

Vivir y Educar en la Sociedad de la Información

*Carlos Campo Sánchez
Escuela Universitaria ESCUNI*

Resumen

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación están haciéndose presentes en nuestra sociedad de una forma masiva y acelerada. Todos los ámbitos sociales -trabajo, ocio, relaciones...- se ven profundamente afectadas por este hecho. En concreto, la educación, en su sentido más amplio, sufrirá en los siguientes años una profunda transformación en una dirección aún no determinada. Este cambio afectará de forma considerable a los profesionales de la educación y a las instituciones especializadas en ese ámbito. En el presente trabajo se ofrece un amplio marco de referencia donde situar estos cambios.

Palabras Clave

Sociedad de la información, globalización, tecnologías de la información y comunicación, educación.

¿Un mundo desbocado?

Tales son los cambios a los que estamos asistiendo, su rapidez y profundidad, que autores como Giddens no dudan en evocar la idea de pérdida de control a la hora de explicarnos qué está sucediendo.

De entre todos los análisis, algunos complementarios y muchos contradictorios, voy a guiarme por una perspectiva de origen europeo, que en mi opinión, es la que mejor recoge los elementos básicos para hacer una prospectiva.

El concepto aglutinador es la denominada Sociedad de la Información. Hablar de Sociedad de la Información (SI) es lo mismo que decir sociedad globalizada a partir de los modernos medios de comunicación. Hablar de globalización es hablar, en primer término de realidades económicas; pero estos nuevos fenómenos económicos tienen su base en un nuevo desarrollo tecnológico (esto sucede siempre) que precisamente es el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Hablar de globalización es hablar de TIC: son ellas las que han sido capaces de conectar todos los puntos del globo; por estas autopistas que a todos los sitios pueden llegar transitan los bienes, la información, el capital, la investigación, la comunicación, las imágenes, tecnología, servicios... el poder. Lo importante en esta nueva red de transportes es que alguna vía pase por tu localidad para poder subir y bajar. Desarrollo es conexión; pobre-

Vivir y Educar en la Sociedad de la Información

za es desconexión. A este respecto dice Jeremy Rifkin: "La brecha entre los poseedores y los desposeídos es ancha, pero la que existe entre los conectados y los desconectados es aún mayor. El mundo se desarrolla rápidamente en dos civilizaciones distintas: quienes viven dentro de las puertas electrónicas del ciberespacio y los que viven en el exterior (...). La migración del comercio y de la vida social hacia el ámbito del ciberespacio aísla del resto a una parte de la población humana en formas antes nunca imaginables. La separación de la humanidad en dos esferas de existencia bien diferentes -la llamada división digital- representa un momento definitorio de la historia. Cuando un segmento de la humanidad no puede ni siquiera comunicarse con el otro en el espacio y en el tiempo, la cuestión del acceso adquiere una importancia política de proporciones históricas. En los tiempos venideros la gran división será entre aquellos cuyas vidas se desarrollan de manera creciente en el ciberespacio y aquellos otros que nunca tendrán acceso a ese potentísimo nuevo ámbito de la existencia humana. Éste es el cisma básico que determinará buena parte de la lucha política en los próximos años"(Rifkin, 2000, 25).

Por lo tanto la SI sería el resultante de un contexto formado por el encuentro de cuatro determinaciones históricas, tal como se indica en el cuadro

Motor del cambio	TIC
Marco institucional	capitalismo
Marco ideológico	postneoliberalismo
Ámbito de desarrollo	global

Contexto de la Sociedad de la información

Si nos centráramos exclusivamente en el aspecto de la revolución tecno-

lógica, de las nuevas TIC, caeríamos en una concepción tecnologicista, por la cual los desarrollos tecnológicos son unidireccionales y acontecen de forma descontextualizada. Sin embargo, todo desarrollo tecnológico sucede en un contexto que le condiciona y orienta en un sentido o en otro. Este contexto hace que algunas tecnologías se descarten y otras se desarrollen y se acaben imponiendo. En este proceso de selección influyen tanto los estrictos criterios "técnicos" como la influencia de aquellos sectores que poseen el poder de decisión y que utilizan los desarrollos tecnológicos en vistas a su propio provecho.

El factor tecnológico aparece hoy como el sinónimo de la sociedad global. Y sin embargo, el factor tecnológico ha estado siempre presente en la vida social. Pasar del uso de instrumentos de piedra a los de hierro fue un cambio tecnológico decisivo. Introducir el vapor como energía, o la electricidad, cambió el rostro de las sociedades. No obstante, sólo en nuestros días se habla de revolución tecnológica o de sociedad tecnificada.

El campo afectado por el actual cambio tecnológico es el de la información, su tratamiento, almacenamiento y transmisión. Pero la novedad no radica únicamente en ello. Lo novedoso es el dinamismo que pone en marcha. Quizá la clave esté en lo que señala Castells al afirmar que "lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y los usos"(Castells, 1997, vol. I, 58)

Atender a la historia reciente de la innovación tecnológica puede proporcionarnos algunas claves importantes. No hay nada más alejado de la realidad que la consideración del avance tecnológico como un plan del que se conoce su alcance desde el principio. La historia de la tecnología de la información está saturada de datos que vienen a mostrarnos como ni siquiera los más directamente implicados tenían conciencia del alcance de sus innovaciones. Baste recordar que cuando la multinacional IBM presentó sus primeros ordenadores comerciales en 1952, realizaron un análisis de mercado y llegaron a la conclusión que con la fabricación de 25 de esos microprocesadores sería suficiente para la demanda empresarial de los siguientes años. ¡Nadie podía imaginar entonces la dinámica que se estaba iniciando!

El fenómeno Internet

Hablar hoy de globalización es hablar de Internet. La red más famosa entre las autopistas de la información viene a simbolizar la grandeza y las miserias del nuevo modelo social que está naciendo.

En el mítico año de 1969 se lograba enviar por computadora un mensaje desde la Universidad de UCLA, en Los Ángeles, a la de Standfort, también en California. De este modo se ponía en marcha realmente la primera red de comunicación, a la que se designó Arpanet. De este modo se daba cumplimiento a un encargo realizado a la Universidad por el Pentágono con el fin de poder disponer de un medio seguro y descentralizado para difundir información en caso de conflicto nuclear. Poco a poco se fue permitiendo el uso de esta red a universidades, grupos de investigación, empresas... hasta convertirse en Internet, una inmensa red

de ordenadores conectados, mediante la cual la información, los datos, la imagen y el sonido son accesibles desde cualquier parte del mundo, para todos aquellos que tengan un ordenador, un módem y una línea telefónica. Dentro de Internet puedes navegar por museos, países remotos, comprar y vender, enviar y recibir e-mails en tiempo real... Con Internet parece que la comunicación democrática, igualitaria y horizontal es técnicamente posible. Pero en las entrañas de Internet se manifiestan las mismas tendencias contradictorias que recorren el fenómeno de la globalización. El análisis de la red es un modo útil de acceso al fenómeno de la globalización. Sin Internet no hubiera sido posible generar una economía de escala global. En la red podemos ver sintetizados muchos de los factores que están en juego.

