

36

LAN-KOADERNOAK
CUADERNOS DE TRABAJO
WORKING PAPERS

Nuevas tecnologías, educación y sociedad.
Perspectivas críticas

Ángeles Díez Rodríguez
Roberto Aparici
Alfonso Gutiérrez Martín



INSTITUTO DE ESTUDIOS SOBRE DESARROLLO Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL
NAZIOARTEKO LANKIDETZA ETA GARAPENARI BURUZKO IKASKETA INSTITUTUA
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO - EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA



Nuevas tecnologías, educación y sociedad. Perspectivas críticas

Ángeles Díez Rodríguez
Roberto Aparici
Alfonso Gutiérrez Martín

Ángeles Díez Rodríguez es Doctora en Sociología y Profesora del Departamento de Sociología I (Cambio Social) de la Universidad Complutense de Madrid (andiez@cps.ucm.es).

Roberto Aparici es Doctor en Educación y Director del Máster de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación de la UNED (www.uned.es/nteduraparici@edu.uned.es).

Alfonso Gutiérrez Martín es Doctor en Ciencias de la Educación y Profesor de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación en la E.U. de Magisterio de Segovia de la UVA (alfguti@doe.uva.es).



Bantaba

Recursos para
el desarrollo humano,
la educación global
y la participación ciudadana

Esta publicación forma parte del proyecto Bantaba. A través de diferentes actividades (portal *web*, publicaciones, jornadas, cursos...) Hegoa pretende ofrecer espacios para la comunicación, la formación, el intercambio de experiencias y el impulso de herramientas basadas en las nuevas tecnologías en el ámbito de la sensibilización social.

Publicación cofinanciada por:

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

ETXEBIZITZA ETA GIZARTE
GAIETAKO SAILA
Gizarte Ongizateko Salburuordetza
Garapen Lankidetzarako Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE VIVIENDA Y
ASUNTOS SOCIALES
Viceconsejería de Bienestar Social
Dirección de Cooperación al Desarrollo



BILBOKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE BILBAO

HEGOA

www.hegoa.ehu.es

Facultad de Ciencias Económicas (UPV/EHU)
Avenida Lehendakari Aguirre, 83
48015 BILBAO

Tfno.: 94 601 70 91 • Fax: 94 601 70 40

Email: hegoa@bs.ehu.es

Biblioteca del Campus, Apartado 138 (UPV/EHU)
Nieves Cano, 33
01006 VITORIA-GASTEIZ

Tfno.: 945 01 42 88 • Fax: 945 01 42 87

Email: hegoa@vc.ehu.es

Nuevas tecnologías, educación y sociedad.

Perspectivas críticas

Ángeles Díez Rodríguez, Roberto Aparici, Alfonso Gutiérrez Martín

Cuadernos de Trabajo de Hegoa

Número 36

Diciembre 2003

D.L.: Bi-1473-91 • ISSN: 1130-9962

Impresión: LANKOPI, S.A.

Diseño y Maquetación: Marra, S.L.

Índice

¿Y tú de quién eres? Los movimientos sociales ante las tecnologías de la información y la comunicación	5
Ángeles Díez Rodríguez	
1. Desarrollo tecnológico y atraso humano	5
¿Hay alguien ahí?	9
¿Quiénes somos los internautas?	12
¿Comida basura para todos?	15
2. Tecnología y acción social	16
De los hechos a los acontecimientos sociales	17
3. Participación social y nuevas tecnologías	19
“¡No empujen, por favor!”	20
¿Y tú de qué hablas?	21
¡Tócame por favor!	23
Propuestas para pensar las NTIC sin hacer recetarios de cocina	24
Bibliografía citada y textos recomendados	25
Ciberespacio y ciudadanía	27
Roberto Aparici	
Educación y Nuevas Tecnologías Multimedia	33
Alfonso Gutiérrez Martín	
1. Nuevas Tecnologías Multimedia en la Sociedad de la Información	33
2. Sociedad de la Información y Educación	35
3. Integración curricular de las Nuevas Tecnologías Multimedia	39

4. Las Nuevas Tecnologías Multimedia como recursos didácticos	40
5. Las Nuevas Tecnologías Multimedia como objeto de estudio	43
5.1. Estudio de las NTM: Posibles enfoques	44
5.2. Estudio de las NTM: Contenidos básicos	49
6. La necesidad de una nueva alfabetización multimedia	50
7. A modo de conclusión	51

¿Y tú de quién eres?

Los movimientos sociales ante las tecnologías de la información y la comunicación

Ángeles Díez Rodríguez

1. Desarrollo tecnológico y atraso humano

“La crisis del desarrollo no sólo devasta al Tercer Mundo, arrasa también nuestro propio mundo, que se ha subdesarrollado en lo moral, en lo intelectual y en lo afectivo por obra y causa de su propio desarrollo tecnocientífico.”

(E. Morin, *Introducción a una política del hombre*)

En los últimos tiempos las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTIC) parecen haberse convertido en la panacea de los movimientos y organizaciones sociales en tanto que recursos imprescindibles para mejorar la comunicación y coordinación, la eficacia organizativa, e incluso la definición de sus prioridades. Cada vez está siendo más importante el papel que cumplen estas tecnologías en la propia definición de los movimientos sociales, los objetivos que se plantean y la capacidad que tienen para llevarlos a la práctica. En este proceso, los movimientos y las organizaciones suelen confundir la tecnología con los instrumentos que utilizamos (el ordenador, el teléfono móvil, el coche, etc.). Pero éstos, son sólo una de las

partes, y no la más importante, de la tecnología. En realidad es más adecuado *definir la tecnología como un todo complejo que configura una forma de vida, es decir, se trata de un sistema.*

De ahí que lo que denominamos NTIC sea sólo una pequeña parcela del entramado tecnológico que compone el sistema global que se mundializa y, por eso, un análisis “radical” de las tecnologías implica su contextualización en el momento histórico en el que se produce y su temporalización en el devenir genealógico de la relación: *política-ciencia-tecnología.*

Para una propuesta crítica del hecho tecnológico que nos permita su reapropiación y reconstrucción al servicio del interés social-común, no queda otra que volver a pensar la tecnología como el resultado de la trama de relaciones sociales (de poder) que la dan vida y condicionan nuestra existencia.

Se suele obviar el hecho de que cada sociedad ha generado su propia tecnología en función de las metas de desarrollo que se ha planteado y que estas metas

han sido predefinidas políticamente a partir de las relaciones de poder y el conflicto social.

La tecnología no es un conjunto de instrumentos sino el resultado de “**relaciones sociales**” que producen herramientas, instrumentos, máquinas, procedimientos, organización, fines y objetivos (sobre todo estos últimos). Desde esta perspectiva, la tecnología pierde su carácter mitificado cual “regalo de los dioses” y adquiere esa dimensión de producto humano que nunca debió perder. La pérdida de antecedentes humanos convierte a los fenómenos sociales en destino religioso, algo parecido a lo que ha ocurrido con la economía, bien en sentido de su rechazo o bien en su aceptación irracional o inconsciente.

La tecnología es pues un producto humano, y sin embargo, se nos presenta como algo dado, independiente de la persona y de sus prácticas, vinculado únicamente al desarrollo natural y lógico de la sociedad, *cuasi* resultado de la evolución natural. Un desarrollo único e incuestionable que responde al avance y progreso, siempre en positivo, de las sociedades y, en consecuencia, del ser humano que las conforma. El hecho tecnológico deviene en mito al perder de vista al creador, el gran relojero retorna bajo la forma de “máquina inteligente”.

Desde la Revolución Industrial no es posible separar la ciencia y la técnica de los intereses económicos y sociales, porque la revolución industrial no solo transforma el sistema de producción de mercancías reemplazando las herramientas artesanales por las máquinas, incorporando nuevas fuentes de energía, cambiando el proceso de producción, etc., transforma las relaciones entre las personas y vincula para siempre el desarrollo científico con la producción de mercancías (materiales o inmateriales) y por tanto con la acumulación de capital. La máquina creada por la persona transforma a la persona, no sólo porque le impone su tiempo y su ritmo de trabajo, sino porque, poco a poco, va dibujando el horizonte de desarrollo posible y por tanto probable.

En este camino se van borrando las huellas de las formas de poder que producen los instrumentos tecnológicos. Como ocurre con cualquier mercancía, desaparecen las referencias al productor directo, al proceso de producción, al diseño de los fines y objetivos para los que se construyó. No sabemos si fueron niños, o muje-

res explotadas las que ensamblaron con sus finas manos los elementos de los objetos que consumimos, tampoco sabemos si fueron 8 ó 12 horas de trabajo diario las que llevó su elaboración, ni cuántos beneficios reporta al empresario su venta, ni cuáles son los desechos y la contaminación que producen, etc.

En general, ni la formulación, ni el diseño, ni la implementación del sistema tecnológico moderno han estado al alcance de los movimientos sociales sino más bien se les ha impuesto en el devenir más o menos sutil de los procesos de globalización. En este sentido, cualquier utilización “alternativa” de las NTIC por parte de y al servicio de la acción colectiva no puede prescindir de la reflexión crítica sobre el *qué* problemas tratamos de resolver, *por qué* nos planteamos esos problemas y no otros, y *qué* tecnología es la más adecuada. Sólo así podemos considerar la reapropiación tecnológica por parte de los movimientos sociales como parte de un proyecto más global o universal de construcción de otro mundo posible.

Nuestra propuesta de análisis parte pues de dos premisas: a) la necesidad de situar el debate sobre las NTIC en el campo de la política b) sustituir la propuesta del “mejor uso de la tecnología” por la secuencia: definición de problemas-adequación tecnológica.

Actividad 1: Haz una lista de 10 problemas que han resuelto las NTIC, especialmente Internet. Pon al lado los que creas son los sujetos que tenían estos problemas.

“La técnica no es una esencia es lo que pone en relación a la ciencia con la economía, un fermento y un sustrato de civilización “

(E. Morin, *Introducción a una política del hombre*)

Si la técnica no es una esencia sino un vínculo tenemos que ahondar en su relación con el proceso civilizador. Preguntándonos, por ejemplo, qué relación hay entre la tecnología actual y nuestro desarrollo como seres humanos. El politólogo Edgar Morin nos decía en 1965 que en occidente vivíamos en un mundo atrapado en nuestro propio desarrollo tecnológico pero muy atrasado moral e intelectualmente. Ya en ese momento autores como Morin o Hanna Arendt, veían en la tecnología, tanto un factor liberador como un potencial devastador. Arendt, porque la perspectiva de la bomba ató-

mica y en general la posibilidad de la destrucción total que imprimía el poder nuclear al desarrollo, implicaban un punto de inflexión, un antes y un después para las oportunidades de futuro. También sobre Morin se extendía la sombra nuclear al afirmar que la técnica aportaba tanto un aumento de civilización como una nueva barbarie ciega y manipuladora.

Curiosamente, éste era un debate que ocupaba a los teóricos de finales de los sesenta y principios de los setenta. Desde la escuela de Frankfurt a los situacionistas, pasando por los movimientos culturalistas, los pacifistas o los ecologistas; desde la teoría y desde la práctica, el despliegue ampliado de la cultura de masas despertaba la reflexión sobre el modelo de desarrollo, la cultura y la tecnología. Se hablaba de crisis cultural, social y económica, y el potencial destructivo no sólo físico sino psicológico del modelo de desarrollo y sus instrumentos tecnológicos ocupaban un lugar importante en los debates sobre el futuro de la humanidad.

Hoy, sin embargo, que la crisis, en el sentido de las transformaciones profundas de nuestra forma de vida se hacen mucho más patentes, parece no existir mayor interés por discernir acerca de la dirección y el sentido de estas transformaciones, tampoco sobre el papel que ocupamos en ellas, en tanto que seres humanos. En general, solemos situarnos bien en la impotencia del que se cree insignificante frente a las fuerzas poderosas de la "naturaleza social"¹ (posicionamiento victimista), bien nos dejamos llevar por el devenir inevitable buscando la mejor posición posible (posicionamiento pragmático) o bien optamos por diversas vías de resistencia más o menos individual (posicionamiento digno).

Ninguna de estas posiciones parece estar afectando en lo sustancial la lógica del desarrollo moderno, ni al proceso de acumulación de capital ni las tendencias asesinas de nuestra cotidianidad. Más parece que se vayan acumulando las frustraciones e insatisfacciones sin que seamos capaces de construir, o siquiera imaginar, ninguna perspectiva de futuro. Las seis mil muertes anuales por accidentes de tráfico en nuestro país, de ellas, mil muertes son de jóvenes, el creciente analfabetismo

funcional de nuestros adolescentes, la resistencia/imposibilidad de nuestros jóvenes a llevar una vida adulta (la media de edad a la que se independizan ha ascendido a los 35 años), la capital española ha perdido el 17% de sus jóvenes por el precio de la vivienda, 62 mujeres han muerto a manos de sus compañeros o maridos antes de que se cierre el año, algunos de los cuales se suicidaron. Todos éstos son datos que pueden tener múltiples interpretaciones, pero una de ellas es la guerra encubierta que sostiene nuestro modelo de desarrollo con los que se supone somos sus beneficiarios. En esta guerra hay violencia directa, hay muertos (la mayoría jóvenes civiles), desplazados, la educación y la salud se ven seriamente amenazadas.

A poco que meditemos sobre estos datos nos daremos cuenta que en el núcleo de este modelo civilizador se encuentra hoy la tecnología, concretamente las Tecnologías de la Información. Como señalan los politólogos y economistas, estamos ante un capitalismo informacional de carácter global a partir del desarrollo y generalización de las Tecnologías de la Información². Lo que caracteriza las revoluciones tecnológicas, sea la industrialización a partir del siglo XVII o la actual revolución informacional, no es sólo su capacidad para transformar los modos de producir, circular y consumir, es decir de acumulación de capital, sino, y es lo que más nos interesa en esta reflexión, su capacidad para penetrar en todos los dominios de la vida humana. Al hablar de Sociedad de la Información y de NTIC, no sólo estamos hablando de una redefinición histórica del modo de producción sino de *nuevas redefiniciones del poder y sus manifestaciones*.

De modo que, para romper la paradoja en la que nos ha colocado la tecnología moderna (civilización-incivilización) permítaseme rescatar la propuesta teórica de algunos de los autores de finales de los sesenta: *colocar en el centro del debate la política (redefinida como un fin de la humanidad no como un medio o un instrumento de gestión)*.

El debate tecnológico actual nos ha situado en un espacio absurdo y sin salida, ha desviado nuestra reflexión y nuestra práctica hacia posiciones excluyentes y bana-

¹ Nótese la paradoja que supone considerar el devenir social, que no es otra cosa que una construcción humana, como algo natural y por tanto ajeno a la voluntad humana.

² Para una excelente análisis del papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la caracterización del capitalismo, ver Baumann, P.: "Estado, Política e Internet" [en línea]: <http://www.hipersociologia.org.ar/papers/baumansp.htm>

les: aceptación o rechazo de la tecnología (a favor del progreso o en contra del progreso). Desde mi punto de vista, autores como Adorno, Arendt, Morin, Bauman, resituaron el debate sobre el progreso y la tecnología siendo capaces de poner sobre la mesa un debate de trascendencia real y significativa en ese momento, colocando en el centro de la discusión “la cuestión política”, es decir, *la dirección o el horizonte en función del cual definir el desarrollo*.

Morin, por ejemplo, señaló que nuestra única oportunidad es la humanización, la introducción de una política del hombre o “antropopolítica”. Para Arendt, recuperar el sentido de la política, su esencia como fin en sí misma, como actividad humana capaz de definir las reglas del juego, no como instrumento al servicio de determinados grupos o intereses, era la clave para escapar a la barbarie de la potencialidad destructiva del desarrollo tecnológico. Su incursión en el mundo griego, cuna de la política, permite a Arendt recordarnos que en el sentido griego de la política no se encontraba la actividad técnica, ni siquiera la elaboración de las leyes que correspondía a aquellos magistrados a los que se les asignaba esa función de plasmar en ley las decisiones políticas (de la misma forma que a los arquitectos les correspondía hacer las casas pero no decidir sobre la política de vivienda).

La política era por definición la actividad propiamente humana, la que distinguía al ser humano del mundo vegetal y animal, pero también la que diferenciaba a unos hombres de otros. Correspondía a la actividad política designar los destinos de la *polis*, definir el bien común y poner en marcha los mecanismos necesarios para el cumplimiento de las decisiones políticas (resultado, por otra parte, del debate público de todos los ciudadanos en el *ágora*³). La esfera de la política era el ámbito de lo público, de lo común. Por tanto, las actividades económicas que

daban fuera de la política, correspondían al mundo de lo privado y particular. De hecho, aquellos que actuaban y se guiaban por sus intereses económicos o intereses particulares ocupaban el status más bajo de la ciudadanía; se les designaba con la palabra “idiotes” que significaba aquel que no tiene intereses públicos o universales sino solamente particulares. Salvando las distancias, la política actual, al servicio de intereses (económicos) ha sido destruida en el sentido griego, como actividad humana. Ha pasado a ser una actividad al servicio de los intereses económicos de los grupos hegemónicos, es decir, esa actividad que los griegos despreciaban por no ser una actividad propia de los ciudadanos. Devolver “la política”, o recuperarla, para la ciudadanía constituye una tarea urgente de la movilización social.

