchos países, esto convierte a este servicio en un excelente medio para obtener información respecto algún tópico.

Listas de correo

Las listas de correo Mailing Lists son grupos de usuarios con acceso al servicio de correo electrónico que se suscriben a una lista con el objeto de recibir mensajes e-mail con respecto al tema que se discute en esa lista, existe una gran cantidad de temas que se tratan dentro de estos sitios. Que abarcan casi todas las disciplinas académicas, pero también pueden tratarse temas de discusión, política, economía, deportes, cocina, entretenimiento, etc.

Este medio de comunicación tiene la ventaja de que un usuario que sea miembro de una lista (generalmente con 1000 a 1500 miembros) puede enviar una opinión o una duda a la dirección de correo electrónico de esa lista y ese mensaje es redistribuido a todos los miembros de esa lista, e inclusive alguien que este inscripto en la lista recibirá todos los mensajes de los demás usuarios, esto convierte a este medio en un excelente foro para preguntar dudas o para responderlas, ya que hay mucha gente en más de 145 países que se suscriben día con día.

Una lista de correo tiene la ventaja que con solo escribir un mensaje se puede establecer contacto con 1000 a 1500 gentes en muchos países, esto obviamente no lo podemos hacer por teléfono o por fax, ya que aparte de que nos costaría demasiado dinero, nos tardaríamos semanas en contactar con tanta gente.

Las news

Las llamadas news o grupos de noticias no es una creación original de Internet. Ha sido adaptado a la Internet desde la red Usenet.

Se caracteriza por estar formada por grupos de discusión, como conferencias independientes con una temática particular. A cada conferencia se le denomina: grupos.

4. Aprendizaje por modelos y práctica asistida: simulación y realidad virtual

La realidad virtual, se puede definir como un sistema interactivo que se encarga de provocar todas las sensaciones ambientales para hacer participar al sujeto de una realidad simulada. Su objetivo es que el sujeto adapte todos procesos comportamentales a la realidad propuesta.

Para que la RV se desplegara realmente hizo falta un importante avance técnico por parte de los japoneses. Esto ocurre en 1985 donde se desarrolla la tecnología de la pantalla plana a color, que permitían su reducción hasta montar dos en unas gafas. Además, a esto contribuye el abaratamiento de los computadores. En esta época, surge VPL Research, un proyecto financiado por la NASA donde fueron surgiendo los instrumentos fundamentales con los que partir del desarrollo de este sistema:

Dataglove (Guante de datos), Eyephones (gafas y auriculares), y Bodyelectric (mono transmisor de movimientos).

En 1989, comienza el interés por acercar este medio al usuario y Autodesk inició el proyecto Cyberia.

En la actualidad, las dos compañías más importantes de videoconsolas (Sega y Nintendo) están finalizando un proyecto consistente en lanzar al mercado sus correspondientes modelos de Realidad Virtual al precio de una computadora normal. Lo verdaderamente novedoso es que sus procesadores y capacidades gráficas tienen la arquitectura de computadoras potentes o estaciones de trabajo que hasta el momento no son asequibles para el usuario doméstico.

Las principales características de este sistema son:

Imágenes estereoscópicas en 3D, cada ojo ve una imagen diferente.

Head Tracker, un sistema que detecta cada movimiento de la cabeza, para así ir actualizando las imágenes y el sonido. Audífonos estéreo de alta fidelidad Smart Visor, un visor que permite pasar del mundo real al virtual y viceversa.

Tiene un pequeño micrófono en el visor, la idea es comunicarse con los otros participantes, o quizás más adelante, controlar la simulación por la voz.

Dataglove. Guante que detecta los movimientos de la mano. Permite manipular objetos virtuales e interactuar con el personaje con el mundo.

Esta nueva tecnología tomará una gran importancia en los próximos años, acompañado evidentemente del desarrollo tecnológico y de algo verdaderamente importante, el avance científico que permita crear modelos consistentes que se puedan adaptar a la simulación.