Este carácter simbólico de Internet procede del hecho de que la red es un fenómeno social, fruto de un modo determinado de hacer las cosas. Con las autopistas de la Información determinadas sociedades apuestan por un determinado modelo de configuración social de carácter dialéctico. Las sociedades capitalistas avanzadas generan Internet, y al desplegarse las potencialidades de Internet la propia sociedad se ve seriamente modificada, lo que produce una nueva redimensionalidad de la red, lo cual vuelve a provocar un nuevo salto cualitativo en la sociedad... y así de forma continua. No solamente la red es la imagen de la comunicación y de la nueva fase de acumulación del capital, sino que la propia sociedad se convierte en una sociedad red.

Potencialmente Internet genera mecanismos y posibilidades de carácter liberador y democrático. Muchas

más personas, organizaciones, expresiones de la vida social y cultural, pueden emitir sus mensajes y comunicarlos ampliamente. Los países actualmente situados en una posición subalterna deben considerar su participación en la sociedad de la información y en sus múltiples y sin duda revolucionarias aplicaciones.

La cultura, el acceso a los nuevos recursos pasan por la conexión a la red, "si los países y las regiones no generan un excedente suficiente para importar y adaptar las nuevas tecnologías, serán incapaces de afrontar las importaciones necesarias para la modernización de sus industrias tradicionales"(Castells y Hall, 1994, 26).

Esta postura tiene que ser necesariamente matizada. No sirve cualquier forma de conexión a la red. Una posición extremadamente subalterna puede no compensar a determinados países. Y en este sentido quizá fuera conveniente una consciente desconexión, lo cual no equivale al aislamiento. Una estrategia que no se puede descartar para algunos países es su integración regional, para de forma conjunta engancharse a la red global. Un ejemplo de ello es el creciente número de acuerdos formales de integración económica en América Latina en el marco del Mercosur. El caso de África es distinto. Pese a ser un continente manifiestamente desenganchado de la red global no es tan evidente la bondad de su necesario enganche. Estar enganchado, si es de forma subalterna, no es suficiente, incluso es perjudicial. No cualquier tipo de conexión o integración sirve. A este respecto dice el PNUD 1999: "El África subsahariana tiene una relación superior de exportaciones a PIB (el 29 % en los años 90) que América Latina (el 15 %). Pero las exportaciones de África consisten prin-

cipalmente en productos básicos primarios, y la inversión extranjera directa se concentra en la extracción de minerales, de manera que la aparente integración de la región es en realidad una vulnerabilidad a las veleidades de los mercados de productos básicos primarios"(PNUD 1999, 31).

El análisis de los elementos cuantitativos es así mismo altamente significativo. La evolución en la implantación de Internet es esclarecedora. En 1973 existían 25 ordenadores trabajando en la red; a finales de los años 70 el número de ordenadores conectados asciende a 256. De inicios de los años 80 a mediados de los años 90 el salto es espectacular. Se pasa de 25 redes con pocos cientos de ordenadores primarios y unos miles de usuarios a 25 millones de usuarios y 44.000 redes informáticas. Las previsiones apuntan a que estos datos se duplican cada año.

Estos datos globales esconden la profunda desigualdad en la implantación de estos sistemas. Esteban Valenti, Directos regional de TIPS para América Latina, aporta los datos que así lo confirman. En 1982 existían 236 Hosts, en enero de 1993, había 1.313.000 Hosts registrados en los DNS, en enero de 1998 estaban registrado 29.670.000 aunque el número total es de 35.537.535 a esa fecha. El crecimiento en los últimos cinco años fue de 226,4 veces. El número de usuarios en general se estima en superior a los 50 millones. Las previsiones son que en el año 2000 habrá 100 millones de Hosts y para diez años después, en el 2010 los optimistas anuncian la fantástica cifra de mil millones y los pesimistas 500 millones de usuarios.

En los 19 países de América Latina en enero de 1998 había 248.181 Hosts registrados bajo el "dominio" nacional,

en los países del Caribe hay 2.336 Hosts, mientras que en los Estados Unidos hay más de 12 millones de Hosts (4), en Canadá 1000.468, en los 15 países de la Unión Europea 5.018.026, y en Japón 1.181.991.

En 50 países de África registrados hay 201.976 Hosts, pero si se excluye la república de Sudáfrica que tiene ella sola 194.883 Hosts, los restantes 49 países tienen solo 7.093 Hosts, mientras que 25 países de Asia, incluyendo los más poblados de la tierra, como China y la India disponen de 547.760 Hosts. En La República Rusa hay 100.277 Hosts, y en los 27 países de Europa central y del este y todas las Repúblicas de la Ex Unión Soviética se alcanza la cantidad de 353.385 Hosts (excluida Rusia).

En relación a la totalidad de Hosts existentes (35 millones) los porcentajes son interesantes, América Latina tiene el 0,69% de los Hosts, es decir menos del uno por ciento, Estados Unidos dispone del 34,2% del total y la Unión Europea el 14,12%. Si lo consideramos a nivel hemisférico A. Latina más Estados Unidos y Canadá, los 19 países de A. Latina disponen del 1,87% de los Hosts.

Hay una conclusión evidente que puede deducirse del análisis crítico de estas cifras y sobre todo de su evolución en el tiempo: no todos estamos en la misma situación en esta novísima sociedad informacional, ni en Internet. La actuales supercarreteras de la información, a las sociedades del sur del planeta les sitúa en una posición de clara desventaja.

En relación a la población el cua-

REGIÓN	USUARIOS	% SOBRE EL TOTAL
ÁFRICA	800.000	0,62 %
ASIA/ PACÍFICO	19.300.000	14,85 %
EUROPA	31.700.000	24,39 %
MEDIO ORIENTE	760.000	0,58 %
CANADÁ / USA	70.000.000	53,85 %
AMÉRICA LATINA	7.250.000	5,58 %
TOTAL USUARIOS	129.800.000	100 %

dro es todavía más evidente. Los 15 países de la Unión Europea, más Noruega, Islandia Suiza, Japón, Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda y Australia, tienen una población de 820 millones de habitantes, equivalente al 17% del total de los habitantes del planeta y disponen de más del 82% de los usuarios.

En los países desarrollados existe un usuario de Internet cada 6,8 habitantes. Efectivamente están viviendo en la era de la sociedad de la información. En el Sur existe un usuario de Internet cada 440 habitantes. En América Latina, con un cálculo de 7.250.000 usuarios sobre una población de 445.776.000 habitantes, hay un usuario de Internet cada 61 habitantes.

Esta situación de desventaja del Sur respecto al Norte no es solo un problema tecnológico, es decir de telecomunicaciones, ancho de banda del acceso a Internet, o cantidad de computadoras conectadas a la red, es en primer lugar un problema cultural, a nivel de toda la sociedad y en especial de los empresarios. Solo los factores económicos - por más importantes que estos sean - no alcanzan para provocar los grandes cambios en las sociedades y en el mundo. El factor formativo/educativo es de una relevancia manifiesta.