La transformación que sufre el término “política” a partir de los filósofos del siglo XVIII corre pareja a la transformación que sufre el mismo concepto de “individuo”, y sin duda, ambos desplazamientos de significados tienen mucho que ver con la posibilidad del desarrollo del capitalismo. La política va adquiriendo significados de cálculo racional posteriormente al servicio de la economía que se transformará en ciencia, y el individuo lo es en cuanto que es autónomo, independiente y abstracto, es decir, que su definición e identidad se construye por oposición al otro y/o a lo colectivo. La transformación de ambos conceptos está en el origen de la conceptualización del desarrollo como equivalente a desarrollo técnico.

La transformación de la ciencia en tecnociencia⁴, o simplificando, la transformación de la ciencia en un factor de mercado gracias a la tecnología, es el resultado de una transformación anterior de la política que la ha convertido en gestión: gestión de recursos, gestión del conflicto, gestión de proyectos.

³ Por supuesto no todos los habitantes de la polis eran ciudadanos, quedaban excluidos las mujeres, los extranjeros, los esclavos, pero también los artesanos, y en general, todos aquellos que no tenían suficientes recursos como para escapar del condicionante económico y poder ejercer libremente la política.

⁴ J. Echeverría, en “La revolución tecnocientífica”, reflexiona sobre los conceptos de técnica, tecnología y ciencia, y señala que el término “técnica” aparece en la literatura especializada, reservada a las técnicas artesanales y el de “tecnología” para las técnicas industriales vinculadas al conocimiento científico. Nos dice que la escritura y la imprenta son técnicas, la prensa, el telégrafo y las fotocopiadoras son tecnologías y los ordenadores, la escritura electrónica y el hipertexto son “tecnociencias”. Este último término señala la especificidad de las tecnologías informacionales que, aun siendo industriales, incorporan nuevos elementos de representación o simulación de las acciones; pero también y más importante, vincula definitivamente la ciencia y el mercado: “los resultados tecnocientíficos se convierten en mercancía y, en lugar de comunicarse libre y públicamente en las revistas especializadas, devienen propiedad privada desde las primeras fases de la investigación”. El conocimiento sólo será desarrollado según criterios de rentabilidad.

La consecuencia inmediata es que, la política, no sirve ya para orientar y dirigir hacia determinados fines el desarrollo de la tecnología, todo lo más, sirve para facilitar el acceso y uso a determinados agentes sociales, sean los empresarios (creando infraestructuras) sean los grupos sociales más desfavorecidos (abaratando su adquisición) los movimientos sociales (favoreciendo su acceso público), etc. De modo que la política no define prioridades ni marca estrategias de desarrollo. Se ocupa, más bien, de los consensos, de la igualdad de oportunidades, de la compensación de desequilibrios, etc. Nada de esto parece estar dirigido a cambiar el rumbo del desarrollo humano, todo lo más a paliar los efectos desequilibradores que tienen tan mala prensa a nivel social.

El desprestigio actual de la política puede que tenga algo que ver con este sentido instrumental que se nos impone, y que deja fuera de discusión toda posibilidad de decisión sobre estrategias de futuro. De modo que la decisión sobre el modelo de desarrollo ya no es una cuestión política sino un destino. Cuando se ignora la lógica que guía un proceso social, el resultado del “*l'is-ser faire*”, cómplice de lo probable, aparece como un destino (ley natural), pero cuando ésta se conoce se nos presenta como una violencia que se ejerce contra nosotros y se nos impone⁵.

Otro factor importante que desplaza el tema de la política del debate sobre las NTIC tiene que ver con la pérdida de la noción de territorio. La economía moderna en su proceso de globalización necesita de la ruptura de ciertas fronteras territoriales que limitan la acumulación y el intercambio (no todas por supuesto) y las NTIC con Internet a la cabeza prescinden de la noción de territorio. Sin embargo, esta noción es clave, porque lo fue en su origen, para la recuperación de un sentido de la política no instrumental. El propio término “política” proviene de “polis” que define un espacio y un tiempo determinados. Así pues, hacer política, en el sentido de tomar decisiones que afecten a la dirección y organización social queda reducido al entorno local/parcial, espacio éste poco significativo en cuanto a la solu-

ción de determinados problemas de desarrollo humano, como por ejemplo la salud, la educación, la vivienda.

Las NTIC al servicio de esta política de “corto alcance” refuerzan las prácticas locales sucedáneas de las grandes decisiones que puedan modificar lógicas más amplias.

¿Hay alguien ahí?

La forma en que definimos el concepto de desarrollo o progreso, es el resultado de una opción o de una decisión política. Actualmente equiparamos desarrollo a desarrollo técnico y éste al término avance. Poco importa que consideremos que no hemos tomado parte en dicha decisión o que no lo percibamos como tal. Puede que la historia no responda a un plan determinado pero eso no nos permite hablar de ella como el resultado o devenir lógico de leyes naturales, esto sólo tendría sentido desde una perspectiva religiosa. Por el contrario, en toda elección subyace una ideología (seamos conscientes o no) porque en cada elección hay una interpretación de la realidad sobre la que actuamos.

Ocurre que cuando crecemos en este entorno tecnológico no sólo dejamos de percibirlo como una construcción sino que no advertimos que puede haber algo mejor. Esta es una consecuencia de la ahistoricidad en la que se trata de situar el devenir social.

Según Robin Quin “la ideología es una categoría fundamental para el análisis y la comprensión de los medios de comunicación”, esa misma afirmación puede ser utilizada para el caso de las NNIT. Esto es así porque: “la ideología es un conjunto de valores sociales, ideas, creencias, sentimientos, representaciones e instituciones mediante las que la gente, de forma colectiva, da sentido al mundo en el que vive”⁶. De modo que seleccionar una u otra tecnología para resolver un problema tiene que ver: a) con la definición del problema que hacemos y b) con la interpretación, el sentido y la dirección, en la que elaboramos las respuestas. Todo lo que hacemos tiene un sentido y las ideologías “son conjunto de ideas que explican cómo

⁵ Nos hacemos eco aquí de los planteamientos de P. Bourdieu cuando hablaba de la sociología como la “ciencia de lo oculto” que denuncia y revela los presupuestos tácitos que hay bajo las apariencias de inevitabilidad de los procesos sociales.

⁶ R. Quin: “Ideología”, Edith Cowan University [en línea]: Máster en Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información, <http://www.uned.es/ntedu/expanol/master/primero/modulos> [Consulta 30.05.02].

funciona la sociedad” pero también son “creencias” (más o menos conscientes) que nos llevan a realizar acciones sin tener que pensar sobre ellas. La mayor parte de las acciones cotidianas que realizamos son automáticas, son realizadas sin que pensemos en los motivos o las consecuencias porque a ellas nos conduce nuestro modo de vida.

En el caso de las NNTT la elección ha sido llevada a cabo por el modelo de desarrollo, no por nosotros. Esto hace que nuestra relación con ellas sea un aprendizaje automático y unidireccional, en el que la ideología (las intenciones, las ideas, las creencias y las representaciones del mundo que subyacen en ellas) queden ocultas.

Que exista una ideología detrás de los instrumentos tecnológicos que utilizamos no es necesariamente negativo, pero no percibir de qué ideología se trata (qué supuestos se deducen de nuestra elección) tiene repercusiones sobre nosotros y nuestra forma de vida.

Actividad 2: Selecciona tres instrumentos tecnológicos cotidianos y describe la ideología que subyace (cuáles son los valores que refuerza su uso, las prácticas que desarrollas, las dependencias que crea, los mensajes que induce su diseño, etc.).

La tecnología actual es invasora y soberbia, nos dice D. Norman, en su análisis de los ordenadores. Nos hallamos atrapados en un mundo tecnológico que nos fuerza a adaptarnos a las tecnologías digitales y que convierte en virtud la “capacidad digital”. Sin embargo, esta capacidad es todo menos humana, ya que los seres humanos somos analógicos, no digitales, es decir, somos mecanismos analógicos que siguen modos biológicos de funcionamiento. Precisamente, estas tecnologías se desarrollan tratando de solventar lo que para la economía constituyen disfunciones humanas: la falta de precisión, los límites de nuestra capacidad de acumulación y la velocidad. Mientras que los seres humanos somos dóciles, flexibles, olvidadizos, afectivos, incapaces de mantener nuestra atención durante mucho tiempo, lentos; las máquinas que diseñamos son precisas, exactas, con una capacidad de acumulación inconmensurable, rígidas, predecibles, lógicas.

El mundo que nos rodea, incluso antes de las tecnologías actuales, es un mundo construido, es decir, artificial, dado que nuestra relación con la naturaleza en la lucha por la supervivencia nos llevó a la construcción de sistemas tecnológicos (planteamiento del problema, anticipación de la solución, construcción de herramientas, transmisión del conocimiento); sin embargo entre el mundo artificial analógico de los primeros sistemas tecnológicos y el artificial digital actual hay una gran distancia. La pregunta es pues ¿a qué necesidades y problemas pretende responder? ¿Por qué y para qué son tan importantes la exactitud, la precisión y la velocidad? Ninguna de estas cualidades son esenciales para el desarrollo de las relaciones humanas, para el aprendizaje, para la comunicación, para la afectividad. De hecho, nosotros somos seres aproximativos, buscamos el sentido de las cosas, evolucionamos y crecemos sobre la base de la adaptabilidad.

Lo analógico tiene que ver con lo “análogo al mundo real” y nuestra biología se comporta adaptándose a los sistemas naturales (físicos) respondiendo a las señales analógicas que nos transmiten (luz, sonido, presión, etc.). Por eso nos relacionamos mejor con sistemas que, o forman parte del mundo físico, o son análogos a ellos (tienen señales analógicas). Este tipo de señales son más comprensibles porque están en sintonía con nuestra naturaleza física y porque nos permiten establecer relaciones causales entre nuestra actividad y sus resultado. Pensemos, por ejemplo, lo que supondría manejar nuestro coche digitalmente, torciendo a la derecha o a la izquierda o cambiando de marchas apretando únicamente un botón. Hoy en día esta aplicación tecnológica es perfectamente factible y sin embargo, no parece que sea una aplicación que pueda tener éxito en el mercado. También las *playstation* tratan de conectar las acciones digitales con los movimientos físicos conectando objetos parecidos a volantes, mandos mecánicos, etc., aunque no haya la más mínima conexión entre la acción que se realiza y el resultado. Entonces, a qué se debe esta exigencia de la tecnología actual que poco tiene que ver con nuestro comportamiento.

A pesar de todo, la tecnología digital podría ser complementaria de nuestra vida si fuéramos capaces de situarla en el lugar que le corresponde en relación al progreso humano.

Actividad 3: Donal Norman nos sugiere contestar a esta pregunta para probar nuestra capacidad digital: ¿cuántos animales de cada especie introdujo Moisés en el arca?

Si hemos caído en la trampa de responder sin corregir que no fue Moisés sino Noé, es porque nuestra mente interpreta la información corrigiendo los errores; y esto no tiene por qué ser negativo, la mente se adapta e interpreta rescatando lo sustancial y significativo para producir las respuestas adecuadas. En general, el mundo que nos rodea no nos engaña ni nos tiende trampas de este tipo. La insensibilidad a los errores frecuentes del habla nos permite comunicarnos de forma significativa, porque captamos el sentido de lo que se quiso decir y no de lo que se dijo, porque registramos otros elementos importantes para la comunicación como la expresión, el estado de ánimo, etc.

Las NTIC se muestran como instrumentos al servicio del desarrollo, neutros y asépticos, creados para facilitar la vida tanto como para favorecer el crecimiento económico que a su vez nos conducirá al bienestar de todos. Desarrollan todos esos aspectos de la naturaleza humana en los que no somos buenos, como por ejemplo en la exactitud, la precisión, la velocidad, la acumulación. Y estas facultades se sugiere que son algo así como la extensión de la política dado que la política ya no tiene otro sentido que la gestión.

Efectivamente, si como dice Castells, estudioso de los movimientos sociales tanto como de las NTIC, la política es la “gestión de los cambios sociales”, Internet, máximo exponente de las NTIC, aparece como un medio privilegiado de información y organización que no sólo utilizan las instituciones políticas (partidos, administraciones políticas, etc.) para gestionar el conflicto sino que los movimientos sociales, en tanto que actores políticos, se han apropiado de esta herramienta y la utilizan para informar, reclutar, organizar, actuar y curiosamente también para dominar y/o contradominar. Es decir, un recurso central para los movimientos sociales en su disputa de espacios políticos y de poder, en el mismo sentido en el que lo fueron en su día otros recursos como las radios libres, las televisiones locales, la prensa alternativa, etc. Para estos autores el debate

sobre el sentido de las NTIC no es relevante porque tampoco lo es el debate sobre lo que es “la política”.

Tal y como Castells desarrolla su análisis de la relación entre Internet y los movimientos sociales su pregunta sobre el carácter instrumental de la red, se responde en positivo. Las NTIC no son sino instrumentos, aunque, eso sí, se trata de sofisticados instrumentos que modifican y son modificados por quien los usan.

Desde mi punto de vista, este planteamiento tecno-utópico de la mayor parte de los analistas les conduce a una discusión tautológica y de escasa relevancia. Si todo depende del uso que hagamos de las tecnologías y si nuestra aspiración no va más allá de la apropiación física de la tecnología disputándoselas a otros sujetos, en su totalidad o en pequeñas parcelas, ¿estamos realmente avanzando hacia la transformación social?, ¿en qué dirección? Retomando la reflexión precedente, inevitablemente nos surge la pregunta ¿qué modificaciones son esas que podemos imprimir a las NTIC?, ¿es más significativo lo que nosotros cambiamos en ellas o lo que ellas cambian en nosotros?

La falta de un análisis profundo de las NTIC, la renuncia a su cuestionamiento político, hace de ellas un recurso económico en disputa, *pero no un instrumento de transformación sustancial del poder y las relaciones sociales hegemónicas, la forma en que se ejerce el poder y sus características esenciales pueden quedar intocada*. Por lo menos de momento.

Castells se refiere al concepto de “noopolitik” que sustituye al de “realpolitik” que consiste en el desarrollo de estrategias políticas basadas en la manipulación de la información⁷. Es pues un instrumento de gestión de información (poder). Aquí surge la pregunta relevante que se hace el propio Castells aunque tal vez con una intención diferente a la que le damos nosotros “¿acaso juega Internet un papel puramente instrumental en la expresión de las protestas sociales y los conflictos políticos o, por el contrario, estamos asistiendo a una transformación de las reglas del juego sociopolítico en el ciberespacio que acabará por afectar al propio juego, o sea, a las formas y los objetivos de los movimientos y los actores políticos?”. Para Castells, el ciberespacio es un espacio en disputa, una representación de lo social,

⁷ La antigua *realpolitik* estaría basada en los equilibrios nacionales de poder.

de sus contradicciones, de sus luchas de sus consensos. Algo así como un espejo de lo social: “el ciberespacio se ha convertido en un ágora electrónica global donde la diversidad del descontento humano explota en una cacofonía de acentos” (Castells,2001:160).

Visto como un continente en el que todos caben, no parece que podamos encontrar potencialidades transformadoras del poder tal y como se da hoy en día (en sus distintas ramificaciones, en sus extremos como diría Foucault). La técnica, y sus instrumentos tecnológicos, corresponden a una determinada sociedad y resulta de las decisiones políticas de aquellos que tienen en sus manos la capacidad científica y los recursos para su aplicación. Un uso diferente, según los intereses de los actores que intervienen no tiene por qué significar una variación sustancial en el ejercicio del poder. Puede ser una reapropiación de un medio tecnológico de gran alcance. Es importante, como lo fue la apropiación de armas por parte de los movimientos guerrilleros latinoamericanos para hacer la guerra, pero usar las mismas armas para enfrentarse al enemigo, no sólo no implicaba la victoria, tampoco la posibilidad de construcción de relaciones de poder diferentes. Hubo que desarrollar estrategias de lucha que evitaran el enfrentamiento directo para compensar los desequilibrios cuantitativos y de capacidad destructiva, pero lo más difícil vino después⁸.

Si Internet es un campo de batalla los distintos actores enfrentados no están en igualdad de condiciones para apropiarse de ese espacio. La “maquinaria bélica” de algunos de los contendientes es incomparablemente mayor. Por eso se desarrollan estrategias de guerrillas que son más eficaces, a medio y largo plazo. Pero, suponiendo que se conquisten partes de ese vasto campo en disputa, estos recursos conquistados, pueden simplemente significar la reproducción de las relaciones de subordinación y dominación sólo que en manos de otros sujetos; que llevarán a cabo, tal vez, otra gestión diferente de los conflictos, más eficaz, más democrática... pero que pueden quedar atrapados en nuevas relaciones de subordinación y dominio perfectamente compatibles con el poder económico dominante.

Internet se ha convertido en la imagen de la democracia, de la pluralidad y diversidad social donde las ten-

siones y el conflicto se resuelven virtualmente habilitando nuevos espacios virtuales de comunicación, pero nada parece haber cambiado en lo sustancial.