Las aplicaciones en nuestro campo, se orientan al aprendizaje por modelos. Como ya es conocido el modelado consiste en presentar una conducta que se ha de imitar con el propósito de enseñársela a alguien.

Por lo tanto, el control de la información precisa que debe darse por medio del modelo debe ser necesario en este procedimiento. La RV y la Simulación controlan este sistema y, además, provocan interactividad con el sujeto lo que sin duda revolucionará esta técnica en los próximos años.

5. Tele-educación

Se está extendiendo un concepto más moderno de educación a distancia. En esta modalidad, como sabemos, los alumnos pueden organizar su actividad formativa al ritmo más conveniente para ellos, con independencia del lugar donde lleven a cabo el aprendizaje. Las telecomunicaciones actuales pueden facilitar el acceso o distribución del material didáctico a todos los participantes así como la interacción entre profesor y alumno en el momento más conveniente para ellos (interacción asíncrona).

- Teleenseñanza: Creación de un Aula Virtual con conexión de estaciones remotas entre profesor y alumnos, intercambiando voz e imagen de los participantes, transparencias, audio y video, de forma interactiva.

- Teleasistencia: Conexión en tiempo real uno-a-uno entre la estación del profesor y las de los alumnos, intercambiando materiales, video y audio.

- Teleconferencia: Establecimiento de una "reunión virtual" para el trabajo en grupo.

- Auto-estudio: Biblioteca de materiales de estudio multimedia. Esta aplicación también cuenta con una herramienta de comunicación de tipo asíncrono para el seguimiento permanente de los cursos.

Los niveles que se pueden conseguir en la tele-enseñanza van a depender del grado de interactividad que nos proporciones el servicio utilizado, para ello disponemos, en la actualidad, de tres posibilidades:

Sistemas de conversaciones escritas en directo (I.R.C.)

El sistema de conversación escrita en tiempo real nace prácticamente con las comunicaciones.

La implantación del chat, en los sistemas operativos como el UNIX, dividía la pantalla en dos partes donde cada interlocutor podía en tiempo real comunicarse con el otro.

Progresivamente fueron creándose servidores, donde se concentraban personas con intereses comunes para realizar con-

versaciones escritas. De esta forma, hacen los llamados I.R.C. (Internet Relay Chat), caracterizados por ofrecer la posibilidad de unirse a áreas para conversar de temáticas determinadas.

El IRC permite comunicarnos a distancia, en tiempo real, interactivamente y con más de un usuario que acceda al mismo servidor IRC que nosotros y en el mismo canal de interés que nos encontremos. Con este sistema se crea un foro de discusión asíncrona basado en la idea de habitaciones virtuales donde se llevan a cabo discusiones sobre temas concretos y en los que el participante puede intervenir y/o escuchar libremente. Se emplea en algún curso de Internet fijando una hora y día para que todos los interesados en dicho curso puedan charlar.

La potencia de estos sistemas, se encuentra en que cualquier usuario puede crear un área nueva, que se mantendrá vigente mientras se mantenga alguno de ellos. El creador del área es denominado automáticamente moderador de la misma y goza con ciertos privilegios para poder mantener una dinámica adecuada de conversación. Al contrario que la antigua orden Chat, todos los componentes del área pueden leer lo de los demás, por lo que la fluidez e intensidad de las conversaciones cuando existen muchos participantes es abundante.

Es necesario señalar que este instrumento se utiliza más para fines de ocio que en el campo de la educación o aprendizaje.

Sistemas de comunicación por voz

Supone un paso más que el sistema anteriormente expuesto. Es una variedad del mismo donde el sistema de comunicación se realiza por un micrófono por lo que se transmite la voz de los interlocutores.

En la actualidad la modalidad de los sistemas de comunicación en internet por voz (i-phone) son: Half-Duplex: Solo se puede ocupar el canal por una persona, por lo que es necesario la finalización de una persona para que pueda comenzar la otra. Es comparable a los sistemas de transmisión por radio que usan esta modalidad donde hay que incluir el típico mensaje de "cambio".