Incorporación a la sociedad de las tecnologías de la información y la comunicación

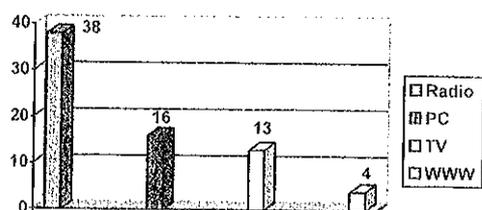
La nueva economía (on-line economy)

Las empresas tecnológicas siguen batiendo records. Son un tren del que tiran las compañías relacionadas con servicios en Internet pero en que también viajan las empresas informáticas, las de instalación de redes, medios de comunicación y contenidos. Se mire

por donde se mire, las empresas con altos componentes tecnológicos son las principales en los mercados financieros. De los mayores éxitos en la bolsa de EE.UU. en 1999, las diez primeras han sido empresas relacionadas con Internet en alguna de sus vertientes. A este nivel las diferencias entre Europa y EE. UU. es inmensa y sigue creciendo. Frente a las trescientas empresas puramente de Internet que hay en EE.UU. cotizando en bolsa, en Europa no hay más de treinta. En EE.UU. cada semana salen a bolsa una media entre diez y quince compañías especializadas en algún servicio relacionado con la red. La capitalización conjunta de las compañías norteamericanas se sitúa en torno a medio billón de dólares (480.000 millones de euros, ochenta billones de pesetas) casi tanto como el Producto Interior Bruto en España. La capitalización de las empresas europeas en Internet no llega a los 30.000 millones de euros.

Una nueva economía se está desarrollando con gran fuerza, siendo la representante de la incorporación de las nuevas tecnologías al mundo de la economía: la llamada economía online. La nueva economía tiene varios elementos que nos permite decir que es nueva, en el sentido que se le denomina cibereconomía. Veamos algunos.

El elemento catalizador es sin duda Internet. Su uso está creciendo con más rapidez que cualquier otro medio de comunicación de la historia según se muestra en el siguiente gráfico:

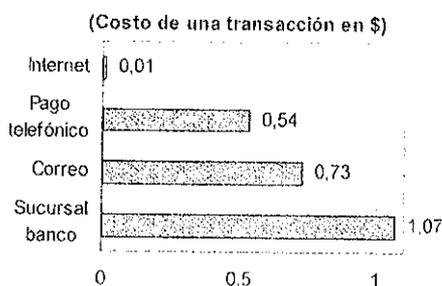


Desde la invención hasta llegar a 50 millones de usuarios

El famoso efecto 2000 forzó a las compañías a implantar sistemas tecnológicos de última generación. Antes de tratar de adaptar los sistemas desfasados que poseían eligieron implantar sistemas basados en la Web.

La respuesta que se dio al efecto 2000 ha empujado a muchos sectores a introducirse en el mundo del comercio electrónico. Ello conlleva la necesidad de formar al personal para trabajar con ordenadores en línea y de forma colateral está preparando a estos mismos sujetos para que compren por ordenador productos personales. Como afirma Chuck Martin "Es indiscutible que, en la Red, el factor más importante es la economía de compra y venta. Los costos de inventario y distribución pueden disminuir enormemente. El alcance global puede lograrse con costes bastante menores que si se hiciera con los métodos tradicionales de marketing. Con el surgimiento de nuevas maneras de comprar y vender aparecerán subastas en línea, recomendaciones automatizadas y reabastecimiento de oferta automática que alterarán para siempre la relación entre comprador y vendedor"(Martin, 1999, 13-14).

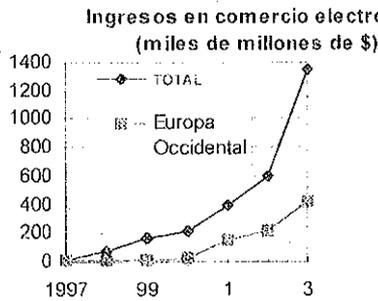
En el siguiente gráfico podemos observar el ahorro de costes que supone el uso de las nuevas tecnologías



Por lo tanto, con la nueva economía (cibereconomía) todos los elementos se ven seriamente modificados: mercancías, modos, agentes económicos, sectores emergentes...

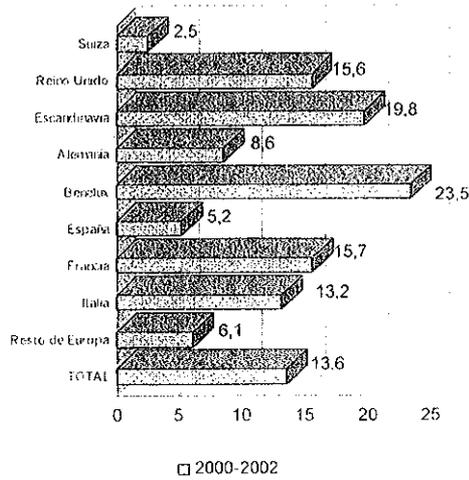
Quisiera destacar en este apartado la importancia (por su novedad y sus consecuencias) del comercio electrónico (e-business). Mediante el uso del e-mail (correo electrónico) se ha hecho realidad la comunicación en tiempo real. El aspecto comunicativo que aportan las nuevas tecnologías ofrece distintos usos; en este momento quisiera centrarme en su modalidad comercial. La posibilidad de la comunicación en tiempo real (con contenidos de texto, imagen, sonido...) entre los distintos agentes económicos, entre compradores y vendedores, entre las propias empresas, junto con la presencia de las firmas y sus productos en la red posibilita que los intercambios económicos progresivamente vayan prescindiendo de la presencia tanto de los sujetos como de los productos.

La creciente importancia del comercio electrónico (se calcula que para el año 2001 las transacciones en la Web superen los US\$ 200 mil millones, casi un 1 % de la economía global) supone un elemento tan innovador que todos los sectores económicos se van a ver sacudidos por él. En un espacio de tiempo no muy amplio, el empleo en determinados sectores como la banca y el turismo se va a ver fuertemente mermado.

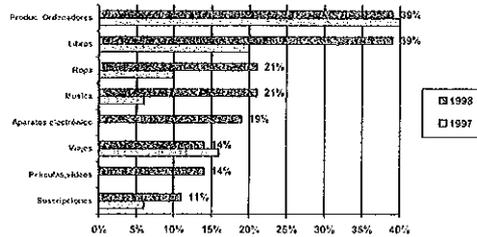


Las estimaciones, por países, que se tienen para estos próximos años nos muestran lo acertado de su imparable crecimiento

Estimación de ventas por Internet



Podríamos decir que todo se ha vuelto electrónico (viajes, música, dinero, alimentos, coches...) Por tipo de producto, podemos observar su cuantía y su evolución en el siguiente gráfico.