Internet y las nuevas tecnologías de la comunicación y la información incorporan en su génesis y en su desarrollo determinadas estructuras de poder. No son contrapoder, aunque como cualquier otro recurso, pueden favorecer la construcción de contrapoderes. Lo interesante sería saber si tiene más o menos potencialidad para generar contrapoderes que otros medios técnicos como la propia imprenta, la radio o la televisión. ¿Qué tipo de relaciones favorece y cuales dificulta? ¿Qué problemas resuelve y cuales no en términos de acción y movilización social?

Y a partir de esta reflexión mi propuesta sería dirigir nuestra atención al diseño de acciones sobre la tecnología encaminadas a crear potencialidades transformadoras y que difícilmente puedan ser engullidas por la máquina trituradora que hace la carne de las hamburguesas. El trabajo de Naomi Klein destacando los procedimientos por medio de los cuales el capital se apropió de las ideologías, valores y prácticas de los movimientos de los 70, puede ayudarnos a “inventar” estrategias difíciles de reciclar.

Actividad 4: Investiga y trata de reconstruir la historia de las radios libres y las televisiones locales.

¿Quiénes somos los internautas?

Cualquier movimiento que pretenda ahondar en las posibilidades de las NTIC ha de partir necesariamente de la contextualización. Si consideramos que la tecnología es un recurso más que hay que demandar para que se extienda su uso a todo el orbe, y de esta forma contribuiremos a paliar la brecha Norte/Sur, estamos ante un nuevo tipo de desarrollismo que ha hecho de la masificación de las NTIC su bandera reivindicativa. Por otra parte, se trata de un discurso que comparten sin dificultad políticos, empresarios, tecnócratas, profesionales, etc.

Sin embargo, son los propios organismos internacionales como el PNUD que evalúan las tecnologías en tér-

⁸ Gillo Pantecorvo, director de la película “La batalla de Argel”, pone en boca de uno de los líderes del FLN argelino unas palabras premonitórias: “es difícil ganar esta batalla, más difícil será ganar la guerra, pero lo realmente difícil empezará después”.

minos de desarrollo humano, quienes señalan que la solución al problema de la distancia tecnológica entre los distintos países y al interior, descansa en las políticas que privilegien las inversiones en educación mucho más que cualquier otra política de inversión en infraestructuras o equipamientos. De la misma forma que ocurre con otras variables (vivienda, salud, educación, etc.) la variable tecnológica está en relación directa con el nivel de ingresos. Así, dentro de cada región del mundo es solamente el 2% de la población quien tiene acceso a las nuevas tecnologías.

Las investigaciones sobre Internet en 1998 y 1999 publicadas en el informe del PNUD de 1999 señalan que la línea que divide a los que tienen acceso a Internet de los que no, es la misma línea que divide a los educados de los analfabetos, los hombres de las mujeres, los ricos de los pobres, los jóvenes de los viejos, los habitantes de las ciudades de los habitantes del entorno rural. El usuario típico de Internet es hombre, por debajo de los 35 años, con educación superior, altos ingresos, vive en ciudades y habla inglés; es decir, un miembro de una pequeña élite mundial.

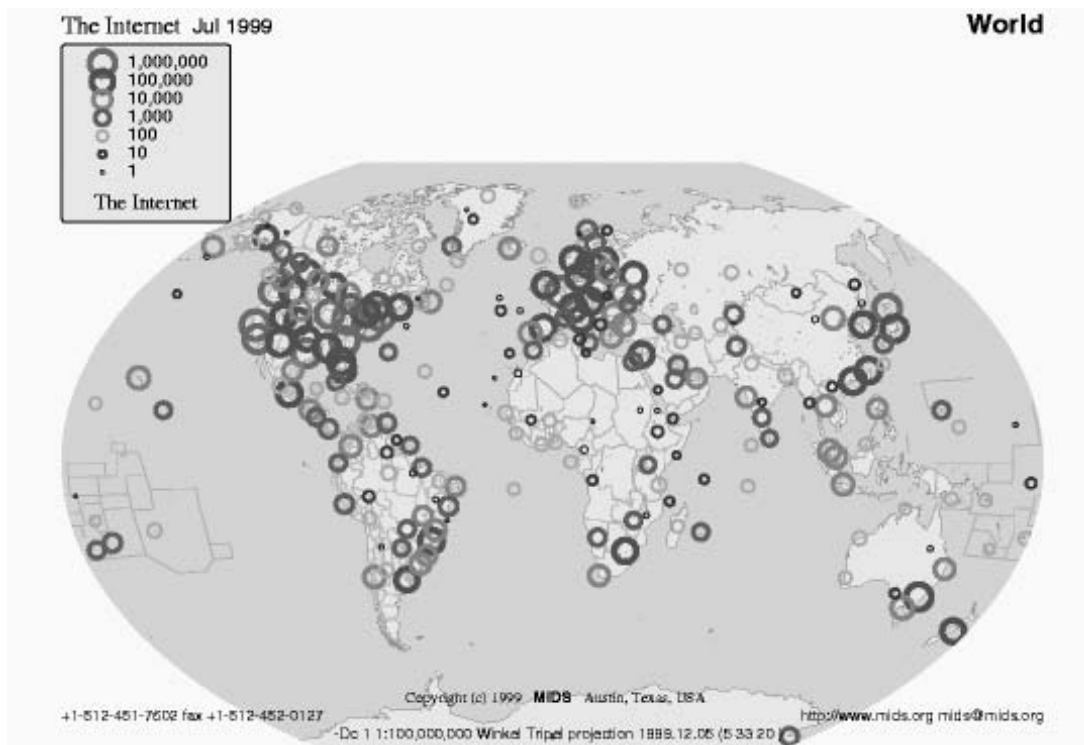
El 88% de los usuarios de Internet son de algún país económicamente desarrollado, y EEUU reúne el 50%

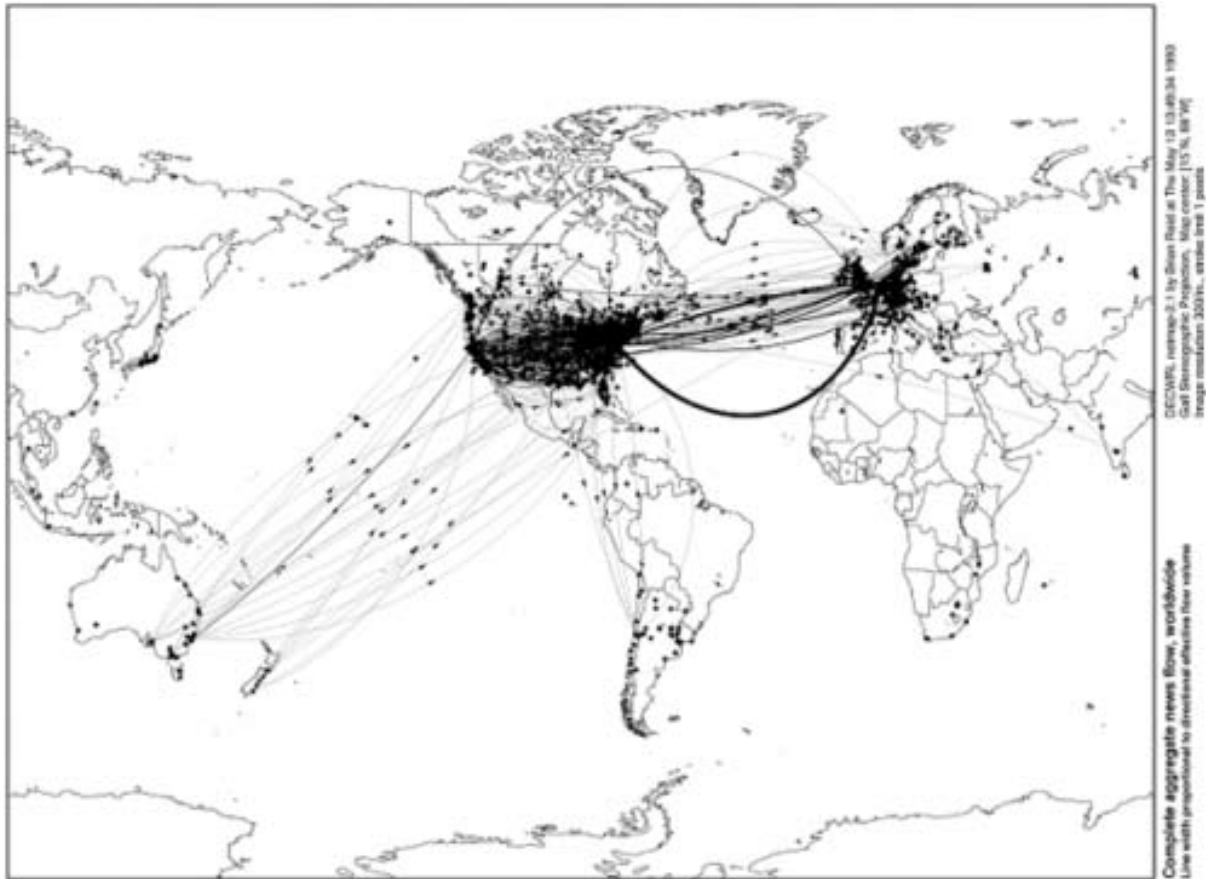
de los usuarios aunque sólo representa el 5% de la población mundial.

Viendo el siguiente mapa parece, cuanto menos etnocéntrico, considerar que el desarrollo de las NTIC es mundial, a no ser que consideremos el mundo como un sinónimo de occidental.

Otros datos también muestran hacia dónde se dirige la conexión. Por ejemplo, en Sudáfrica, que es el país africano mejor conectado, la mayoría de los hospitales y el 75% de las escuelas no tienen línea telefónica. Pero, ni siquiera podríamos decir que el problema es de infraestructuras. En Zambia, entre 1986 y 1990, se produjo un éxodo de 7.000 profesores.

¿Qué papel ocupa la circulación de la información en la escala de necesidades humanas? Según Naciones Unidas, las tecnologías de la comunicación abren pequeñas oportunidades para unos pocos jugadores en el mercado mundial y en la arena política; tal y como ilustra el hecho de que en 1990 más del 90% de los datos o informaciones sobre África fueron almacenados y gestionados en Estados Unidos y en Europa, es decir, no eran accesibles ni para los políticos ni para los académicos del área.





Señalemos algunos datos reveladores del Informe del PNUD:

- a) El acceso depende de los ingresos, de modo que, por ejemplo, el 90% de los usuarios en Latinoamérica proceden de grupos sociales de altos ingresos. La media de ingresos del usuario sudafricano supera en siete veces la media de los ingresos del resto de la población.
- b) La educación es la entrada al mundo de la sociedad de la información. En todo el mundo, el 30% de los usuarios de Internet tienen por lo menos un grado universitario, pero en UK son el 50%, en China casi el 67% y en Irlanda el 70%.
- c) El hombre domina Internet: las mujeres representan sólo el 38% de los usuarios en USA, el 25% en Brasil, el 17% en Japón, el 4% en los estados árabes.
- d) La juventud predomina en los usuarios: la media de edad para los usuarios de USA es de 36 años y en China o el Reino Unido por debajo de los 30.

- e) La etnicidad también es un factor asociado a la desigualdad de uso: en USA la distancia entre los usuarios pertenecientes a minorías se acrecienta desde 1995. Más del 80% de los usuarios de las universidades privadas y de élite usan Internet regularmente mientras que sólo el 40% lo usan regularmente en las universidades públicas donde acuden mayoritariamente los estudiantes afroamericanos.
- f) La lengua de Internet es el inglés: casi el 80% de las páginas Web, en las interfaces y en las instrucciones. Teniendo en cuenta que sólo el 1% de la población mundial habla el inglés el dato dice mucho acerca de la multiculturalidad de la red.

Resulta relevante considerar la evolución de los usuarios españoles de Internet. Aunque en el inicio de nuestra incorporación al mundo tecnológico, en 1996 apenas un 0,7% de la población española usaba Internet, el crecimiento ha sido espectacular hasta el 2001 que usaban Internet un 19,8% de la población. Sin embargo a partir de esta fecha hasta marzo del 2003 el

crecimiento ha sido muy moderado y la tendencia parece haber encontrado su techo en el 25% de la población (8.989.000 individuos usan habitualmente Internet en nuestro país) Coincidiendo con los datos correspondientes al resto de los países usuarios, el porcentaje de usuarios masculinos es más elevado (59,5% del total de usuarios), y es menor de 35 años (66,1%) También hay una distribución por clase social interesante, el 17% son usuarios de clase alta, el 22,6% de clase media alta y el 43,5% de clase media media, es decir, el 83,4% son población acomodada.

Si ponemos estos datos en una secuencia temporal dinámica con los datos globales de desarrollo humano, nos daremos cuenta de que la tendencia previsible de la distribución de las NTIC como la de cualquier otro recurso no es hacia la igualación sino hacia el aumento de la brecha entre los que tienen y los que no. De modo que, la conclusión lógica derivada del análisis de los datos es que el problema no parece tener solución ahondando en las mismas políticas que han llevado a la situación actual.

Actividad 5: Según tu opinión cuáles son los grandes problemas que afectan a la humanidad hoy en día. ¿Cuáles de las tecnologías actuales van encaminadas a resolverlos? Repasa el listado que hiciste en la actividad 1.

¿Comida basura para todos?

Según los datos de que disponemos, no parece que sea cierto hablar de las NTIC como medios de difusión masiva, ni siquiera en lo que respecta a la oferta estrella de Internet. En todo caso podremos hablar de difusión generalizada entre determinados grupos sociales del mundo desarrollado.

Podemos hablar de un proceso democratizador de las tecnologías pero no en el sentido que muchos politólogos y sociólogos le dan cuando hablan de un nuevo ágora en construcción, de nuevas formas de debate, de desarrollo de una esfera pública. El proceso democratizador está más relacionado con el consumo y su extensión a capas más bajas de la población. No contamos con estudios sobre las características del uso de Internet en función de clases sociales pero sí sabemos cual ha sido la evolución de su consumo (datos sobre acceso).

Tal vez tengamos que prever algo parecido a lo que se ha producido con las televisiones por canal satélite. La mayor parte de los usuarios con pocos recursos tienen que conformarse con las televisiones generalistas y la programación que éstas ofrecen, cuyo coste de producción es, sin duda, directamente proporcional a su calidad. Es así que algunos ciudadanos más podemos ser incorporados a la categoría de consumidores tecnológicos pero en aquellos productos y contenidos en que sea posible abaratar los costes de producción.

Sin duda se ha reducido mucho el coste de los ordenadores y otros instrumentos tecnológicos como los DVDs, y es muy barato publicar en Internet, tener tu propia página Web etc. Pero no parece que esto haya servido para nivelar las capacidades de determinados grupos de usuarios. Esta “democratización” es sobre todo una masificación, y no nos dice gran cosa sobre la capacidad de los usuarios para convertirse en productores de información, para establecer comunicaciones enriquecedoras o producir contenidos relevantes.

Para muchos sectores de la población, especialmente los jóvenes las NTIC son sólo un medio fascinante para apropiarse de contenidos producidos por la industria del ocio (películas, música, juegos) sin coste adicional a la conexión telefónica. Se suele dar a esta acción un sentido de igualación o justicia social que realmente no tiene. La economía *intangibile* que se apoya en la circulación de bienes inmateriales a través de las NTIC asume sin grandes sobresaltos esos costes, porque la conectividad no significa, en realidad, ninguna igualación.

Según Dominique Wolton, “la técnica multiplica las posibilidades de intercambio, pero al precio inevitable de una nivelación por lo bajo, como lo intuyó la escuela de Frankfurt. Ni la transmisión, ni la interacción, ni la expresión son sinónimos de comunicación” La mayor parte de esos “jóvenes piratas”, a veces no tan jóvenes, serán incapaces de generar sus propios contenidos y si lo hacen tampoco estará garantizada su repercusión social en las capas más bajas de la población.

El paradigma educativo reproductivo sigue siendo el hegemónico en nuestra sociedad y manejar los instrumentos no garantiza su apropiación. La profesora María Concepción Lara nos sugiere intentar romper este paradigma “bancario” (en terminología *Freiriana*) esta-

bleciendo estrategias que correlacionen la educación, la formación y el desarrollo en el aprovechamiento de las innovaciones tecnológicas⁹. Todo ello desde una perspectiva comunicativa que recorra los sistemas educativo, político y social.

Si confundimos la popularización del uso de las herramientas tecnológicas con el aumento de la educación, del conocimiento o de la comunicación, cometemos un error imperdonable que nos llevará a ser meros instrumentos de reproducción del sistema hegemónico.

Actividad 6: Señala tres instrumentos tecnológicos que utilicen los niños de tu entorno. Enumera los cambios que han supuesto para su forma de aprender y qué tipo de capacidades favorecen.

2. Tecnología y acción social

Las teorías contemporáneas de la acción colectiva se plantean el análisis de las organizaciones sociales, en tanto sujetos de la movilización, tratando de desentrañar las transformaciones sufridas en su capacidad organizativa y de movilización. Por ejemplo, se sugiere que “los movimientos sociales de la era de la información se movilizan esencialmente en torno a valores culturales” (Touraine, Melucci, Tarrow, etc.). Analizan los movimientos sociales rehuyendo la clásica diferenciación entre nuevos y viejos movimientos para reinterpretarlos en términos de identidad y valores en lucha por la diversidad y la autonomía en un mundo cada vez más homogeneizado y global. La comunicación de los valores y la movilización en torno al sentido son, según estos autores, rasgos definitorios de los movimientos sociales en el contexto histórico actual, lo que convierte a Internet en una pieza clave de la acción social de los movimientos.