Full-Duplex: Permite la ocupación del canal por varias personas, por lo que aporta mayor grado de interacción. Es comparable al sistema de comunicación telefónico.

La videoconferencia

La videoconferencia es un sistema de comunicación interactivo en el que los participantes se pueden ver y oír a través de vídeo y audio, y tienen también la posibilidad de interactuar usando textos y gráficos, lo que la convierte en una verdadera aplicación multimedia. Una aplicación muy interesante es la de una pizarra virtual en la que los participantes pueden diseñar sus ideas de modo colaborativo.

La videoconferencia es el sistema que más aproxima la educación a distancia al escenario habitual de las clases presenciales. Todavía son pocas las experiencias realizadas en el campo educativo debido a la escasez de infraestructura de comunicaciones necesaria, sin embargo el rápido desarrollo de estas infraestructuras junto con el progresivo abaratamiento de los costes permiten augurar un gran futuro a esta tecnología.

Recientemente está cobrando un auge creciente la "videoconferencia personal" o "desktop videoconferencing" que utiliza como terminal de videoconferencia una computadora personal. De esta manera los alumnos pueden seguir el cur-

so desde su puesto de trabajo, además de facilitar, esta modalidad, la integración de otros materiales educativos complementarios a la imagen del profesor, como puede ser una pizarra virtual o gráficos previamente elaborados.

Este sistema puede conectarse a la red telefónica tradicional, aunque su calidad de transmisión con la red conmutada actual, por su bajo ancho de banda, dista mucho de asemejarse a sistemas como la televisión. No obstante son un método barato de cifrar la información sonora, que al ir entrelazada con la visual se hace ininteligible ante cualquier posible escucha.

Las aplicaciones de comunicación visual son imprescindibles en el entorno que nos ocupa. La propuesta que se plantea es la de que las Universidades se conviertan en estos centros educativos a distancia en la que se pongan a disposición a un profesor sin la limitación espacial.

6. Aplicación de las nuevas tecnologías en la actualidad en el campo de la enseñanza y del aprendizaje

En North Carolina, Estados Unidos, el estado ha implementado una red de banda ancha, con un número creciente de escuelas conectadas a la misma. Hay otros proyectos en marcha referentes a un uso óptimo de recursos educativos sobre la red.

Los textos contienen el material básico para cada curso, con términos que se pueden expandir en la base de datos multimedia.

Los estudiantes pueden conectarse a la red para poder completar la información.

PBS, junto a AT&T, planean para la utilización del satélite Telstar 401, para transmitir 40 canales de programación educativa, con cobertura tanto a escuelas como a casas particulares.

Time Warner experience: Desde hace un año está funcionando en Florida un experimento que considero sumamente interesante: servicios de TV a la carta, o de video bajo demanda, donde una de las opciones es la de la educación. El mercado al que se dirige es el del escenario de formación continuada, en la familia. Aquí podríamos señalar que lo importante vuelve a ser las aplicaciones y no la tecnología subyacente, que no obstante puede permitir soluciones impensables hace unos pocos años.

7. Conclusiones

El avance de las nuevas tecnologías y la disponibilidad de esta red de redes, que permite la interconexión de cualquier recurso educativo esté donde esté de modo transparente para el usuario, va a cambiar profundamente nuestros viejos métodos. Hay que estar atentos a la nueva arquitectura de los procesadores y a las iniciativas de las Compañías Telefónicas con la posible modificación de sus tarifas (tarifa plana) que puedan popularizar el acceso a proveedores las 24 horas del día. El sector educativo es un sector privilegiado para usar estas potencialidades.

El acceso a las Bibliotecas virtuales va a ser habitual, como mecanismo de consulta por parte del estudiante quien va a disponer desde su hogar de posibilidades reales de acceso a estos servicios.

Es necesario pensar desde ahora en los cambios que en nuestros métodos educativos tradicionales va a tener esta situación. Hay que huir de paradigmas tradicionales y caminar juntos en el establecimiento de otros nuevos que se adapten a la nueva situación.