Aún afirmando su importancia, es preciso reseñar algunos aspectos. Estamos hablando de unas tendencias que irán fraguándose y consolidándose en un largo plazo. Sectores como el

turismo, considerado uno de los más afectados por el comercio electrónico, muestra claramente que aún nos encontramos lejos de su total transformación. Lo que técnicamente es posible no necesariamente es aplicable y rentable económicamente en el presente. Si nos centramos en nuestro país es obvio que el número de ordenadores personales conectados a la Red es aún muy escaso, el nivel de destreza de estas nuevas tecnologías va calando lentamente en la población siendo en la actualidad un porcentaje despreciable.

A todo estos elementos hay que añadir otros factores que hoy por hoy son barreras importantes para el desarrollo rápido del comercio electrónico. Hay un primer problema relacionado con la seguridad. Existen grandes temores sobre la confidencialidad y la veracidad de las transacciones económicas en la red. Está todo lo relacionado con el reconocimiento de la firma digital, el dinero electrónico, la encriptación de la información que circula por la red, la consistencia de la red ante posibles acciones de piratas informáticos....A ello habría que sumar, y sería un segundo factor de freno, la falta de clientes potenciales conectados a Internet. Se necesita superar un umbral mínimo de firmas y clientes conectados a la red para que tanto la inversión como la escala económica de actuación haga disminuir riesgos y asegurar cierta rentabilidad.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el mundo del trabajo.

La presencia de las TIC en el mundo del trabajo es masiva y afecta a distintos niveles. No existe en la actualidad trabajo que, directa o indirectamente no venga mediado o posibilitado por las nuevas tecnologías.

El nivel más evidente de las aplicaciones informáticas es el uso habitual de los ordenadores y la telefonía. Las mesas de trabajo comienzan a presentar un aspecto radicalmente distinto. Ya no están saturadas de papeles y expedientes, no se ven los papeles de calco... las pantallas de ordenador, los disquetes, los ratones han sustituido todo ello. El fax, el uso del e-mail, los diversos sistemas de telefonía con su amplia gama de servicios (contestadores, llamadas en espera, memorias, conversaciones a tres...) se han convertido en parte del paisaje.

Otro de los niveles es el propiamente relativo a los servicios que se prestan al ciudadano, o al consumidor, y la manera en que se prestan esos servicios. Los servicios de las páginas amarillas se ofrecen desde la telefonía o desde la red de Internet, nuestras operaciones bancarias o nuestras inversiones se canalizan por Internet; se nos informa del tiempo, se realiza la compra, se consultan horarios y carteleras de espectáculos..

Los servicios punteros en la actualidad trabajan con mercancías inmateriales; son pura información.

El tercer nivel afecta a la organización del propio trabajo al interior de las empresas. Se va imponiendo el trabajo en red, la descentralización.

Incluso se observa el crecimiento de nuevas formas de trabajar: el llamado **teletrabajo**.

Hablando de un modo muy conciso, teletrabajo no significa necesariamente trabajo en casa; el elemento fundamental del teletrabajo no sería la casa, sino el uso de ordenadores y nuevas tecnologías de la comunicación. En sentido genérico el teletrabajo

se definiría como las actividades profesionales que, utilizando las TIC, son desarrolladas por personas que no están presentes físicamente en la empresa para la que trabajan. Sin embargo, dos hechos han llevado a que el término teletrabajo haga referencia a un fenómeno laboral más concreto. Por una parte, si teletrabajo hiciera referencia al uso de ordenadores y diversas tecnologías de la información... un número inmenso de tareas y trabajadores quedarían bajo este epígrafe. Sería una categoría que por su amplitud no tendría virtualidad analítica. Por otro lado, el segundo rasgo distintivo -el hecho de no estar físicamente en la empresa-, dicho así sin mayores precisiones es demasiado ambiguo (¿es un teletrabajador un jefe de obra -que está en la obra y no en las oficina de la constructora- y que está localizable mediante telefonía móvil?). Todo ello ha ido decantando el significado de la expresión teletrabajo hacia un tipo de actividad laboral con perfiles más nítidos.

Hasta no hace mucho, hablar de la casa como lugar de trabajo hacía referencia a alguna de estas tareas:

- el trabajo de atención y mantenimiento del hogar realizado tradicionalmente por parte de las mujeres, y escasamente reconocido.
- el realizado en trabajos de manufacturas para empresas mayoritariamente de tejidos, cestería...
- el realizado por el privilegiado grupo de intelectuales, escritores, artistas, comentaristas y periodistas.

El teletrabajo, tal como se concibe actualmente, se diferencia radicalmente del trabajo en casa, con el que el único parecido que guarda es precisamente el ámbito del hogar como lugar donde se realiza la actividad.

El volumen actual de los teletrabajadores es el que aparece en la siguiente tabla:

Estados Unidos	6.000.000 - 9.000.000
Reino Unido	600.000 - 1.200.000
Francia	215.000
Alemania	150.000
España	100.000
Portugal	95.000

Dirección General de Telecomunicaciones, 1999

Si nos fijamos en nuestro país, la cifra de teletrabajadores es realmente insignificante. No obstante, es necesario reseñar que estas cifras tienen un valor muy relativo, y que existe un serio problema a la hora de cuantificar esta nueva modalidad de trabajo. Baste un ejemplo. En la tabla arriba puesta, cuya fuente es la Dirección General de Telecomunicaciones, y con datos de 1999, la cifra es de 100.000 teletrabajadores. Pero si cotejamos esta cifra con los datos que se ofrecen en la página web de la Unión Europea sobre la

Teletrabajo	Total número	% fuerza de trabajo	Última referencia
Teletrabajadores	200.000	0,012224	Diciembre 1998

Asociación Española del Teletrabajo, Instituto Nacional de Estadística

Sociedad de la Información, con datos actualizados en el 1 de enero de 1999, y recogiendo fuentes españolas, las cifras varían notablemente

Con los datos que se tienen hoy día debemos afirmar el carácter ambiguo de esta nueva modalidad laboral. El teletrabajo comporta elementos positivos y negativos tanto para el trabajador como para el empresario, y en algunos extremos es demasiado pronto para evaluar la situación.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se incorporan a la vida cotidiana.

Si algo caracteriza la nueva revolución tecnológica es su rápida incorporación a todas las dimensiones de lo que es la vida habitual de los ciudadanos. Una nota distintiva del actual proceso de cambio tecnológico radica en la velocidad con las propias innovaciones quedan obsoletas. Realmente el proceso innovador muestra una gran aceleración.

Casi sin darnos cuenta nuestras propias casas se han ido convirtiendo en casas inteligentes. La televisión por cable, la telefonía fija y la telefonía móvil, los vídeos, ordenadores, Internet, fax, contestadores automáticos, reguladores digitales conectados a los diversos electrodomésticos... están configurando la estética y la arquitectura de nuestros hogares. Los que hoy son niños crecerán en una sociedad digitalizada, atravesada por las tecnologías de la información; su mundo (el físico y el mental) serán radicalmente distintos a los nuestros. Veamos en concreto algunos de los ámbitos donde la sociedad de la información está ya presente.

Formas de comunicarnos y de identidad.