De nuevo, en esta interpretación, la acción social de los movimientos tiene su límite infranqueable en la decisión política sobre el tipo de tecnología y el para qué. Quedando reducida al campo de la gestión de conflictos o negociación de intereses, la reivindicación en torno al uso y la accesibilidad, a veces, a compartir deseos y/o afectos, se aproxima más a la construcción de identidades de consumo.

También se plantea esta movilización en torno a valores como “movilización por consenso”, es decir, que los sujetos sociales responden a los llamamientos a la movilización en atención a marcos culturales más amplios y menos controlables (por menos estructurados). Pero, en ese mismo sentido se podría plantear la contingencia y fragmentación de dichas acciones que acaban por no producir transformaciones esenciales en las estructuras de poder ni en los objetivos culturales que se plantean.

De la misma forma que las NTIC pueden generar nuevas culturas y conexión entre ellas, también es fácil que se dé un repliegue hacia la introspección y el individualismo junto con la búsqueda de la evasión de la realidad inmediata, o motivar conocimientos de otras culturas aceptando sucedáneos de realidad. Del viajero se pasó al turista y del militante de la solidaridad política al voluntario que recorre el mundo en Internet recabando solidaridad cibernética en un amplio catálogo de causas.

Para otros autores como Charles Tilly y sobre todo Tarrow, la acción colectiva es el resultado de la apertura de las oportunidades políticas que se ofrecen a los individuos. En general, la acción colectiva se plantea como el sumatorio de acciones individuales en torno a intereses comunes (que pueden ser culturales, económicos, o de satisfacción): “la gente se suma a los movimientos sociales como respuesta a las oportunidades políticas, y a continuación crea otras nuevas a través de la acción colectiva”. Los objetivos, las potencialidades, de nuevo están definidas desde fuera de los movimientos. ¿Hasta donde pueden llegar en sus reivindicaciones/demandas?, ¿puede ser su máxima aspiración acceder a mayores cuotas de audiencias a través de la red, a tener una participación limitada en el diseño de políticas locales, etc.?

Pero curiosamente, los principios que rigen las NTIC son la eficacia y la rentabilidad (sobre todo económica) y no siempre, más bien casi nunca, encajan en el desarrollo de los principios humanos que supuestamente los movimientos dicen defender. Lo que suele ocurrir es que la eficacia técnica “acentúa la fragilidad de los sistemas sociales”¹⁰ Que los movimientos rebajan

⁹ M^a Concepción Lara, “La sociabilidad virtual y la producción social de sentido”, ponencia presentada en el ICOM, La Habana, 2000.

¹⁰ Dominique Wolton, “En búsqueda de una comunicación humana”, en *El mito de Internet*, op. cit. p. 54.

sus planteamientos y que entran en el discurso del “posibilismo mediático” que les acota el terreno de actuación: “algo hay que hacer, aunque sea mandar mensajes a través de la red”. También es cierto que todo esto se da en un momento de máximo repliegue de la acción social.

¿Qué tipo de acción social se da en la red? A veces uno tiene la sensación de que la vida bulle en ese espacio virtual, cada vez más concurrido y conectado, pero también nos podemos sentir como aquellos invitados de “El ángel exterminador”, libres y atrapados en un espacio donde no hay barreras. Lo difícil es salir de ahí, aspirar a la conexión de ambos mundos para que el mundo virtual no pueda suplantar el mundo de la interacción sin mediación y la movilización social, para colocar lo virtual en el lugar que le corresponde.

La mayor parte de los movimientos que han aspirado a romper los límites de lo establecido no se han conformado con un uso diferenciado y se han dirigido hacia el bloqueo de las infraestructuras tradicionales (carreteras, puentes, medios de comunicación tradicionales). Apropiarse de la circulación ha sido tan importante como apropiarse del lenguaje.

Y, por otro lado, la conexión y la vinculación nunca se pensaron hacia el interior del territorio organizado. Dado el contexto real y objetivo de expansión posible de las NTIC la pregunta que nos surge es ¿qué hay que conectar? ¿No será más importante, en términos de transformación y acción social, conectar el interior y el exterior de la red, mucho más que aspirar a incorporar a nuevos sujetos a las NTIC? ¿No deberíamos pensar en otra estrategia de acumulación de fuerzas?

Actividad 7: Utiliza el ejemplo de las movilizaciones contra la guerra para analizar: el papel jugado por Internet, el papel de las movilizaciones y los actos de protesta que se organizaron (qué gente se implicó en cada caso, qué tipo de interacción social se produjo, cuáles fueron las consecuencias de la acción, etc.).

De los hechos a los acontecimientos sociales

La coordinación a través de la red fue un hecho, las movilizaciones ocupando espacios físicos se convirtieron en acontecimientos (los hechos se almacenan, los acontecimientos se recuerdan¹¹ y tienen otros efectos sobre el poder).

Poco o nada se habla acerca del modelo comunicativo de las NTIC. Se habla de interactividad, de participación, sin que se pueda determinar exactamente qué significado tienen estos conceptos aplicados a las NTIC. “Los entornos creados por las nuevas comunicaciones socializan a la gente de una forma muy diferente a como se aprendía a pensar, sentir y actuar como seres humanos antiguamente a través de costumbres y modos; las estructuras tecnológicas están ‘revolucionando’ la reacción humana forzando la vida a someterse a los parámetros de las máquinas”¹² ¿Qué tiene pues que ver la interacción mediada por la computadora, la interacción virtual con la interacción físico-biológica?

Estamos ante nuevas formas de interrelación y movilización social “cibermediatizada” cuyos efectos no están siendo estudiados, pero están cambiando los modos predominantes de producción de sentido y de producción de acción paralizándonos ante la explosión de propuestas virtuales. La nueva hipertextualidad que nos imita a nosotros mismos en la multiplicidad de conexiones que establece, no es sino un simulacro de nuestras conexiones neuronales pero nos satura, nos confunde y puede paralizarnos. Nada de esto puede ser considerado ni comunicación ni acción social por sí mismo.

El espacio se ha hecho global y el tiempo instantáneo pero la acción social es espacial y tiene un tiempo biológico. Las acciones cibernéticas pueden bloquear los sistemas informáticos de las administraciones, pueden resultar útiles para determinados movimientos que adquieren visibilidad a través de estas acciones. Son sobre todo acciones individuales, coordinadas, que tienen repercusiones sociales, pero no sé si podemos considerarlas acciones sociales.

Otro factor a considerar es la relación entre conocimiento y acción. Si, como señalaba Piaget, el conoci-

¹¹ En sentido literal y etimológico, recordar proviene del latín “recordari” derivado de “cor” (corazón), lo que vendría a significar: volver a pasar por el corazón.

¹² Watson, op. cit. p. 44.

miento se construye a través de la acción sobre el objeto, no cabe otra que señalar o revisar el propio concepto de acción colectiva en el sentido de la interacción y/o participación a través de las NTIC.

Al paradigma tecnológico le corresponde también un paradigma sociotécnico y antropológico. Películas como “Inteligencia artificial”, “Blade Raner” o “Terminator”, representan hábilmente la proyección de algunos de sus supuestos. El “homo internetus” o el “homo digital” nos llevan a reflexionar sobre la “simultaneidad despacializada” sobre la que se pretenden construir las nuevas identidades y sociabilidades. Somos otros seres que nos relacionamos a través de las máquinas que simulan ser otros seres.

Susan Sontag declaraba en una entrevista que “estamos asistiendo a un cambio antropológico producido por el capitalismo y su modelo de vida”, que “no hay más criterio que el mercantil, y, para hablar en términos de Gramsci, ese criterio ha terminado por conquistar las mentalidades”¹³. Habría que reflexionar en qué parte de ese cambio está implicada la tecnología, pensar sobre la “utopía tecnológica” y sus creadores. ¿Qué nos hace preferir las relaciones a través de Internet a las relaciones humanas? ¿Qué nos aportan las relaciones mediadas? ¿Y las acciones virtuales? Tal vez la comodidad, la distancia física que reduce el compromiso a conexión eléctrica. ¿Qué responsabilidades comunicativas asumimos a través de estas nuevas formas de acción?

El ser humano cuya comunicación está mediada única y exclusivamente por la máquina es el ideal de individuo moderno. El ser humano “tecnológico” se comunica con y por medio de códigos preestablecidos, de forma individual en la soledad de su cubículo, sustituye la acción social por la conectividad o la simulación de actividad (interacción virtual)¹⁴. Es un individuo cuantificable, controlable, predecible. ¿No se parece este individuo al de la democracia liberal? ¿No es el mismo que opera en el contractualismo hobbesiano y kantiano? ¿No es lo más parecido al ideal de individuo económico de A. Smith, en el que la red actúa cual mano invisible interconectándonos a aquellos que defendemos intereses comunes y resolviendo el con-

flicto de forma objetiva y aséptica por medio del sumatorio de individualidades conectadas? “Todo lo que pueda amoldarse al ordenador o transmitirse mediante la tecnología, permanecerá; lo que no, desaparecerá. Aquello que permanezca será a su vez transformado debido a su aislamiento respecto a todo lo que ha sido eliminado y en el proceso cambiaremos de forma irrevocable. Al cambiar el lenguaje, el lenguaje transformará la vida cotidiana”¹⁵, nos dice Watson.

Desde nuestro punto de vista, la fragmentación y la atomización, la dispersión, son características de la sociedad moderna que la red no impide sino que favorece. Es más, su potencialidad comunicacional tiene que ver más con la pseudo experiencia que con la interacción compleja entre seres humanos que comparten e intercambian en un orden simbólico construido y reconstruido continuamente en el proceso de interacción. La formación de la subjetividad por la interacción virtual no puede ser la misma que la generada por la comunicación real; y, sin embargo, todas las esperanzas se ponen en esta simulación de realidad. Pero ¿qué importancia tiene lo que ocurre en estos espacios para la vida real y efectiva de los ciudadanos?

Ciertamente, como señala Zyman Bauman, la sociabilidad flota a la deriva en las sociedades modernas, quizá sea por eso que para determinados sectores de jóvenes, Internet y en concreto la comunicación que establecen a través de chats, listas de correos, foros de discusión etc. expresen esa búsqueda de un terreno sólido donde arraigar sus deseos de comunicación e interacción social. Sin embargo, este tipo de espacios en la red se inscriben mucho más en el terreno del habla que en el de la acción, no suponen vías de canalización estables sino momentos fragmentados, intermitentes, momentos de expresión aislados que no requieren asumir las responsabilidades que conlleva la interacción no mediada.

La acción social, lo mismo que Lull dice de la cultura, presupone coherencia entre el conocimiento y lo social y una continuidad de pensamiento y acción. Los movimientos sociales difícilmente pueden considerar la conexión cibernética una acción si no son capaces de establecer esa coherencia y continuidad.

¹³ Susan Sontag, Entrevista, El país, 22.12.02.

¹⁴ En algún momento de su obra M. Castells dirá que estamos ante una sociedad que puede llamarse “sociedad en red” al estar caracterizada por la preeminencia de la morfología social sobre la acción social, lo que constituye otro aspecto de la simulación interactiva.

¹⁵ Watson, op. Cit. p.45.

3. Participación social y nuevas tecnologías

“En una época en que los Estados, las relaciones internacionales y hasta todo el planeta se ven aplastados por la lengua de un solo poder, la red de Internet puede constituir un medio de comunicación de resistencia para los individuos. Pero muchas veces, las palabras que utilizan los individuos provienen del grupo dominante, por lo que arrastran consigo el sentido de esa dominación, y su aceptación”.

Kenzaburo Oé

Es difícil definir la participación social, pero necesitamos hacerlo aunque sea de forma aproximada si queremos encontrar una vía de interrelación coherente con nuestros objetivos de transformación social.

La comunicación es sólo uno de los elementos de la participación. Las NTIC han creado muchas expectativas de participación a través de la rapidez en la transmisión de información y la llamada interacción, pero en qué consiste exactamente: movernos “libremente” por una aplicación multimedia siguiendo los caminos trazados previamente por los diseñadores, envío de mensajes a los editores de páginas web que visitamos, lanzamiento de convocatorias al ciberespacio... La interacción mediada tiene unos límites en términos de participación social que hay que tener en cuenta a la hora de adjudicar a las NTIC determinadas cualidades.

Tal vez, intercambiar información puede considerarse una forma de participación, tenemos dudas de que sea así, pero, en cualquier caso, habría que considerar, como señala Ramonet que “informarse cuesta”, es decir, que la información es conocimiento o no es información sino ruido.

La información sin más no equivale a conocimiento porque necesita estructuras conceptuales que la soporten y den sentido. De hecho, la multiplicación de mensajes puede generar ignorancia ante la ausencia de marcos teóricos y conceptuales. Esta es una tarea que a duras penas cumplen las NTIC que se han insertado en un sistema informacional y educativo bastante deteriorado y que no ha cambiado en lo sustancial respecto a las lógicas cuantitativistas y reproductoras. Si no

contamos con sujetos y/o organizaciones capaces de elaborar y producir sus propias informaciones difícilmente podemos asignar esta tarea a las NTIC.

Tampoco la sociedad de la información es la sociedad del conocimiento. Mattelart señala la gran ambigüedad que rodea a la noción de información que da lugar a que ésta se equipare al dato estadístico. De tal forma que vemos información donde sólo hay dispositivos técnicos¹⁶. Es corriente encontrarnos con afirmaciones como esta: “en Internet encontramos toda la información que buscamos”, “hay que buscar en el *google*”. Disponer de más datos no significa disponer de más saberes y, en general, las redes, nos dice Yves Lafargue, permiten compartir datos, pero no saberes¹⁷. De hecho solemos visitar aquellas páginas y leer aquellas informaciones que vamos buscando pero no nos detenemos en otras con las que no compartimos ideología o valores.

Suponiendo que la comunicación sea uno de los elementos centrales de la participación social, por sí misma tampoco la garantiza. De hecho, si nos paramos un momento a reflexionar sobre lo que es “participación” nos sería más fácil evaluar las potencialidades de las NTIC. Atendiendo a la etimología de la palabra obtenemos que tiene un doble sentido: “*formar parte*” y “*tomar partido*”. La inclusión dentro de una organización (independientemente de que ésta sea más o menos estructurada), así como la toma de decisiones, son componentes definitorios; más aún cuando el término va seguido del calificativo “social”. Además, la idea de la colectividad está presente en el mismo concepto de “parte” que sugiere un “todo” diferente de la suma de las partes; también el componente práctico se infiere de la “toma de partido” o de decisiones.

De modo que, de forma aproximativa, podríamos llegar a definir la participación social como aquella actividad humana que contiene los siguientes elementos: *a) ha de ser organizada, es decir, colectiva; b) debe implicar la toma de decisiones; c) supone la realización de tareas.*

Algunos autores hablan de comunidades cibernéticas y de movimientos en la red, sugiriendo que el medio, en

¹⁶ Mattelart, A.: “Cómo nació el mito de Internet”, n° 1 edición chilena de Le Monde Diplomatique, septiembre de 2000.

¹⁷ Lafargue, Yves, director de estudios y de formación para el seguimiento de los cambios, citado por Martine Bulard en “Los tiempos modernos en la era Internet”, en Selección de artículos de Le Monde Diplomatique, *El mito Internet*, Editorial Aún creemos en los sueños, Chile, 2002.

este caso Internet, es capaz de generar por sí mismo estructuras organizativas. Las características de estas estructuras serían: la flexibilidad y la espontaneidad; pero también su precariedad (falta de permanencia en el tiempo y poca estructuración). Estas dos características se señalan como valores pero, no deja de ser importante que muchas organizaciones que utilizan estas NTIC las consideren esenciales para contribuir a una mayor articulación y estructuración de sus prácticas. Lo que se analiza como un valor de los nuevos movimientos en la red, es visto por ellos mismos como un obstáculo en sus aspiraciones de permanencia y estructuración.

Suelen ser medios que favorecen contactos con otras organizaciones, difusión de materiales y coordinación de convocatorias. Pero, en general, una vez terminada esta fase, se recurre a las reuniones y contactos directos. Las NTIC son instrumentos que se muestran eficaces en la captación de recursos económicos o en el abaratamiento de los costes de administración y difusión, e incluso, en el incremento de la participación social entendida como el aumento cuantitativo de los socios que contribuyen económicamente.

También encontramos otros rasgos que describen el tipo de participación social que suele darse en la red, entendida ésta como espacio central de la acción social basada en las NTIC; se señala que la interacción que se produce implica menor responsabilidad de los sujetos que intervienen, que su implicación es más emocional que reflexiva y, sobre todo, se produce a título individual. Es decir, las formas organizativas que propicia el ciberespacio, están más próximas a los procesos de agregación en torno a intereses comunes (léase deseos, carencias, aficiones...) pero no está tan claro que generen un sujeto colectivo o un movimiento social.

En cualquier caso, es interesante no confundir la “conectividad” con la “interactividad”, ni ésta con la “participación”.

Actividad 8: *Pregunta a tres compañeros el número de veces que se han conectado a Internet en el último mes y qué tipo de actividades han realizado. ¿Cuáles de ellas podrías denominar participativas?*

“¡No empujen, por favor!”