Las formas de comunicarnos los sujetos ha evolucionado con el paso del tiempo. Se ha ido ganando en tiempo (velocidad de las comunicaciones) y en los contenidos de lo comunicado. Las nuevas TIC introducen elementos radicalmente nuevos. Mediante la telefonía clásica se lograba la comunicación verbal en tiempo real, pero presentaba la limitación de que se tenía que estar en un lugar fijo: para comunicarte tenías que estar al lado de un sistema de telefonía cableada. En la actualidad, mediante la telefonía móvil

la comunicación de la voz puede hacerse tanto en la emisión como en la recepción de una forma no atada localmente. Cuando habitualmente se hablaba por teléfono nunca se preguntaba: "¿dónde estás?". Se suponía que se estaba en el lugar donde estaba el cableado telefónico: en casa o en el trabajo o en la calle desde una cabina. Con la telefonía móvil las preguntas sobre dónde se está, qué se hace allí... son obligadas... con la posibilidad de que las respuestas que se den no sean ciertas... Mediante el fax se hizo posible la comunicación de textos e imágenes fijas, siempre con cierta limitación sobre su extensión (no era concebible mandar por fax un documento de 200 folios). Con Internet, el correo electrónico hace posible la comunicación total: se puede comunicar mediante la voz, se pueden comunicar textos de cualquier tamaño, la imagen fija o en movimiento, el sonido... y todo ello en tiempo real y de forma anónima (es posible saber el lugar del remite pero, hoy por hoy, a nivel de usuario doméstico y de la mayoría de las empresas, el anonimato es bastante frecuente). Aún sabiendo el remite tampoco ello te revela identidad (entendida de forma tradicional); lo único que sabes es una dirección, tras la cual no sabes quién o quienes están: no sabes su nombre, su timbre de voz, su edad, su sexo, su nacionalidad, su ubicación... La comunicación puede ser total y totalmente anónima. El anonimato puede ser una ventaja cuando, a nivel laboral, uno posea una "defecto" (ser mujer, de color...) que de saberse sería un impedimento para realizar el trabajo.

Todos estos medios de comunicarnos están en ciernes de unificarse: la telefonía móvil va incorporando el módem y la conexión a Internet y a la televisión por cable. El inmenso caudal de información existente y las múltiples formas de comunicar estarán en tu bolsillo.

El aspecto de la intimidad en la SI va a ser radicalmente alterado. Las TIC se convierten en un arma potente para invadir nuestra vida privada. Tanto si nos centramos en el uso de las diversas tecnologías de la comunicación, o en las tarjetas de crédito, facilitamos información nuestra que se convierte en datos a almacenar y tratar. Más aún si nos movemos en la Red donde nuestros pasos y el tiempo de estancia son puntualmente almacenados. ¿Cómo controlar esto?.

Javier Echeverría, al analizar las características de lo que él denomina el tercer entorno, subraya una de las características que, en mi opinión, mejor definen el nuevo contexto social: la contraposición que establece entre lo que él denomina proximidad / distalidad. Con ello se refiere al hecho de que para interactuar, hasta hace poco, se precisaba de la presencia. Una presencia que era gradual: desde lo que estaba físicamente al alcance de nuestra mano, hasta aquello que, gracias a nuestros sentidos (oído, vista) lo teníamos en el radio de acción de presencia física. Con las tecnologías de la información la interacción se ve liberada de la presencia. La cercanía o lejanía deja de ser un dato relevante en las interacciones. Este elemento de relación entre ausentes es uno de los elementos que más grandemente están influyendo en todos los ámbitos. La interacción sin presencia es la nota distintiva de la SI.

Formas de aprender

El campo educativo es uno de los que más se está viendo afectado por las TIC a todos los niveles. Y no podía ser de otra manera. Las relaciones entre sociedad y educación son habitualmente complejas y en ocasiones contradictorias. El sistema social en su

conjunto (subsistema político, económico, familiar...) tiende a plantear al sistema educativo una doble demanda, frecuentemente contradictoria. Por un lado, le exige que mediante la educación todos los ciudadanos aprendan, asimilen y respeten una serie de normas, valores y modos que son consideradas "la seña de identidad" de esa sociedad. Se pide a la educación que se enseñe el amor a la Patria y a su historia, el respeto a las instituciones sociales, la práctica de una serie de normas, modos y valores. Diríamos que es una función conservadora. Pero, simultáneamente, la sociedad exige a la educación que sea el motor del cambio, el instrumento que permita la innovación y la creatividad social. Sería la función transformadora de la educación.

Encontrar el punto de equilibrio entre conservación de la identidad y apertura al futuro resulta siempre complicado. Por ello no es de extrañar que sobre los sistemas educativos recalgan quejas de ambos lados: los que acusan a la educación de no formar en los valores de siempre, olvidando los contenidos que siempre fueron válidos; y aquellos que acusan a la educación de repetir siempre lo mismo, de olvidar que los tiempos cambian y que hay que cambiar con ellos.

Dentro de este contexto es donde hay que situar el potencial educativo de las TIC. Y como era de esperar se encomienda al sistema educativo una serie de tareas que debemos situar en la citada función transformadora... aunque en muchas ocasiones más pareciera una carta a los Reyes Magos.

Intentando no caer en esa obsesión educativa, parece cierto que la naciente SI gravita en buena medida

sobre aspectos directa o indirectamente educativos. Son ya muchos los cambios e innovaciones que podemos observar en la educación y que vienen movidos por la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación, aunque es más aún lo que queda por venir.

Los distintos niveles donde estas innovaciones están cristalizando van desde el de los medios utilizados (ordenadores, enciclopedia interactivas en CD-ROM, acceso a la información, al arte y la tecnología desde Internet, hipertexto...) hasta los contenidos y la metodología.

Todo ello supone la necesidad de incorporar todos estos instrumentos a la escuela, y preparar a los maestros en el uso educativo de ellos. Es importante mantener ambos términos relacionados: tecnologías y maestros preparados para su uso. Dice Javier Echeverría con bastante sentido: "...es necesario formar a los profesores que ejercerán como teletutores o como tele-enseñantes, introduciendo nuevas materias en las Escuelas de Magisterio y llevando a cabo cursos de reciclaje para los actuales enseñantes. (...) No basta con informatizar las aulas y crear infraestructuras telemáticas educativas, siendo estas actuaciones necesarias. De nada sirve introducir aparatos en la escuela si luego los maestros y maestras no los saben usar con fines educativos. Por ello las dos actuaciones prioritarias son la elaboración de los nuevos materiales educativos y la formación de maestros / as para el uso educativo de dichos materiales." (Echeverría, lb. 282-283).

El que los maestros estén preparados para el uso de las tecnologías educativas parece algo obvio pero es urgente subrayar su importancia. Hoy

es un fenómeno bastante habitual que los alumnos se manejen con las nuevas tecnologías con mayor soltura que los propios maestros. Este desequilibrio tiene que ser prontamente subsanado, no por el prurito de que los maestros sepan más que los alumnos, sino porque el uso de las tecnologías educativas debe comportar algunas claves que van más allá de lo estrictamente técnico. Me refiero a una de las dimensiones educativas que mayor valor va a adquirir en los años venideros: enseñar a seleccionar la información.

Que avancemos hacia una sociedad donde la información va a ser mucho más abundante y más accesible para amplias capas de la población es indudable; pero que una sociedad con más información sea más culta o más educada, es asunto distinto. En principio, un sujeto con un volumen abrumador de información disponible, no es un sujeto más informado, sino un sujeto más aturdido e impotente, incapaz de discriminar lo importante de lo accesorio. Dice Ignacio Ramonet: "Un lector capaz de leer mil palabras por minuto, ocho horas por día, tardaría un mes y medio en leer la producción de una sola jornada, y al final de este período, habría acumulado un retraso de cinco años y medio de lectura" (Ramonet, 1997, 105). Es en este contexto en donde debemos situar el proceso selectivo de la información. No se trata de una tarea nueva dentro de la labor docente. Pero, si con una información mucho más escasa, menos accesible y menos actualizada (como sucedía hasta ahora), era necesario aprender a seleccionar, no digamos ahora en que la información literalmente nos produce vértigo. Y si no hágase un sencillo ejercicio. Entre en Internet, conecte con algún portal potente (Yahoo, Terra...), inicie la búsqueda sobre un

tema, por ejemplo, unión europea, y comprobará que aparecen ¡varios millones de páginas en torno a esa temática! Será tarea de los maestros, aunque no una responsabilidad exclusiva de ellos, dotar a las jóvenes generaciones de habilidades valorativas, capacidad para seleccionar y jerarquizar, espíritu crítico para juzgar y criticar, así como flexibilidad para saber relacionar y contextualizar la información de que se dispone.

Si atendemos al nivel de los contenidos, se tiene que recordar que la alfabetización ordinaria debe ser implementada con la alfabetización digital: conocer y usar las nuevas TIC .

Se abren nuevos caminos

La vida los niños y los jóvenes que se encuentran en edades de escolarización viene fundamentalmente determinada por los horarios escolares. La hora de levantarse y acostarse, las horas de comer, los períodos de vacaciones, los tiempos de trabajo y juego, la distribución del tiempo en casa, escuela y calle, las actividades que realiza en cada uno de los ámbitos... todo viene determinado por el horario escolar, su proximidad o lejanía respecto al centro escolar. Y de forma simultánea, los horarios de los padres tienen que tener siempre presentes los horarios de los colegios: hay que estar en casa para las comidas, para recogerlos, o estar en casa a su llegada... y si no se puede estar hay contar con los servicios de personas pagadas o el recurso a familiares. Con la progresiva implantación de las TIC en el mundo de la escuela todo esto va a ir cambiando.

Habrá que replantear el medio educativo en su totalidad comenzando por los horarios. La presencia creciente

de nuevas tecnologías aplicadas a la educación tanto en las escuelas como en los propios hogares facilitará que muchas de las actividades se puedan realizar en casa, sea de forma individual, o en equipo, incluso en contacto con el centro educativo. Esto conlleva que quizá no se necesiten tantas horas presenciales en los centros educativos, o al menos que su distribución temporal sea distinta. ¿Qué sentido tiene que los autobuses ("rutas") que trasladan a los escolares a los centros educativos, al hacerlo precisamente en las horas punta de los grandes centros urbanos, tarden el doble en los trayectos (sus trayectos y el del resto de ciudadanos que se mueven a esas horas)? Por efecto dominó este hecho de la no absolutamente necesaria presencialidad conlleva una serie de importantes cambios. Si nos fijamos en el uso de las tecnologías existentes en las casas se va imponer un serio replanteamiento de afirmaciones que han llegado a ser tópicos. El habitual enfrentamiento entre televisión / video con el tiempo dedicado al estudio tienen que ir siendo superado. El aumento de contenidos educativos en distintas modalidades de televisiones por cable, el aumento de canales interactivos, las posibilidades que proporciona el adecuado uso del vídeo, las enciclopedias en formatos digitales, el acceso desde el hogar a Internet... tiene un potencial educativo tan inmenso que no puede ser resuelto con una simple descalificación de dichos medios. La figura de los padres, y su indudable tarea en la educación de los hijos, va a adquirir una dimensión hasta ahora insospechada dado que una cantidad enorme del proceso educativo se va a realizar en su espacio: el hogar.

Por otra parte, se tendrá que ir revisando la relación entre los maestros y los niños, así como la relación entre los

propios niños. La dirección que vayan tomando estas nuevas relaciones no está escrito de antemano, por lo que no tendría sentido juzgarlas de forma severa cuando todavía están en ciernes. Es mucho más productivo ir reflexionando y estableciendo criterios que lamentarse de antemano. De ningún modo defiende que el uso de las tecnologías educativas en el propio hogar tengan que sustituir a la escuela y su presencia física en ella. Hay aspectos como el juego con contacto físico, las caricias, las confidencias, incluso los motes y trastadas... que necesitan de la presencia física.

Antes hacía referencia a la nueva educación que deberán tener los padres a la hora de enfrentarse a esta nueva situación. Qué duda cabe que se va a ir planteando situaciones nuevas y por lo tanto problemáticas. Destacaría dos:

- antes destacábamos el papel creciente que va a ir tomando el hogar, y las tecnologías, en la educación de los hijos; y afirmaba la importancia de la supervisión que deben ejercer los padres, dependiendo de la edad de los hijos. Pero ello lleva implícito que los padres están preparados para esta nueva tarea. Es decir, preparados para el buen uso de las tecnologías educativas. Y por otra parte se les supone una presencia física en el hogar para realizar esa supervisión que los actuales ritmos de trabajo y desplazamientos que conllevan hacen muy difícil. No obstante, la aplicación de las TIC al mundo laboral (las posibilidades del trabajo desde el hogar) facilitarían una mayor coordinación entre educación de los hijos y trabajo.

- otro de los posibles problemas podríamos definirlo como el intrusismo por parte de los padres respecto a los profesionales de la educación.

Cualquiera que tenga un conocimiento cercano de lo que es el mundo educativo sabe lo difícil que resulta la relación entre educadores y padres; sin duda una relación más compleja que lo que suele ser la relación maestros y alumnos. Dada esta complejidad de las relaciones entre padres y agentes educativos especializados, no será de extrañar que se den situaciones en que la presencia más directa de los padres en la vida escolar de los hijos termine convirtiéndose en una constante impugnación o fiscalización de la tarea del docente. Lo ideal es la colaboración de padres y maestros con el fin de lograr unos buenos resultados educativos, pero es bastante habitual que los padres sobrepasen su papel y se conviertan en "maestros" bajo el pretexto de que "nadie mejor que ellos saben cómo es y qué necesita su hijo". Esta posible intromisión en la tarea educativa tiene su mejor imagen en algunas guarderías donde gracias a Internet, es posible ver en todo momento a tu hijo. ¿Con qué ánimo pueden trabajar educadores que se saben observados constantemente por unos padres no siempre lo suficientemente razonables y preparados?