Una de las principales características de las NNTT es la aceleración. Para la mayor parte de las empresas y sobre todo para el capital financiero esto constituye un valor incuestionable. Forma parte de la esencia del proceso de acumulación de capital. De nuevo la pregunta que nos hacemos es si esa es una característica humana y qué relación tiene con el conocimiento y/o con el progreso humano.

Esta urgencia cotidiana que genera nuestra forma de vida, no fue inventada por las NTIC pero éstas han hecho de ella un lema de futuro. Urgencia, rapidez, velocidad, cantidad, son las consignas del mundo tecnológico que encajan como anillo al dedo en el mito de la eterna juventud. Educados con otros códigos gracias a las videoconsolas, la televisión, los móviles, la computadora, la juventud es el paradigma más conveniente a la sociedad del consumo y a las nuevas formas de trabajo. “En el marco del culto a la juventud se encuentra la apología sistemática de la ‘velocidad’, convertida en una nueva creencia: lo que va rápido es mejor, más cercano al mundo del espíritu. La velocidad es lo que nos libera del cuerpo y nos aproxima a los otros constantemente”¹⁸. Algunos autores hablan de una triple ruptura: cultural, generacional y social. Aquellos que no puedan seguir el ritmo serán desechados.

El estrés se ha convertido en la enfermedad de nuestro tiempo, para la que no existen remedios químicos, sólo paliativos. Las NTIC han acelerado el proceso, en el trabajo, porque permiten hacer más en menos tiempo haciendo la explotación más intensiva. No sólo no se ha reducido el tiempo de trabajo sino que se ha incrementado y trasladado a nuestra esfera familiar e incluso lúdica. Martine Bulard nos dice que al acortarse los vínculos y el tiempo entre los clientes y los trabajadores las empresas recurren menos a las directivas autoritarias ya que la presión de la clientela es suficiente. Nos vemos arrastrados por la angustia de no seguir el ritmo de la comunicación. “La gente sufre menos por lo que se le impone que por lo que se le impide hacer”¹⁹.

Las características de las NTIC, especialmente la cantidad y la velocidad, van en contra de las aptitudes y predisposiciones que necesita el ser humano para

¹⁸ Philippe, Breton: “El culto Internet”, en *El mito Internet*, selección de artículos de Le Monde Diplomatique, ed. Aún creemos en los sueños, Chile 2002 p. 46.

¹⁹ Bulard, op. cit. p. 25, citando a Daniele Linhart.

realizar una lectura con sentido. Para los medios, llamémosles tradicionales (televisión, radio, etc.) las recomendaciones de lectura crítica pasan por habilidades como el análisis de imágenes, textos, la selección, la contextualización. Todas las propuestas de alfabetización crítica están dirigidas a estos medios tradicionales en donde se trabaja sobre la lectura de imágenes y representaciones, el análisis de textos etc., pero las NTIC son mucho más que la producción de imágenes en movimiento, hipertextos, etc., en cualquier caso no son sólo la suma de distintas formas de mensajes. Según Aquilina Fueyo, le información contenida en Internet presenta unas especificidades que habría que considerar en la reapropiación y alfabetización en estos medios: “carácter seductor de la tecnología, complejidad de su organización, volumen de contenido y velocidad”²⁰.

La propuesta del escritor japonés Kenzaburo Oé, premio Nóbel de literatura en 1994, nos remite al procedimiento literario que utilizaba el movimiento de los formalistas rusos que llamaban extrañamiento (*ostraninie*) que consistía en retrasar la transmisión del sentido haciéndola más lenta. Esto permitía dar a las palabras una consistencia casi física. Probablemente sea una propuesta que va en contra de la propia filosofía generadora de Internet y los nuevos medios en general, pero ¿no podríamos pensar en ella como una forma de resistencia al ritmo desbocado que nos impide procesar y convertir la información en conocimiento? Parece claro que transmitir una convocatoria o un llamamiento a través de la red no tiene como objetivo más que la transmisión de mensajes cortos, claros y sencillos, de comprensión casi instantánea, pero ¿qué ocurre cuando queremos comunicar nuestras ideas, pensamientos, fines de la organización...?

Volviendo a las modificaciones que imprimen en nosotros las NTIC hay que señalar que la mente tiene un tiempo de procesado más lento que la vista. La imagen pasa del ojo a la mente generando casi de modo automático sensaciones y sentimientos. El tiempo que tardamos en ver una imagen no es superior a un segundo. Sin embargo, ver no es lo mismo que mirar de la misma forma que conocer no es lo mismo que saber, ni memorizar lo mismo que recordar.

Las tecnologías modifican la percepción por su gran poder para crear verosimilitud (una de las posibles y necesarias alfabetizaciones en las NTIC tendría que pasar por descodificar las representaciones que generan y sus significados).

Además de la brecha generacional que introducen las NTIC a partir de la aceleración, hay que señalar la brecha social que supone la imposición del tiempo tecnológico. Los sistemas de información no siguen un tiempo humano y social, funcionan las veinticuatro horas del día de un lado a otro del planeta dando lugar a un mundo continuo sin interrupciones. Pero no todas las sociedades viven un tiempo homogéneo. En las sociedades del Sur los sistemas de valores, las creencias, y la relación hombre-naturaleza no se corresponde con la racionalización técnica del mundo lineal y continuo. Las NTIC están íntimamente unidas al proceso globalizador que es, fundamentalmente económico, y que tiene como una de sus consecuencias más significativas la homogeneización cultural y la unidimensionalización del tiempo. No deja de ser una nueva imposición occidental.

Volvamos a Morin y preguntémosnos si estamos condenados a vivir rodeados de toda clase de avances tecnológicos sin tener la posibilidad de madurar como seres humanos.

¿Y tú de qué hablas?

“Internet se presenta como un espacio de comunicación cuando, en la mayor parte de los casos, no es más que un espacio de expresión –lo que no es exactamente lo mismo– y, sobre todo, un mercado de información”

D. Wolton

Las NTIC albergan un sentido –en su doble acepción, tener una dirección y ser comprensibles–, que es urgente explicitar. En esa tarea hay conceptos que pueden acompañarnos, como por ejemplo, el de información, participación, comunicación, etc.

¿Qué significa comunicar? ¿Y comunicarnos a través de la red? Las formas y los contenidos de la comunicación han variado con las NTIC. En cuanto a las formas, el lenguaje se ha transformado. No sólo usamos otra lengua, que en la mayor parte de los casos no conocemos, sino

²⁰ Aquilina Fueyo: “Nuevas tecnologías: nuevas formas de alfabetización audiovisual”, ponencia presentada en el curso de verano de la UNED, Ávila, 2003.

que usando nuestra propia lengua, ésta ha perdido su estilo literario, o personal de las cartas, se ha hecho más efímera, menos formal, menos precisa, más *light*. Los contenidos parecen haberse modificado por diversas causas, por un lado, los compromisos, el anonimato o la fácil suplantación de personalidad; por otro, la fugacidad de nuestras comunicaciones. Si todo es tan fácil y tan rápido no es tan importante cometer errores, prestamos menos atención a lo que hacemos porque es muy fácil rectificar, la acción no requiere una previa meditación ni planeación. Por otro lado, esto, provoca saturación e inconscientemente la banalización de los contenidos, la impotencia y el escepticismo se apoderan fácilmente de nosotros ante la magnitud de las tareas que nos proponen, las solidaridades que se necesitan, etc.

No sólo se escribe más rápido, se escribe a caballo del habla (en la telefonía) y de la escritura. La tecnología está construyendo una nueva arquitectura de decir y con ella también del pensar, y todavía no sabemos bien en qué dirección, con qué objetivo y en qué consiste exactamente, o qué tiene que ver con el desarrollo humano que planteábamos en el primer apartado.

Uno de los efectos más importantes es la descualificación: dejar de saber hacer sin el elemento mediador. Dejar de saber comunicarnos, dejar de saber dialogar, convencer, argumentar, dejar de saber decir.

En esta nueva arquitectura, la mediación es una “palabra fuerza” porque el hecho mediador desaparece de nuestra vista ante la precipitación temporal, es como si no existiera. La comunicación virtual, al acortar los límites temporales nos produce la sensación de no existir intermediación (chats, videoconferencias, e-mails) Estamos ante una simulación de realidad, como lo fue en su día el cine, pero en la que perdemos la noción de la distancia entre la realidad y la mediación. Lo que vemos, lo que decimos, lo que expresamos se transforma en la propia realidad. Como en la película *Matrix* (I) nos movemos en una realidad construida y virtual que empieza a suplantar la realidad de la que perdemos toda noción. Mucho más que la fotografía, o que el vídeo, en donde todavía percibimos la presencia del fotógrafo (el encuadre, el punto de vista, el enfoque, etc.) o del director, del realizador o del guionista (la dirección, la realización, el montaje...); en las

páginas Web, los productos multimedia, etc., lo que vemos, lo que oímos, lo que nos bajamos de la red es la realidad misma, en vivo y en directo, es como si lo viviéramos nosotros. Es una realidad que, aparentemente, nos llega sin mediación en el momento en que se produce y, en todo caso, si se trata de informaciones o noticias, la posible multiplicidad de fuentes que podemos contrastar nos produce la imagen de imparcialidad y/o objetividad por vía de la pluralidad.

Situados dentro del “matrix”, que nos suministra los sentidos, somos incapaces de vislumbrar los límites, la periferia en la que estamos subsumidos, incapaces de reflexionar sobre el perímetro de la libertad, que nos encierra en los límites de lo dado, en el código, en el uso de lo previamente diseñado, en la interacción mediada, en el disciplinamiento y la normalización que diría Foucault.

Con las NTIC perdemos, sin darnos cuenta la conexión causa-efecto. El mundo vuelve a ser mágico porque entre mi acción (clicar un botón) y el resultado (el *interface*) hay una falsa conexión (sólo temporal): se suceden en el tiempo; pero nada más.

Estamos sufriendo un proceso curioso de inversión de la tendencia en la especie humana. El *homo sapiens* desarrolló su cerebro en base al establecimiento de relaciones causales entre el objeto que manipula y el efecto que produce. Con las NTIC se rompe esa relación causal-interpretativa o de sentido que es la base de todo conocimiento. Lo que permitió la supervivencia de la especie a lo largo del tiempo. En el segundo *Matrix* se sugiere este análisis, lo que les saca fuera de *Matrix* y les convierte en humanos es el sentido, no importa que éste no sea lógico o racional (según la razón instrumental) lo importante es el sentido y la elección: también el sentimiento que orienta esta elección. Ambos son causas de la supervivencia y de la extinción. Nos movemos en ese filo.

Kenzaburo Oé, se preguntaba ¿el estilo (en el sentido literario de la palabra) está desprovisto de toda significación fundamental en los nuevos medios de comunicación? ¿Van a transformar estos medios a los seres que vivan en el siglo XXI?²¹ Podemos recuperar su pregunta para reflexionar sobre el “estilo” (en sentido no literario) de comunicación de los movimientos sociales en la red y preguntarnos qué significado tienen y qué implicaciones

²¹ “¿Internet y yo?”, artículo publicado en el n° 3 de la edición chilena de *Le Monde Diplomatique*, noviembre de 2000.

tiene la forma en que nos dirigimos a los demás a través del correo electrónico o a través de chats, ¿y el estilo de nuestras páginas con las que pretendemos comunicarnos a otros miembros de otros grupos afines? ¿Qué dicen esas páginas de nosotros? ¿Qué dice nuestro lenguaje y las imágenes o iconos que utilizamos?

Las destrezas que se aprenden en relación al uso de las NTIC no suelen incorporar la descodificación de los mensajes en términos de sentido, tampoco ésta se incorporó a las tecnologías anteriores, por lo que en general, habría que partir de este tipo de alfabetización mucho más necesaria que le manejo de las herramientas tecnológicas.

Actividad 9: Haz un análisis connotativo de dos páginas de movimientos sociales en la red y de una página comercial (especialmente céntrate en las imágenes y el estilo de las páginas).

¡Tócame por favor!

Uno de los problemas del futuro que ya es presente, no será el tránsito de información sino poder romper con la comunicación mediada y retornar al contacto humano, como dirá D. Wolton, ensayar una comunicación directa, humana, social. Al estar absortos y fascinados en la explosión de conexiones que nos facilitan las NTIC parece que hemos restado importancia a los contactos directos, los procesos comunicativos no mediados. Sin embargo, “si los jefes de Estado no dejan de desplazarse es porque el encuentro personal sigue siendo el único medio de controlar un poco la inestabilidad de la historia, que la red hace más visible”²².

También los movimientos antiglobalización siguen recurriendo a los encuentros internacionales y siguen necesitando verse las caras, oírse, tocarse... Este contacto directo permite medir las fuerzas reales, interactuar y construir colectividad (realización de tareas).

Aún no sabemos precisar si la conectividad es capaz de romper con la individualidad, o si esa red de flujos y nodos que es Internet está más próxima a la construcción de colectividades o sólo a su conexión.

El contacto humano directo es peligroso para un sistema que se sustenta sobre la base de la ocultación (de las

intenciones, de los objetivos, de los efectos...). La relación física genera comunidad y humanidad, estrategias de supervivencia en la que “los otros” físicos constituyen un elemento determinante gracias a la solidaridad. Todas ellas son pulsiones peligrosas para un modelo de desarrollo que genera desigualdades e injusticias que para muchos de nosotros resultan intolerables.

La adecuación tecnológica es una medida básica de recuperación de la interacción humana en la medida en que parte de la evaluación de las tecnologías en función de los problemas que nos planteamos resolver, los destinatarios y las consecuencias de su uso. En este sentido, la convivencia de distintos tipos de tecnologías, algunas de las llamadas tecnologías blandas (por su menor impacto ambiental) o tecnologías autóctonas más adaptadas a las necesidades de los sujetos que las usan; esta convivencia, implica variar los criterios de desarrollo e implementación tecnológica. Por otro lado, la técnica no tendría por qué estar presente en todos los ámbitos de nuestra vida. Ahora lo está porque también las relaciones mercantiles están invadiendo todo el espacio de la vida, pero tendremos que decidir en qué ámbitos sí y en cuáles no, a partir de lo que consideremos más relevante para nuestro desarrollo humano.

En otras sociedades que hoy consideramos “primitivas” aun teniendo el desarrollo técnico requerido, la técnica no lo invadía todo, ni siquiera los espacios que hoy consideramos específicamente tecnológicos, como la producción. El ejemplo que pone Ellul es ilustrativo, nos dice que, “para conseguir un objetivo económico pequeño, el esfuerzo técnico se convertía en secundario, por ejemplo, frente al placer de realizar colectivamente la recolección”, en el caso de la agricultura tradicional, “la actividad de mantenimiento de las relaciones sociales y de los contactos humanos predominaba sobre el sistema técnico de las cosas y sobre la obligación de trabajar”²³. De modo que, durante mucho tiempo, aun contando con máquinas recolectoras, se seguía convocando a toda la comunidad a la recolección que se convertía en una fiesta.

El hecho diferencial de nuestro tiempo es el papel que le asignamos a la tecnología en las relaciones sociales, familiares y comunitarias, ¿qué parte de nuestro espacio vital le asignamos y queremos que ocupe? En gene-

²² Dominique, Wolton, op. cit. p. 54.

²³ Ibidem, p.20.

ral, nunca se nos da opción a plantearnos esta pregunta. En la medida en que el mercado invade todos nuestros ámbitos vitales en casi todas las edades, por naturaleza es expansivo, también lo hace las NTIC orientadas hacia el consumo y/o como un producto más de consumo. Proceso unido al desarrollo económico de la globalización que no es, como pudiéramos pensar, un proceso de racionalización técnica, sino de hegemonía económica. Viajemos donde viajemos cada vez es más frecuente encontrarse con los mismos instrumentos técnicos, los mismos procedimientos y métodos de trabajo, los mismos hábitos y objetos de consumo; lo cual no significa que hayan pasado por un decantamiento cultural e histórico (selectivo) que les haya otorgado el sello de calidad o adecuación. Más bien parece lo contrario; estamos utilizando tecnologías altamente depredadoras con el medio ambiente y con nuestro entorno social.

Según N. García Canclini, para una gran parte de las personas, ser ciudadano hoy es tener derecho a poseer aquello que otros poseen. Más allá de los derechos políticos, civiles y sociales, la ciudadanía referida a las prácticas sociales y culturales que nos dan sentido de pertenencia se ha ido construyendo sobre la “posibilidad de tener acceso a lo mismo que el grupo de referencia, tanto en materia de bienes cuanto de servicios”. *De esta forma, los medios, y en concreto la mercantilización de todos los ámbitos de nuestra vida, nos habría conducido a la demanda del “derecho al consumo” que nada tiene que ver con una movilidad social real, con la participación política o con la justicia social.*

Finalmente, me gustaría destacar que algunos intelectuales vinculados al mundo de la educación, hace algunos años, reflexionaron sobre las tecnologías situándose en un punto intermedio entre el neoludismo y la tecnoutopía, elaborando un manifiesto tecnorrealista en el que nos proponían pensar críticamente el papel de las herramientas y las representaciones que nos sugieren en la evolución humana y en la vida cotidiana. Considerar las NTIC como parte integral de las transformaciones tecnológicas que se han sucedido a lo largo de la historia siendo capaces de aventurar las consecuencias de su implementación. Nos sugerían una serie de principios que puede ser interesante rescatar aquí:

1. Las tecnologías no son neutrales.

2. Internet es revolucionaria, pero no utópica.
3. El gobierno tiene un importante papel que jugar en la frontera electrónica.
4. La información no es conocimiento.
5. Conectar las escuelas no es la salvación.
6. La información quiere ser protegida.
7. Las ondas son de la sociedad y ésta debe beneficiarse de su uso.
8. Comprender la tecnología debe ser un componente esencial de la ciudadanía global.