Dentro de este mismo horizonte educativo, hay que destacar otra línea esperanzadora de las TIC es su aplicación a zonas desfavorecidas. Se posibilita el acceso a la cultura de las zonas rurales o distantes de los centros de cultura. Es uno de los ámbitos que mejor demuestra el carácter democrático y emancipador de las TIC y donde más se está planificando y más proyectos se están poniendo en marcha. Si en ámbitos como el urbano las TIC sirven en muchas ocasiones como complemento a la actividad docente y cultural tradicional, en el mundo rural (o zonas carentes de recursos culturales) se convierte en una ocasión única.

Me refiero a que en las ciudades se puede acceder físicamente a una serie de recursos, que pueden ser sobredimensionados o completados por el uso de las TIC. En el ámbito rural, y en medios socioculturales similares, las TIC se convierten en el único medio de acceso. Por otra parte estas tecnologías rompen con el tradicional aislamiento de estos núcleos de población. Tanto a nivel de los maestros, como a nivel de los alumnos es posible conectarse, estar informado y, lo que es más importante, estar presentes y participar en el mundo docente.

Por otra parte hay que destacar el papel tan importante que juegan las nuevas tecnologías educativas aplicadas al mundo de las discapacidades en su sentido más amplio. En el caso de las discapacidades físicas, las TIC están revolucionando la situación tradicional. Modernos sistemas de tratamiento de la información, de sencillo manejo, adaptadas a cada una de las situaciones, están permitiendo que muchos sujetos logren acceder a un derecho tan universal como es el de la educación. Una de las trabas que en este momento frenan el uso generalizado de estas tecnologías es su alto coste, lo que conlleva que sean instituciones especializadas (el caso de la ONCE en España es paradigmático) así como los centros de Educación especial sean, hoy por hoy, las únicas plataformas con posibilidades económicas y de infraestructura para su puesta en práctica. Pero como en todos los campos en que las TIC están haciendo su presencia, nos encontramos al principio de un camino con posibilidades insospechadas. Cada vez con más frecuencias se van publicando experiencias de aplicaciones tecnológicas en este campo que nos llenan de asombro: manejo de instrumentos por impulsos cerebrales, supe-

ración de hándicaps físicos mediante la aplicación de recursos de alta tecnología (posibilidad de dotar de vista, habla o sensibilidad a sujetos hasta ahora carentes de ellos).

Toda esta dinámica promueve sin duda la participación y el aprendizaje a todos los niveles de los estudiantes minusválidos.

En la misma línea de participación y aprendizaje quiero reseñar una situación, que aunque menos numeroso, o quizá menos conocida, también encierra gran importancia. Me refiero a las posibilidades que se abren para un colectivo que hasta ahora venía marcado por situaciones de marginación por su color, condición, presencia o con otros estigmas sociales. En estos casos el anonimato juega en su favor: el aprendizaje, el rendimiento, e incluso su inserción laboral va a ser juzgada en términos exclusivamente de rendimiento, sin venir mediado por otra serie de elementos distorsionadores.

Una de las grandes dudas que asalta la mente de los educadores cuando ven ante sí el fenómeno de las TIC en el ámbito de lo educativo es el lugar que va a quedar para la comunicación presencial, el contacto, el juego compartido y las amistades del colegio. Con la introducción de las TIC ¿se pierde el aspecto relacional, humanizante de lo educativo? o ¿hay nuevas ventajas de gran importancia? En el fondo el problema al que se apunta es sobre la importancia de la relación personal física en el proceso de socialización. Como primera consideración, es preciso recordar lo dicho ya en otros apartados de este artículo: las tecnologías no deben suponer una amenaza para las relaciones humanas, sino su potenciación, su perfeccionamiento y su implementación. Si de hecho esto

no es así, no es porque no pueda ser, sino porque no se está haciendo así, pudiéndose hacer. Por lo tanto, las TIC aplicadas al campo educativo no pueden estar orientadas a suplantar o suprimir radicalmente el contacto físico, la presencialidad del grupo de niños/as, sus juegos y travesuras compartidas. Muy al contrario, se trata de redimensionar su capacidad relacional y comunicativa..

Debemos superar la imagen real, pero reduccionista y caricaturesca, que tenemos de la relación entre tecnología e infancia. Esta relación no se reduce a ver chavales aislados frente a consolas de videojuegos, o adolescentes pendientes constantemente de sus teléfonos móviles. Todo ello es cierto, pero no es toda la realidad, sino fenómenos presentes que tendrán que ser reconducidos.

El anonimato o la no presencia que comportan las nuevas tecnologías de la educación suele ser uno de los rasgos más censurados por los educadores. Y en muchas ocasiones con toda razón. No obstante me gustaría señalar algunos aspectos, que no por ser menos visibles, son menos importantes. El anonimato que permite la tecnología promueve la discusión que a menudo no se da cuando hay un encuentro cara a cara entre el estudiante y el profesor. Fenómenos como la timidez, la baja autoestima e incluso algunos complejos, que en ocasiones paralizan al alumno y bloquean su capacidad de participación, son limados por la aparente invisibilidad de la comunicación. Estos elementos, unidos a los ya citados sobre superación de discriminaciones, nos puede ayudar a matizar las habituales críticas al anonimato.

Las críticas a las TIC por su carácter

individualista y aislacionista debe ser contrapesado con uno de los elementos más importante que aportan las nuevas tecnologías: la capacidad para generar una educación transcultural e internacionalista. No hay que olvidar que se posibilita a los niños el ponerse en contacto con otros niños de otras partes del mundo. Se hace posible para los centros educativos la conexión en actividades de red en ámbitos supralocales. Esos estudiantes se involucrarán en proyectos de aprendizaje en grupo con estudiantes semejantes de otras regiones y países; compartirán ideas y recursos; conseguirán información sobre acontecimientos actuales o archivos históricos e interaccionarán con expertos, entrevistando científicos o enviando poemas y cuentos cortos a sus maestros. Los educadores podrán hacer uso de los salones de clases virtuales, grupos de trabajo en línea, círculos de aprendizaje, campus electrónico y bibliotecas en línea.

Las redes amplifican la gama de experiencias de aprendizaje y robustecen los lazos internacionales, expandiendo la gama de recursos que maestros y alumnos pueden utilizar. Las aplicaciones de las redes educativas están proliferando en universidades, colegios e institutos de entrenamiento y educación a distancia..

La tecnología de las telecomunicaciones ofrece nuevas herramientas para promover la educación global, la cual pretende orientar a los estudiantes a ver la complejidad del mundo en que vivimos a través de los ojos y las mentes de personas cuyo punto de vista difiere del propio. Este enfoque trata de promover un sentido de historia global, una conciencia de aspiraciones humanas comunes en un mundo distinto y un deseo de atacar

los grandes problemas y desafíos que afrontan todos los habitantes de nuestro planeta.