Propuestas para pensar las NTIC sin hacer recetarios de cocina

- Analizar políticamente las NTIC y contextualizarlas.
- Pensar las NTIC en términos de contribución al desarrollo intelectual y humano.
- Realizar siempre un proceso de evaluación paralelo a la implementación de cualquier tecnología cuyo criterio fundamental ha de ser la “adecuación tecnológica”.
- Establecer entre los medios nuevos y los antiguos un circuito de retroalimentación. ¿Cómo podemos establecer vínculos, aunque sean parciales, entre la expresión de los movimientos sociales en Internet y otras formas de expresión e interrelación?
- Internet como instrumento complementario de la vida asociativa. No puede sustituir los contactos cara a cara.
- La técnica no puede sustituir a un proyecto (es más fácil dotar de ordenadores una escuela que pensar en la filosofía de la educación).
- La alfabetización en nuevas tecnologías no puede llevarnos a considerar las NTIC como un objeto más de consumo. Debe ayudarnos a descodificar su ideología así como sus mecanismos de control y orientación de nuestras conductas.
- Conectar las tecnologías entre sí rompiendo barreras entre el interior y el exterior de la tecnología.
- Crear redes y puentes al exterior de la tecnología sin que ésta se convierta en el elemento determinante.

**Bibliografía citada
y textos recomendados**

- Arendt, H. (2001): *¿Qué es la política?* Paidós, Barcelona.
- Bauman, Z. (2001): *En busca de la política*. FCE, México.
- Cairo Carou, H. (2002): *Democracia digital. Límites y oportunidades*. Trota, Madrid.
- Castells, M. (2001): *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Areté, Madrid.
- Chomsky, N. (2001): *El miedo a la democracia*. Crítica, Barcelona.
- EGM (2003): Encuesta General de Medios.
- Le Monde Diplomatique, selección de artículos. (2002): *El mito Internet*. Editorial Aún creemos en los sueños. Santiago de Chile.
- León, O., Burch, S. y Tamayo, E. (2001): *Movimientos sociales en la red*. Agencia Latinoamericana de Información, Quito.
- Lledó, E. (2002): *Educación para la comunicación, televisión y multimedia*. Libro interactivo [CDrom] Máster en Televisión Educativa. Madrid.
- Mattelart, A. (2002): *La sociedad de la información*. Paidós, Barcelona.
- Morin, E. (2002): *Introducción a la política del hombre*. Gedisa, Barcelona.
- Norman, Donal (2002): *El ordenador invisible*. Paidós, Barcelona.
- PNUD. (1999): *Informe anual*. PNUD.
- Pérez Tapias, J.A. (2003): *Internautas y naufragos. La búsqueda del sentido en la cultura digital*. Trota, Madrid.
- Ramonet, I. (2000): *La tiranía de la comunicación*. Debate, Barcelona.
- Roszak, T. (1998): *El culto a la información. El folklore de los ordenadores y el verdadero arte de pensar*. Crítica, Barcelona.
- URL <www.cys.derecho.org/00/sur.html> (Consulta el 30.11.01).
- URL <www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-zubero.htm> (Consulta 30.11.01).
- Vidal Beneyto, J. (ed.) (2002): *La ventana global*. Taurus, Madrid.
- Villate, J. (1997): *Ricos y pobres en la aldea global*. [En línea].
- Watson, D. (2002): *Contra la megamáquina*. Alicornio Ediciones, Barcelona.
- Wolton, D. (2000): *Internet ¿Y después?*. Gedisa, Barcelona.
- Zubero, I. (2000): "Participación y democracia ante las nuevas tecnologías" [En línea].

Ciberespacio y ciudadanía

Roberto Aparici

El término “ciberespacio” fue acuñado por el escritor William Gibson en su novela “Neuromante” donde ofrece un futuro invadido por microprocesadores, dispositivos electrónicos y quirúrgicos en el que la información es una mercancía de primera necesidad.

La novela se convirtió en obra de culto entre todos los interesados en la *red*, pero ha sido John Perry Barlow quien se apropió del término para referirse al ciberespacio como un lugar donde se establecen interrelaciones entre personas libres de ataduras físicas.

Perry Barlow publicó el 8 de febrero de 1996 en Davos, durante la reunión de la Organización Mundial del Comercio su *Declaración de la Independencia del Ciberespacio*, un texto fundacional para la organización de movimientos sociales a escala mundial.

La declaración de la independencia del ciberespacio de Perry Barlow dice:

Gobiernos del Mundo Industrial, vosotros, cansados gigantes de carne y acero, vengo del Ciberespacio, el nuevo hogar de la Mente. En nombre del futuro, os pido en el pasado que nos dejéis en paz. No sois

bienvenidos entre nosotros. No ejercéis ninguna soberanía sobre el lugar donde nos reunimos. No hemos elegido ningún gobierno, ni pretendemos tenerlo, así que me dirijo a vosotros sin mas autoridad que aquella con la que la libertad siempre habla. Declaro el espacio social global que estamos construyendo independiente por naturaleza de las tiranías que estáis buscando imponernos. No tenéis ningún derecho moral a gobernarnos ni poseéis métodos para hacernos cumplir vuestra ley que debamos temer verdaderamente.

Los gobiernos derivan sus justos poderes del consentimiento de los que son gobernados. No habéis pedido ni recibido el nuestro. No os hemos invitado. No nos conocéis, ni conocéis nuestro mundo. El Ciberespacio no se halla dentro de vuestras fronteras. No penséis que podéis construirlo, como si fuera un proyecto publico de construcción. No podéis. Es un acto natural que crece de nuestras acciones colectivas.

No os habéis unido a nuestra gran conversación colectiva, ni creasteis la riqueza de nuestros mercados. No conocéis nuestra cultura, nuestra ética, o los códigos no escritos que ya proporcionan a nues-

tra sociedad más orden que el que podría obtenerse por cualquiera de vuestras imposiciones.

Proclamáis que hay problemas entre nosotros que necesitáis resolver. Usáis esto como una excusa para invadir nuestros límites. Muchos de estos problemas no existen. Donde haya verdaderos conflictos, donde haya errores, los identificaremos y resolveremos por nuestros propios medios. Estamos creando nuestro propio Contrato Social. Esta autoridad se creará según las condiciones de nuestro mundo, no del vuestro. Nuestro mundo es diferente. El Ciberespacio está formado por transacciones, relaciones, y pensamiento en sí mismo, que se extiende como una quieta ola en la telaraña de nuestras comunicaciones. Nuestro mundo está a la vez en todas partes y en ninguna parte, pero no está donde viven los cuerpos.

Estamos creando un mundo en el que todos pueden entrar, sin privilegios o prejuicios debidos a la raza, el poder económico, la fuerza militar, o el lugar de nacimiento.

Estamos creando un mundo donde cualquiera, en cualquier sitio, puede expresar sus creencias, sin importar lo singulares que sean, sin miedo a ser coaccionado al silencio o el conformismo.

Vuestros conceptos legales sobre propiedad, expresión, identidad, movimiento y contexto no se aplican a nosotros. Se basan en la materia. Aquí no hay materia. Nuestras identidades no tienen cuerpo, así que, a diferencia de vosotros, no podemos obtener orden por coacción física. Creemos que nuestra autoridad emanará de la moral, de un progresista interés propio, y del bien común. Nuestras identidades pueden distribuirse a través de muchas jurisdicciones. La única ley que todas nuestras culturas reconocerían es la Regla Dorada. Esperamos poder construir nuestras soluciones particulares sobre esa base. Pero no podemos aceptar las soluciones que estáis tratando de imponer. En Estados Unidos hoy habéis creado una ley, el Acta de Reforma de las Telecomunicaciones, que repudia vuestra propia Constitución e insulta los sueños de Jefferson, Washington, Mill, Madison, DeToqueville y Brandeis. Estos sueños deben renacer ahora en nosotros.

Os atemorizan vuestros propios hijos, ya que ellos son nativos en un mundo donde vosotros siempre seréis inmigrantes. Como les teméis, encomendáis a

vuestra burocracia las responsabilidades paternales a las que cobardemente no podéis enfrentaros. En nuestro mundo, todos los sentimientos y expresiones de humanidad, de las más viles a las más angelicales, son parte de un todo único, la conversación global de bits. No podemos separar el aire que asfixia de aquel sobre el que las alas baten.

En China, Alemania, Francia, Rusia, Singapur, Italia y los Estados Unidos estáis intentando rechazar el virus de la libertad erigiendo puestos de guardia en las fronteras del Ciberespacio. Puede que impidan el contagio durante un pequeño tiempo, pero no funcionarán en un mundo que pronto será cubierto por los medios que transmiten bits.

Vuestras cada vez más obsoletas industrias de la información se perpetuarán a sí mismas proponiendo leyes, en América y en cualquier parte, que reclamen su posesión de la palabra por todo el mundo. Estas leyes declararían que las ideas son otro producto industrial, menos noble que el hierro oxidado. En nuestro mundo, sea lo que sea lo que la mente humana pueda crear puede ser reproducido y distribuido infinitamente sin ningún coste. El trasvase global de pensamiento ya no necesita ser realizado por vuestras fabricas. Estas medidas cada vez más hostiles y colonialistas nos colocan en la misma situación en la que estuvieron aquellos amantes de la libertad y la autodeterminación que tuvieron que luchar contra la autoridad de un poder lejano e ignorante. Debemos declarar nuestros "yos" virtuales inmunes a vuestra soberanía, aunque continuemos consintiendo vuestro poder sobre nuestros cuerpos. Nos extenderemos a través del planeta para que nadie pueda encarcelar nuestros pensamientos.

Crearemos una civilización de la Mente en el Ciberespacio. Que sea más humana y hermosa que el mundo que vuestros gobiernos han creado antes.

El ciberespacio ha demostrado que es el universo, el territorio de todos aquellos usuarios que puedan acceder a un escenario virtual donde cada uno pone en ejercicio sus propias normas y convive de manera individual y colectiva con otros cibernautas que tienen también sus propias normas.

Vinton Cerf, uno de los creadores de Internet afirma que "si todas las jurisdicciones en el mundo insistieran

en alguna forma de filtración para su territorio, Internet dejaría de funcionar”.

El control y el poder contra la ciudadanía

El poder en la sociedad actual no se articula en forma estática y visible, como ocurre en los sistemas dictatoriales, sino que lo hace en forma de redes dinámicas e invisibles.

Las principales redes de poder son el financiero y el multimedia. La red económica une las tres principales bolsas del planeta y todas las secundarias y acoge una circulación de capitales de más de 2 billones de dólares al día. Los grupos multimedia de Estados Unidos, Europa y Japón también controlan a través de redes el 90% de la información que se genera en el mundo.

Ante estos monopolios de poder, cualquier opinión o acción disidente puede ser rápidamente neutralizada.

¿Cómo se detectan esas opiniones?

Ahora mismo el primer mundo está lleno de cámaras, en las calles, en los bancos, en los centros comerciales, en las instituciones públicas y privadas, en las casas y edificios de apartamentos. Pero, además de este tipo de vigilancia, existen otros mecanismos invisibles, mucho más sofisticados y, por tanto más perniciosos: los que se ejercen a través de las nuevas tecnologías.

El ejercicio cotidiano de la vigilancia y del control encuentra su justificación en el imaginario colectivo a través de la articulación del castigo. Vigilar y castigar son normas que se llevan a cabo y son consentidas socialmente. Se crea una maraña mediática para construir informaciones que argumenten narrativamente a lo largo de semanas o meses –como si se tratara de un culebrón– y que permite a las audiencias posicionarse a favor de la vigilancia y del castigo.

Una de las formas de buscar un eje argumental para instaurar sistemas de censura y de control en el ciberespacio que goza de consenso social es el “conjunto de denuncias” sobre pornografía infantil o casos de pederastia. Pero esta preocupación –que nosotros también compartimos– oculta parte del problema. Dicen sólo lo que está en la superficie, aquello que conecta fácilmente con nuestras emociones y sentimientos más sensibles. Pero ha sido una forma de instrumentalizar la censura y el control del ciberespacio. Era mucho más fácil y apropiado exigir que todos los ordenadores

incorporasen un programa para que no se difundiera ese tipo de cuestiones, pero se ha invertido la relación de causa y efecto. Se controla y se censura pero esto no significa que no siga habiendo pornografía infantil, pero se ha logrado lo que se pretendía: legitimar un sistema de control consensuado.

¿Pero sólo vigilan a estos grupos? En estos momentos cualquier individuo es objeto de vigilancia y la mayoría desconoce que puede estar siendo controlado.

Los espías pueden ser de dos tipos: comerciales e ideológicos y pueden estar ligados entre sí. Puedes preguntarte: “¿por qué quieren controlarme a mí? Si yo no hice nada”. Tus amigos y familia te dirán: “tranquilo, si no has hecho nada no tienes por qué temer”. Y ese momento significa el fin de la privacidad y el comienzo del fin de la libertad de expresión.

Formas de control

El ataque a las torres gemelas de Nueva York sirvió para desarrollar una estrategia a escala mundial contra el terrorismo. Y cualquier acción ciudadana puede ser denunciada en este sentido.

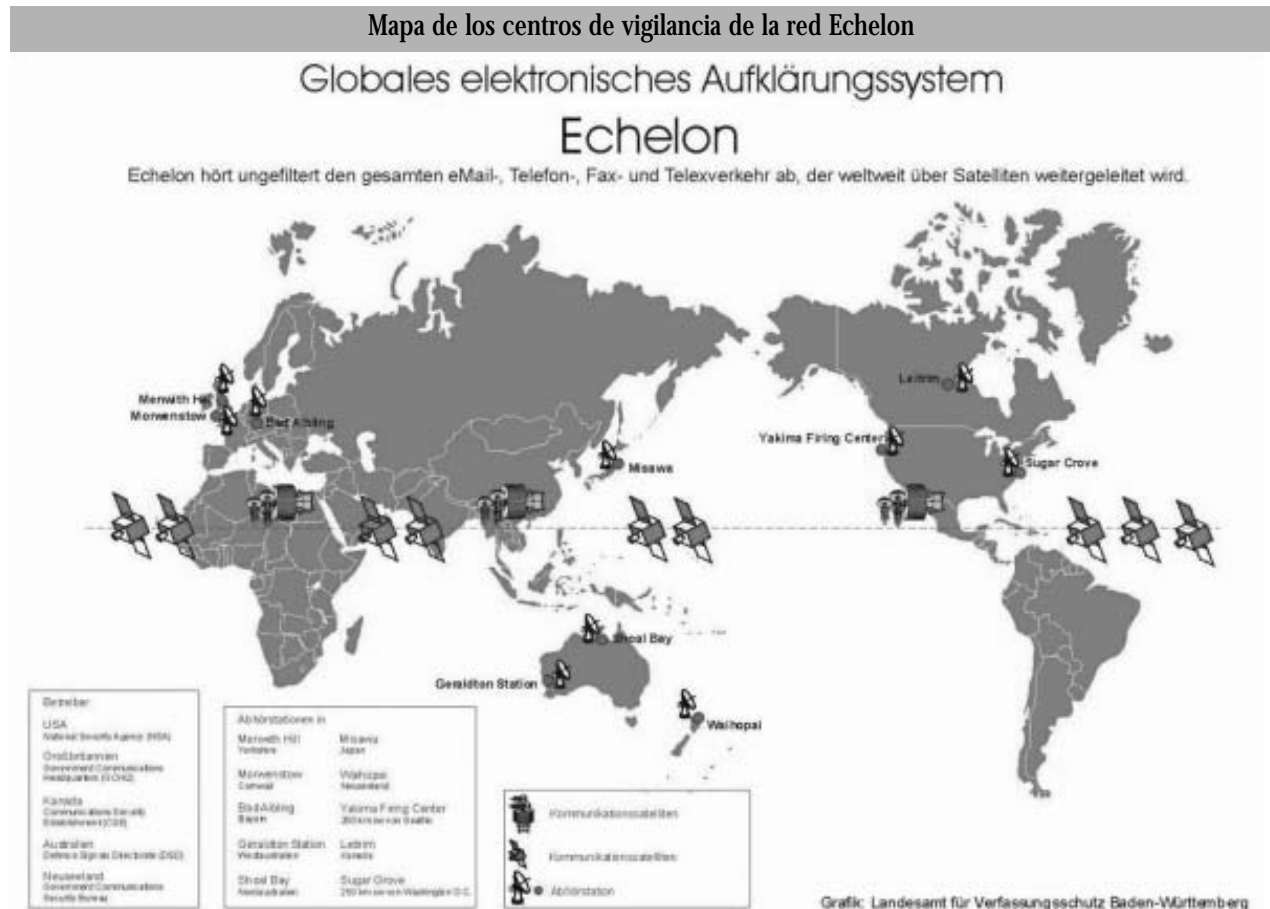
En el espacio digital los controles son sofisticados y se tienen estándares para detectar algunos documentos sospechosos. Hay programas que detectan mensajes por el uso de ciertas palabras o códigos. Y, en el caso de los activistas que pertenecen al movimiento antiglobalización, éstos son vigilados escrupulosamente, independientemente del texto que envíen.