En esta era de la información en la cual vivimos el entrenamiento continuo y la actualización de la fuerza de trabajo es una necesidad y, en consecuencia, la solución tradicional de enseñanza cara a cara no puede satisfacer esta necesidad ni en cantidad ni en calidad. Dado que ya hicimos referencia al ámbito del trabajo, simplemente reseñar las inmensas posibilidades que proporcionan las nuevas tecnologías en la formación continua y a distancia de los trabajadores. La posibilidad de mantener una relación educativa y de formación permanente con expertos y tutores es hoy una realidad consolidada, así como la posibilidad de acceder inmediatamente a la información y al material de formación allí donde se encuentre.

Por último vamos a señalar las enormes transformaciones que la incorporación de las TIC está produciendo en el campo de la investigación académica. En el ambiente universitario se dispone de acceso a las bibliotecas y centros de documentación de todo el mundo, se puede trabajar en equipo y cambiar impresiones y resultados con colegas de todas las partes del mundo. No tienen que esperar meses o años para la publicación en una revista a fin de ver un documento formal sobre los resultados de una investigación. No requieren semanas de espera para componer un informe de un trabajo en conjunto con coautores de diferentes universidades.

En muchos autores se empieza a apuntar la posibilidad de que las tradicionales instituciones de investigación vayan cediendo espacio a las nuevas formas de investigación y comunica-

ción. Tradicionalmente la investigación más importante se ha realizado en grandes instituciones, tales como universidades y centros de investigación. Pero todo da a entender que la situación progresivamente va a ir cambiando.

En principio los cuatro motivos principales que justifican la existencia de instituciones de investigación son el proporcionar un lugar físico para personas y equipos; fácil acceso a otros investigadores; acceso a bibliotecas y centros de documentación; y las facilidades para la publicación.

Con las tecnologías de la información estas ventajas comparativas de las instituciones de investigación se ven seriamente afectadas. La existencia del correo electrónico y las videoconferencias resuelven el tema de la relación y el encuentro entre personas y equipos. El acceso a las bibliotecas y centros de documentación está siendo sustituido, por la conexión en red de las grandes bibliotecas del planeta. Y respecto al hecho de publicar artículos y trabajos de investigación es ya en la actualidad una de las actividades más frecuentes y accesibles en la red.

Formas de ser informados

En ocasiones olvidamos aspectos tan importantes como ¿cuánto tardaron las legiones romanas establecidas en Egipto en enterarse de que Julio César había sido asesinado? ¿Cómo se podría haber modificado la historia si entre el acontecimiento de un hecho y su difusión no hubiera transcurrido tiempo, si los grandes hechos de la historia se hubieran conocido en todo el planeta en tiempo real?

Hoy nuestra vida, nuestro propio hogar se ha convertido en un auténti-

co balcón desde el que poder contemplar en tiempo real todo lo que sucede en el globo. Podemos contemplar como los berlineses se subían al ya obsoleto muro de Berlín, como Yeltsin arengaba a los ciudadanos de Moscú subido en un tanque, el atasco de las carreteras de las grandes ciudades, la final de la Champions Ligue, un terremoto en Turquía, los bombardeos de la OTAN en Kosovo... Con la única condición de que estemos situado en un punto del planeta que tenga la infraestructura telemática oportuna, podemos ser testigos del devenir de todos los acontecimientos. Conectados a Internet podemos leer la prensa de casi la totalidad del planeta, saber el tiempo que hace en Nueva Zelanda o ver las fotos de Marte enviadas por la nave Pathfinder mediante un complejísimo sistema tecnológico. Canales mundiales de Televisión como la CNN hacen desaparecer realidades como el día y la noche: siempre es de día en algún punto del planeta y lo que allí sucede para mí es accesible.

Pero hay realidades que nos pasan desapercibidas y que son de crucial importancia tales como: ¿quiénes son los propietarios de los grandes medios de comunicación, qué alianzas hay entre ellos, a qué intereses sirven; realmente se difunde todo aquello que sucede o sólo lo que interesa; se presentan los sucesos atendiendo a un mínimo de objetividad e imparcialidad o de forma manipulada y sesgada en exceso. ¿Lo que se nos presenta sucede de verdad o es realidad virtual, o simplemente es una ficción (el ave manchado de petróleo que aparentemente estaba en el Golfo).

¿Cuáles son los efectos sobre los sujetos de todo el cúmulo de información? Fijémonos en Internet: es tal la información que transita por ella que

llega a producir el efecto contrario. El exceso de información no genera sujetos más informados, sino sujetos más confusos.

Formas de entretenernos

Nuestro tiempo de ocio no sólo no ha quedado al resguardo de las nuevas TIC sino que se ha convertido en uno de los campos privilegiados para su desarrollo. De todos es conocido que los páginas eróticas y de pornografía fueron uno de las variables que más popularizaron el uso de Internet. Los diversos modos que hemos tenido de entretenernos hoy se ven seriamente modificados por las nuevas TIC. Conectar con amigos, independientemente del lugar en que estemos nosotros o ellos, es posible gracias a la telefonía móvil; podemos conversar con personas alejadas en el espacio gracias a los chats, podemos curiosear por páginas de Internet dedicadas a deportes, filatelia, automovilismo, música; podemos jugar en línea (ya sea en casa o en locales que cada vez proliferan más dedicadas a esta actividad); podemos disfrutar de la televisión gratuita, así como las de pago y todo el amplio repertorio de pay per view; podemos dedicarnos a leer libros digitales o la prensa de cualquier país del mundo o a consultar temas que nos interesan en enciclopedias interactivas en CD-ROM; podemos incluso ir de tiendas viajando por Internet (con la seguridad de que las tiendas están abiertas aunque yo realice la conexión a los 3:00 hora local) podemos disfrutar de programas ya emitidos y que tuvimos la precaución de grabar en vídeo; podemos escuchar música en compact disk de una calidad casi perfecta...

A modo de conclusión

Todo lo visto nos hace afirmar que

grandes oportunidades y grandes riesgos se avecinan de la mano de la nueva sociedad de la información. Se vuelve necesario un nuevo modelo educativo orientado a que las personas no seamos únicamente sujetos pasivos de los nuevos mecanismos sociales, sino que también seamos sujetos activos que sepan incidir en la

dirección que vaya tomando la nueva sociedad.

Caminar hacia un modelo social de sobredominación y dualización, o caminar hacia un modelo de mayor integración e igualdad es el reto que se nos presenta en el futuro más cercano.

Bibliografía

RIFKIN, J. (2000) La era del acceso .La revolución de la nueva economía. Paidós. Barcelona.

CASTELLS.M. (1998) La era de la Información. Alianza Editorial. Madrid

CASTELLS, M. y HALL,P.(1994) Las tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI. Alianza Editorial.Madrid.

PNUD, (1999) Informe sobre Desarrollo Humano.Mundi/Prensa Libros. Madrid

CHUCK.M. (1999) Las 7 cibertendencias del siglo XXI. McGraw Hill. Colombia

ECHEVERRIA,J.(1999) Los Señores del aire: Telépolis y el Tercer entorno. Destino Barcelona

RAMONET.I; (1997)Un mundo sin rumbo,Editorial Debate.Madrid

PEREZ TORNERO, J.M.,(2000) Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y conciencia crítica.Paidós. Barcelona

Vivir y Educar en la Sociedad de la Información