En un mundo global, la red es la principal forma de articular movimientos contrarios a la opinión única. Controlando a los emisores y receptores de los mensajes críticos, se puede neutralizar la expansión de esas ideas que no conviene conocer.

Para Victor Marí Saéz:

Poco después del 11-S, Hotmail puso toda su lista de usuarios de correo electrónico a disposición del FBI; algunos servidores permiten a grandes corporaciones rastrear el historial de navegación de los usuarios para comprobar qué productos le resultan más atractivos; existe la red Echelon, de espionaje europeo de mensajes antisistema; y se usa la tecnología para manipular la imagen, el sonido y los textos de cualquier noticia y adaptarla al mensaje que más conviene al sistema.

Mapa de los centros de vigilancia de la red Echelon



Fuente: Landesamt für Verfassungsschutz Baden-Württemberg.

La red Echelon

La red Echelon fue desarrollada en la década de 1970 por la Agencia de Seguridad Nacional (NSA) coordinada a escala mundial por los gobiernos de Estados Unidos, Gran Bretaña, Canadá, Australia y Nueva Zelanda. Carlos Busón dice que la red Echelon:

Es un sofisticado y potente sistema de vigilancia de ámbito mundial que permite interceptar en todo el planeta todas las comunicaciones transmitidas vía satélite. Pueden reconocer palabras, teclas, números y hasta timbres de voz, de las comunicaciones telefónicas, faxes o de los correos electrónicos enviados a través de Internet.

La idea fundamental de este proyecto fue alertar cuando en una comunicación se detectaran palabras “peligrosas”

para la seguridad nacional de los Estados Unidos o de los otros países participantes en el proyecto. Este sistema permite interceptar en tan sólo media hora hasta cerca de mil millones de mensajes, que luego son filtrados mediante diversos parámetros de búsqueda para extraer los datos de interés para cada país. En el siguiente mapa pueden observarse todos los centros de vigilancia y control por donde circulan los millones de mensajes que se difunden a diario por todo el planeta.

Actualmente existe otro proyecto de vigilancia a escala mundial: la IAO¹ (Oficina para el Conocimiento de la Información), una rama de la legendaria Darpa².

El objetivo de este organismo es hacer converger todos los bancos de datos del planeta en un único y gigantesco archivo electrónico (en verdad serían varios

¹ <http://www.darpa.mil/iao/index.htm>

² <http://www.darpa.mil>

documentos entrelazados que darían origen a ese documento), capaz de guardar las reservas de billetes aéreos, los tickets de compras, las llamadas telefónicas realizadas por cualquier tipo de teléfono, los artículos de prensa, los itinerarios seguidos en las autopistas, las recetas médicas, y todas las transacciones que sean posibles registrar sean privadas o de trabajo. Este organismo se conoce como TIA (Total Information Awareness), o Sistema de Conocimiento Total de la Información. Hay un interés generalizado en todo tipo de información sobre todos los ciudadanos, sin importar si el sujeto está o no relacionado con un delito.

Europa también nos controla

El 7 de Mayo de 1999, el Parlamento Europeo aprobó la Resolución del Consejo sobre interceptación legal de las comunicaciones relativo a las nuevas tecnologías, más conocido como Resolución Enfopol.

Esta resolución ha abierto el camino a un sistema de interceptación y vigilancia de las comunicaciones en todo el territorio de la Unión Europea. La extensión de los poderes otorgados a las policías europeas mediante este plan, unido al secretismo que ha rodeado su gestación y desarrollo, convierten a este plan en una grave amenaza potencial para la intimidad de las personas en la Europa del siglo XXI.

Lawrence Lessig, uno de los máximos expertos sobre derecho en el ciberespacio, hizo una serie de observaciones sobre regulaciones y normativas en la red. Dijo:

Esta es la era de lo ciber-libertario. Vivimos en un momento en el que se ha hecho muy popular cierta imagen falsa del ciberespacio. Esta es más o menos la siguiente: el ciberespacio es inevitable, más aún, es irregulable. Ninguna nación puede vivir sin él, más aún, ninguna podrá controlar la conducta de las personas en él. El ciberespacio es ese lugar en el que los individuos están, inherentemente, libres del control de los poderes soberanos del espacio real.

Y agregó:

Mi punto de vista sobre el ciberespacio es diferente. Mi objetivo es criticar esta imagen falsa. En mi opinión, el mundo en el que estamos entrando no es un mundo de libertad perpetua; o más precisamente, el mundo en el que estamos entrando no es un

mundo en el que la libertad esté asegurada. El ciberespacio tiene el potencial de ser el espacio más pleno y extensamente regulado que hayamos conocido jamás en cualquier lugar y en cualquier momento de nuestra historia. Tiene el potencial de ser la antítesis de un espacio de libertad. Y, a menos que comprendamos este potencial, a menos que veamos cómo podría desarrollarse, es probable que no nos enteremos de esta transición de la libertad al control. Y, en mi opinión, esa es la transición que estamos viviendo precisamente ahora.

Frente a argumentaciones de la necesidad de una reglamentación que regule el ciberespacio para proteger a la infancia o a las democracias de actos terroristas, se esconde una estrategia política de control y difusión de la información a escala mundial.

El ciberespacio es un “no territorio dinámico”, un “no lugar” donde tienen cabida diferentes acciones que actúan de forma, a veces, independiente y a veces complementaria de lo que ocurre en los espacios analógicos. Junto a una presencia cada vez más dominante del mercado en la red, también son más visibles los movimientos sociales, la ciudadanía y los aparatos ideológicos del estado.

A modo de apostilla

¿Podemos pensar que la independencia de Internet fue sólo una ilusión? ¿Se acabaron los sueños de un espacio común para la comunicación democrática? ¿Los estándares de los grandes medios terminarán por controlar también a Internet como lo han hecho en otros campos como las radios y las televisiones locales para que todo esté atado y muy atado? ¿Los filtros de información que están instrumentando en el ciberespacio no son estrategias para coartar la libertad de expresión valiéndose para ello de argumentaciones que intentan convencer sobre la legitimidad de un estado de derecho en el mundo virtual como ocurre en el mundo real? ¿Los sueños y terrores de Orwell no están cada día más presentes en nuestra vida cotidiana y el sistema totalitario dominante actual –invisible a escala mundial, pero que se ha articulado a través del globalitarismo– está a punto de arrasarnos para que nadie escape de los cánones y lógicas del mercado tanto en los espacios reales como en el ciberespacio?

Webgrafía

Datos biográficos de John Perry Barlow

<http://www.eff.org/~barlow/library.html>

<http://www.elmundo.es/navegante/personajes/barlow.html>

Declaración de Independencia del Ciberespacio

http://www.internautas.org/documentos/decla_inde.htm

<http://www.inicia.es/de/iniciativaweb/DOCUMENTOS.htm>

Democracia en la red

<http://www.spain.cpsr.org/Documentos.php>

<http://www.bufetalmeida.com/textos/hackercrack/libro.html>

Fronteras electrónicas

<http://www.spain.cpsr.org/>

<http://www.dhnet.org.br/ciber/textos/free.HTM>

Foucault en el ciberespacio

www.wcl.american.edu/pub/faculty/boyle/foucault.htm

Ley del ciberespacio

<http://www.ugr.es/~aquiran/cripto/enfopol.htm>

<http://derecho.org/comunidad/comercioe/ley.htm>

<http://www.iec.csic.es/criptonomicon/articulos/tematico.html>

Leyes del ciberespacio de Lawrence Lessig

http://www.cyber.harvard.edu/works/lessig/laws_cyberspace.pdf

Para cuestiones sobre vigilar al vigilante

<http://www.nodo50.org>

<http://www.rebellion.org>

<http://www.portoalegre2003.org>

<http://www.indimedia.org>

<http://www.emartv.com>

Victor Marí Saez y Aparici, R (2003): Tu también estás bajo sospecha. Revista digital de la UNED, en http://www1.uned.es/periodicodigital/portada_anterior.asp?dia=21

Para cuestiones vinculadas a la seguridad pueden consultarse:

http://www.softonic.com/index.phtml?modo=2&n_id=468

Antiespionaje: http://www.softonic.com/index.phtml?modo=2&n_id_plat=1&n_id=470

Bibliografía

Aparici, R. (1996): *La revolución de los medios audiovisuales*. Ed. de la Torre, Madrid.

Busón, Carlos (2003): "Control en el ciberespacio", en Aparici, R y Mari Saez, V: *Cultura Popular, Industrias Culturales y Ciberespacio*. UNED, Madrid.

Fisher, H (2001): *La brecha digital*. Unitref, Buenos Aires.

León, O. (2003): "Para uma agenda social em comunicação", en de Moraes, Dênis: *Por uma outra comunicação*. Papirus, Sao Paulo.

Educación y Nuevas Tecnologías Multimedia

Alfonso Gutiérrez Martín

1. Nuevas Tecnologías Multimedia en la Sociedad de la Información

Aunque es mucho lo que se ha escrito ya sobre la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las últimas décadas, su influyente presencia en nuestras vidas sigue siendo una obligada referencia al hablar de educación en la sociedad actual. Una sociedad en continua evolución, que, en la segunda mitad del siglo XX se ha caracterizado por avances continuos en el desarrollo de dispositivos y programas multimedia. El nuevo milenio, que se ha iniciado ya en la *era de la información*, parece confirmarnos que el cambio en sí se ha convertido en la única constante en el mundo de las nuevas tecnologías multimedia.

Al referirnos a las *nuevas tecnologías multimedia* (NTM) nos estamos refiriendo al resultado de la convergencia en el mundo digital de:

- los tradicionales medios de comunicación de masas (prensa, radio y, sobre todo, televisión),
- la informática, y
- la telemática.

Esta convergencia tecnológica ha supuesto una revolución en el mundo de las tecnologías de la información que encuentra su caldo de cultivo en la interconexión de las redes de comunicación: Internet o la *red de redes*.

Esta omnipresencia e importancia de las nuevas tecnologías multimedia en nuestra vida diaria se ve reforzada por el papel que las propias *tecnologías* desempeñan como *medios de difusión y comunicación*. Prensa, radio, televisión Internet, etc., se hacen eco de la importancia de las Nuevas Tecnologías. Nos ofrecen sus representaciones de la realidad tecnológica que nos rodea; nos dan una idea de lo que supone la información en nuestras vidas; nos anuncian incesantemente nuevos dispositivos para comunicarnos y para procesar información; nos brindan, en definitiva, una determinada visión de las *Nuevas Tecnologías Multimedia* y de la Sociedad de la Información. Nuestras expectativas, opiniones y actitudes ante los nuevos medios, como personas y como miembros de una comunidad educativa, van a verse influenciadas, como no podría ser de otra forma, por el discurso tecnológico dominante.

Nota: El contenido de estas páginas está basado en anteriores publicaciones del mismo autor. Si desea profundizar sobre esos temas puede consultar *Alfabetización Digital. Algo más que ratones y teclas* (Editorial Gedisa, 2003) y *Educación Multimedia y Nuevas Tecnologías* (Ediciones de la Torre, 1997).

El discurso tecnológico que acompaña a la progresiva implantación de las NTM está determinado por los grandes intereses económicos y comerciales que caracterizan al mundo de la información y las empresas multimedia, por lo que los desarrollos tecnológicos suelen venir acompañados de un discurso sensacionalista y confuso dirigido a sus potenciales usuarios. Un discurso que nos presenta las TIC como “progreso”, como panacea para todo tipo de males y deficiencias, incluidas, por supuesto, las relacionadas con la educación. Las nuevas tecnologías se presentan a sí mismas como inevitables, todopoderosas e incuestionables. Como señala Wolton (2000: 94)¹, *desde hace quince años, las nuevas tecnologías se benefician de una enorme publicidad, como ninguna otra actividad social, política, deportiva o cultural. Paradójicamente, casi nadie osa criticarlas, ni plantear la cuestión de si, por una parte, merecen este sitio en el espacio público y, por la otra, significan un progreso en este punto indiscutible al cual, permanentemente, reclamamos la imperiosa necesidad de “modernizarse”. Para muchos, el número de ordenadores conectados a Internet parece el indicio más preciso del grado de desarrollo de un país, incluso de su grado de inteligencia...*

La revolución tecnológica llevó por separado la televisión y el teléfono a todos los hogares de los países desarrollados en la segunda mitad del siglo XX. Aunque el ordenador personal ha sido el último en llegar a nuestras casas y no alcanzó en el siglo XX el mismo nivel de generalización o ubicuidad que el teléfono y la televisión, la aplicación de la tecnología informática a los medios de tratamiento y difusión de la información ha modificado sustancialmente la forma en que los otros medios procesan la información y ha hecho converger a todos ellos en el mundo de las redes, en el ciberespacio. La digitalización de la información es sin duda la clave de la integración y convergencia de medios y lenguajes que caracteriza el actual panorama de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

El paso del segundo al tercer milenio viene, pues, marcado por la digitalización, y convergencia de medios y servicios de información en Internet. Esta convergencia de lenguajes y tecnologías, y el surgimiento del ciberespacio como entorno relacional, dan lugar a tres

importantes cambios con implicaciones educativas: nuevos tipos de documentos predominantes; nuevas formas de comunicar, y nuevos entornos de comunicación y educación.

El uso de los documentos multimedia en entornos reales y virtuales exige asimismo nuevas destrezas y nuevos aprendizajes, exige, en definitiva una nueva *educación multimedia*, o lo que se viene denominando *alfabetización digital*, en el marco de una *alfabetización múltiple* o educación global para transformar nuestro mundo en un lugar más habitable para todos.

Si nunca hemos podido considerar la educación formal como único agente de alfabetización tradicional o verbal, menos aún podremos señalar la escuela como el lugar donde los niños tienen un mayor contacto con los nuevos medios, como el lugar habitual donde se lleva a cabo la alfabetización digital. Los conocimientos básicos relacionados con este nuevo tipo de alfabetización se adquieren en muchos casos fuera de entornos escolares. Estos conocimientos básicos suelen ser, sin embargo, conocimientos superficiales y centrados en el manejo de dispositivos, y corresponden a las instituciones educativas sistematizarlos y ponerlos en contexto al servicio de un proyecto educativo. Aunque la alfabetización trasciende los muros de la escuela tanto en contenidos como objetivos, es función de las instituciones educativas capacitar a los individuos para la sociedad de la información, procurarles una nueva alfabetización multimedia o digital. Para ello la presencia en los centros de las nuevas tecnologías multimedia como recursos y como objeto de estudio se hace imprescindible.

En estas páginas vamos a referirnos, por una parte, a la evidente presencia de los medios en la educación informal de los alumnos de nuestro tiempo, y, por otra, a la necesaria integración de dichos medios en el desarrollo curricular en los centros educativos. Podemos pensar que la omnipresencia de las tecnologías de la información y comunicación (televisión, ordenador, vídeo-juegos, internet, teléfono móvil, etc.) proporciona a los usuarios un nivel básico de alfabetización digital o multimedia, pero, como ya decíamos, sólo con la sistematización de ese conocimiento, propia de la educación formal, pueden alcanzarse los objetivos últimos

¹ WOLTON, Dominique (1999: edición original / 2000: edición consultada): *Internet ¿y después?. Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación*. Gedisa editorial. Barcelona.

de la alfabetización para la sociedad de la información, que, está claro, van mucho más allá de un manejo básico de dispositivos.

Con la generalización de alfabetización *multimedia* se trata en realidad de conseguir que la mayoría de la población mundial, que ya se ve, o se verá en breve, sometida a una sobreabundancia de información y de dispositivos tecnológicos para recibirla, esté capacitada para convertir esa información en conocimiento: interpretar la información, seleccionarla, valorarla y, en definitiva, producir sus propios mensajes y ser partícipe de la transformación social. La competencia comunicativa con diversos medios y lenguajes nos ayudaría a todos a conocer mejor la sociedad en que vivimos y a construir el mundo en el que nos gustaría vivir.

La alfabetización digital, por lo tanto, no puede quedar centrada en el uso de los medios, ni ser ajena a la sociedad en que se enmarca y en la que adquiere su sentido. Esta sociedad de principios del tercer milenio se caracteriza por una serie de tendencias y aspectos que, aun conscientes del riesgo de resultar demasiado esquemáticos, podríamos situar en torno a los siguientes ejes fundamentales:

- Neoliberalismo y devaluación de los servicios públicos.
- Globalización de la economía.
- Multiculturalismo y diversidad.
- El ciberespacio como ámbito de interacción.
- La información como mercancía en la *Sociedad del Conocimiento*.
- Nuevos lenguajes y nuevas formas de comunicar.

El desarrollo de las nuevas tecnologías multimedia está directamente relacionado con todos y cada uno de los anteriores aspectos. El estudio de estos nuevos medios, su incorporación a la educación formal ha de hacerse sin olvidar los problemas que plantea la sociedad actual, ya que la educación en general y la alfabetización multimedia en particular deben contribuir a la solución de dichos problemas.

2. Sociedad de la Información y Educación

Las relaciones entre educación y sociedad son de una influencia recíproca que redefine continuamente las características de una y otra. Si hablamos de la educación como herramienta de transformación social, ten-

dremos que tener también en cuenta los cambios educativos derivados de las transformaciones sociales.

El sector educativo comparte con otros muchos los cambios propios de lo que se ha dado en llamar la Sociedad de la Información. El gran desarrollo de las NTM en las últimas décadas, como hemos dicho, ha dado lugar a nuevas formas de tratar, almacenar, distribuir, diseñar, percibir y comprender la información, y se han modificado también sustancialmente los modos y medios de comunicación.

Sería lógico pensar que tanto la planificación como la práctica educativa se han visto también afectadas por el desarrollo de las TIC. Podríamos suponer que de esta lógica inter-influencia de educación y nuevas tecnologías multimedia también surgen nuevos modelos de educación derivados de los nuevos modelos de comunicación. Sin embargo, con la omnipresencia de los nuevos medios y nuevos productos multimedia lo único que está garantizado es una incorporación paulatina (y más lenta en educación que en otros sectores) de estos medios y productos a las aulas, incorporación que, de no mediar una adecuada alfabetización digital, no va a suponer innovación o cambio en la enseñanza tradicional.

No es demasiado arriesgado asegurar que la presencia de los nuevos medios en las aulas responde más a razones de índole comercial que a planteamientos educativos. Se considera como principal función de la educación la de reproducir el sistema social, y, por lo tanto, se asume que en los centros educativos los alumnos han de aprender el manejo de estos nuevos dispositivos. Para ello es imprescindible que se introduzcan estos medios en los centros, y se trata de que se vean simplemente como recursos de gran utilidad (no como objeto de un análisis crítico y razonado), sin dar importancia al estudio de sus implicaciones económicas, sociales, culturales, ideológicas, etc. Además de presentarse como inevitables en la educación, se atribuyen a las Nuevas Tecnologías Multimedia como recursos didácticos ventajas que tal vez no posean, y se asume sin más que favorecen el aprendizaje.

En el discurso y estrategia de implantación generalizada de las Nuevas Tecnologías en la Educación (implantación que –queremos dejar muy claro– no consideramos negativa, sino más bien necesaria) distinguimos

tres peligrosos supuestos sobre los que es necesaria una mayor reflexión e investigación:

- a) En primer lugar, se parte de la relación directa entre Nuevas Tecnologías y Educación como una obligación de los tiempos en que vivimos, y esta relación, para los responsables de la política educativa en sistemas neoliberales, se traduce en adaptar el sistema educativo a las exigencias de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, cuando serían éstas las que habría que adaptar a las exigencias de una Educación libre y democrática.

Este presupuesto de adaptar la Educación a la economía de mercado imperante parte de una concepción de la Educación como reproductora (y no transformadora) de la sociedad, que se plantea como única. Desde esa concepción de la Educación se parte de la existencia de la sociedad de la información, modelo de sociedad que posee unas características determinadas que dependen, en gran parte, del grado de implantación y la importancia que se da a las tecnologías de la información y la comunicación. A los sistemas educativos, según esta concepción de la Educación como reproductora del sistema social, se les considera como responsables de preparar a las nuevas generaciones para el manejo de dichas tecnologías.

Existe la idea comúnmente admitida de que la Educación debe preparar para la vida en la sociedad que a cada uno le corresponda vivir. Es incuestionable que no se puede educar de forma descontextualizada y que la Educación adquiere su sentido en la sociedad en que se desarrolla. Existe, sin embargo, un salto cualitativo –que parece que algunos quieren pasar por alto– entre educar para vivir digna y libremente en la sociedad de la información y educar para adaptarse y aceptar sin problemas los condicionantes de la nueva sociedad, utilizando en el aula los modelos comunicativos y el concepto de aprendizaje propios de las llamadas máquinas inteligentes o Nuevas Tecnologías Multimedia.

- b) Un segundo supuesto del discurso oficial y dominante en torno a las TIC es que éstas constituyen simples recursos educativos, medios transparentes que se nos presentan sin ninguna ideología implíci-

ta, que no influyen en la filosofía de la educación ni en la idiosincrasia de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se da a entender que el inocente papel de las Nuevas Tecnologías Multimedia en entornos educativos se reduce a su utilización como materiales y recursos didácticos.

Se minimiza, por tanto, su importancia como medios de difusión de una cultura, como agentes educativos *per se* en entornos de educación informal, y se evita el análisis crítico y reflexivo de sus aspectos positivos y negativos para la sociedad en general como parte de los contenidos del currículum.

Cuando las TIC son objeto de estudio, tanto en la formación de los alumnos, como en la del profesorado, se pone un mayor énfasis en el aprendizaje de cómo se usan: para aprender en el caso del alumno, y para enseñar en el caso de la formación docente. Este estudio suele reducirse al aprendizaje del funcionamiento y el manejo de programas y equipos, no se contempla la trascendencia de las NTM en la formación de estados de opinión, su importancia en la economía mundial, en la justicia social, etc.

- c) Por último, como tercer supuesto, se da a entender que el uso de ordenadores y dispositivos multimedia interactivos favorece el aprendizaje y supone innovación educativa. Healy (1999: 40)², entre otros autores, nos advierte de este error cuando plantea que los ordenadores pueden reforzar lo que a veces se ha denominado “modelo industrial” (*factory model*) de educación: un profesor (o un programa informático) siempre a cargo. Éste dispensa un cuerpo de conocimiento bien definido y prepara unos trabajadores (alumnos) acostumbrados a hacer fila, a hacer lo que se les mande, y a no hacer demasiadas preguntas.

Completamente opuesto a este modelo (y al otro extremo del *continuum*), se sitúa el enfoque centrado en el alumno, en el que el profesor actúa más como un orientador, asesor o tutor, y los alumnos hacen preguntas y se implican activamente en su aprendizaje. Es importante recordar que tanto los viejos como los nuevos medios pueden servir tanto para innovar como para reforzar los modelos comunicativos unidireccionales y pedagogías transmisoras hasta ahora predominantes en la enseñanza tradicional.

² HEALY, Jane M. (1999): *Failure to connect. How computers affect our Children's Minds - and what we can do about it*. Simon & Schuster. New York.

Lejos de favorecer la comunicación interpersonal y la convivencia intercultural (lo que también podría lograrse con las nuevas tecnologías, la interactividad y la comunicación multimedia), el uso de sistemas programados que controlan la iniciativa del usuario y la aplicación de programas informáticos neoconductistas puede contribuir decisivamente a formar individuos dóciles, intransigentes y sin la suficiente amplitud de miras como para vivir en una sociedad libre, plural y tolerante.

La existencia de un discurso tecnológico dominante que en nada favorece la utilización de las tecnologías de la información con fines educativos, no ha de ser óbice, sino acicate para su incorporación a las aulas. La importancia de las NTM es tal que, querámoslo o no, su generalización está modificando los sistemas actuales de educación y al mismo tiempo proponiendo otros alternativos basados en las redes de comunicación, donde el ciberespacio se convierte en un nuevo entorno de relación, donde las comunidades de aprendizaje que se crean pueden llegar a tener la misma o mayor importancia que las comunidades de la vida real donde se mueven los agentes educativos.

La revolución digital va a afectar sustancialmente a la enseñanza tanto con la introducción de información multimedia y documentos interactivos, como con la utilización de nuevos medios de comunicación y nuevos sistemas de difusión y tratamiento de la información dentro y fuera de las aulas. Se modifican las formas de aprender, las formas de enseñar, la elaboración de materiales y el uso educativo que puede hacerse de ellos. En los entornos educativos se hace necesaria una reflexión paralela a la inevitable incorporación de las nuevas tecnologías multimedia a las aulas. Una reflexión que cuestione el discurso tecnológico dominante y convierta esa incorporación en una integración curricular consciente y razonada de los nuevos medios.

El considerar la presencia de las NTM en las aulas como inevitable no significa en absoluto renunciar a la imprescindible reflexión previa a su incorporación. Muy al contrario, la tendencia generalizada a considerar estos medios inevitables se confunde con su consideración como necesarios y convenientes, por lo que se hace más necesaria que nunca la reflexión educativa que contrarreste el discurso tecnológico dominante a favor de su incorporación irreflexiva.

Parecen haber pasado ya los tiempos donde podían observarse dos posturas bastante definidas de los profesores ante las nuevas tecnologías: por una parte, los profesionales que no eran partidarios de incorporar las TIC a sus aulas, si no se les daba una buena razón para ello, y, por otra, aquellos otros que defendían su incorporación como lógica e inevitable, y necesitaban una buena razón para no hacerlo. La postura de los tecnófobos e hipercríticos que se niegan a la integración de cualquier nuevo medio en las aulas por principio es ya cosa del pasado. Si existen razones educativas para la integración curricular de las NTM, y también hay profesores críticos y responsables que se preocupan de analizarlas y que intentan mejorar la educación con las TIC. Otros muchos profesionales no necesitan ninguna razón para incorporar los nuevos medios; están ahí y no hay por qué renunciar a ellos. Tal vez sea éste el grupo mayoritario en la actualidad, lo que no deja de ser un terreno abonado para la propuesta implícita en el discurso tecnológico dominante y en las políticas educativas neoliberales: las TIC han de introducirse en educación a cualquier precio.

Llegados a este punto, donde las TIC se nos presentan en los albores del siglo XXI como inevitables, y se incorporan desde las más tempranas edades a los sistemas educativos por imperativo legal, parece que no nos queda sino discutir el *cómo* van a incorporarse esos nuevos medios a nuestros centros.

Hace unas décadas, cuando se hablaba de la gran importancia de los tradicionales medios de comunicación de masas (prensa, radio y televisión) en nuestra sociedad, y nos planteábamos su incorporación al aula, solía ésta considerarse en una doble dimensión:

- enseñar *con* los medios, y
- enseñar *acerca de* los medios.

Todos somos conscientes de que ni la utilización de estos medios como recursos didácticos ni la alfabetización audiovisual han sido prioritarios en nuestros centros educativos, y podemos asegurar que ni su uso ni su estudio se han generalizado en la escolaridad obligatoria. Existen dos grandes razones para que con lo que ahora llamamos *Tecnologías de la Información y la Comunicación* (y solemos entender como un ordenador personal conectado a Internet) no ocurra lo mismo:

- la presión social y política para su incorporación es mayor;
- el uso del ordenador como herramienta de trabajo está generalizado en muchos sectores de producción, ocio, gestión, etc.

Estas razones, sin embargo, están forzando la incorporación de la TIC a la enseñanza, pero tal vez sin la necesaria reflexión y no necesariamente desde postulados educativos. En demasiados casos podemos comprobar cómo en realidad no se integran las TIC a un proyecto educativo, sino que más bien lo que se intenta es adaptar los sistemas educativos a las necesidades derivadas de la omnipresencia de estas tecnologías.

El discurso tecnológico que acompaña a las nuevas tecnologías al que antes nos referíamos ejerce una doble influencia en la forma de incorporar e integrar las TIC en los sistemas de educación formal:

- Por una parte, la política educativa de los países de nuestro entorno viene condicionada por el desarrollo económico e industrial de la Sociedad de la Información y sus tecnologías dominantes, así como por el discurso tecnológico que retroalimenta dicho desarrollo.
- Por otra parte, las opiniones, expectativas y actitudes de los miembros de la comunidad educativa (padres, alumnos, profesores, etc.) no pueden permanecer ajenas a la información que sobre los nuevos medios se nos proporciona continuamente como parte del citado discurso tecnológico. En la mayor parte de los casos no existe otro tipo de información alternativa que sirva de contraste, y que debería generarse en espacios y tiempos de reflexión propios tanto de la educación básica como de la capacitación docente.

Podríamos, por tanto, decir que el discurso tecnológico dominante, a través de las dos vías fundamentales señaladas, influye en la Educación y en la integración curricular de las Nuevas Tecnologías Multimedia, al menos, de tres modos básicos relacionados entre sí:

- a) Potencia la idea de Educación como reproductora de la sociedad, en este caso tecnológica. Se potencia la idea de que la Educación, más que un proceso de perfeccionamiento de las personas en sociedad, es una preparación y adiestramiento del indivi-

duo para cumplir la función que se le asigne en el conglomerado del sistema de producción.

El que se imponga una idea de la educación como reproductora de la sociedad tecnológica, cuya principal función es proveer al sistema de producción de mano de obra cualificada en el uso de nuevas tecnologías, está dando lugar a que, como señala Pérez Gómez (1998: 137)³ *lo que no se valora en el intercambio mercantil deja de apreciarse en el sistema educativo, y queda fuera, por tanto, de las prioridades asignadas y asumidas por la institución escolar*. De ahí la idea generalizada de que en la escuela hay que dar prioridad al aprendizaje del manejo de los ordenadores u otros dispositivos similares. En algunas de las aplicaciones multimedia más utilizadas en la enseñanza formal se plantea como valor añadido a los objetivos específicos del programa (si los hay) el hecho de que el niño se familiarice con el ordenador.

Como ya se ha apuntado, los profesores establecen la relación directa entre la gran importancia de las N.T.M. en la sociedad de la información y la necesidad de introducirlas en la Educación obligatoria. Esta introducción no supone por lo general un estudio crítico ni de las repercusiones de las T.I.C. en la sociedad, ni siquiera de su verdadero potencial como recursos didácticos. Hay que poner de manifiesto, no obstante, que el estudio crítico de los medios sí se contempla en los programas oficiales y en la legislación educativa actual en España, lo que, como todos sabemos, no significa que se lleve a cabo.

- b) El discurso generado en torno a las TIC afecta decisivamente a la naturaleza del conocimiento y a las relaciones de comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se magnifica la importancia de la información (más su cantidad que su calidad), se la confunde con el conocimiento y se da más importancia a la interacción del alumno con el medio que a la comunicación interpersonal como generadora de aprendizajes. Algunos autores ya han advertido que el significado del término "conocimiento" puede cambiar de ser un nombre que denota posesión a ser un verbo que denote acceso. De hecho, en entornos de política educativa internacional se pone con demasiada fre-

³ PÉREZ GÓMEZ, Ángel I. (1998): *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Ediciones Morata. Madrid.

cuencia el acento en la “accesibilidad” entendida ésta simplemente como disponer de la tecnología necesaria para conectarse a Internet.

Dado que uno de los argumentos de auto-promoción de los nuevos medios es la cantidad de datos a los que se puede tener acceso, en entornos formativos podemos llegar a dar más importancia a la cantidad de información (“conocimiento”, según parecen empeñarse algunos) a la que el alumno puede acceder que a la cantidad que éste puede llegar a conocer o saber.

Cuando se habla de las ventajas de las TIC en la enseñanza suele hacerse referencia a la motivación que supone la novedad y el carácter lúdico de la mayor parte de los medios. Nunca se considera que el uso de las NTM pueda favorecer la reflexión por parte del usuario. Tal vez sea porque, en la ideología de la máquina, la reflexión propia del aprendizaje se sustituye por el ensayo y error ilimitados. En muchos casos los alumnos usuarios se acostumbran a intentar una y otra opción sin siquiera procesar su contenido. Esta mecánica se traslada también al comportamiento que las personas manifiestan en su relación con la información, el conocimiento y el aprendizaje. El acierto y la consecución de los mínimos en una actividad programada se confunde con el haber obtenido el aprendizaje buscado. La puntuación de cualquier marcador adquiere más importancia que el nivel real de comprensión de los contenidos. Se centra la importancia del aprendizaje en los logros, relegando a un segundo plano los procesos a través de los cuales se ha conseguido.

- c) La interactividad propia de los sistemas multimedia se presenta como sustituta y alternativa de la interacción comunicativa entre personas, con lo que se potencian formas de aprendizaje simples, mecánicas, repetitivas, individuales y descontextualizadas, donde al alumno se le asigna un lugar secundario como sujeto pasivo del aprendizaje, un aprendizaje que se supone como un proceso provocado desde el exterior y automático, un proceso que se produce en el alumno (sujeto pasivo) y que en muchos casos se presupone por el mero hecho de haber utilizado nuevas tecnologías multimedia (tercer supuesto del discurso tecnológico planteado).

En la mayor parte de las aplicaciones multimedia interactivas que actualmente se utilizan en la enseñanza la relación principal se supone entre medio y alumno, los programas son más bien cerrados, y es la lógica interna del programa la que controla el ritmo de la interacción y el aprendizaje. Suele ser la propia aplicación la que evalúa el progreso de cada alumno, y tanto alumnos como profesores dan por sentado que se produce aprendizaje.

Aunque las nuevas tecnologías multimedia pueden favorecer enormemente la comunicación interpersonal educativa y el aprendizaje cooperativo, los usos y aplicaciones más comunes de las redes (mal llamadas *de comunicación*) se centran en el reparto de información. Para conseguirla el usuario se relaciona con el medio (interacción), pero rara vez se comunica con otra persona. Las posibilidades de comunicación multimedia que ofrece Internet, por ejemplo, se utilizan casi exclusivamente con fines lúdicos en los *chats*, y muy raramente con fines educativos.

Los nuevos medios no están diseñados para incorporarse al aula potenciando la comunicación multimedia o las relaciones interpersonales sino que, más bien, la propuesta de utilización que llevan implícita los programas y las propias tecnologías amenaza la comunicación interpersonal y el aprendizaje cooperativo.

La concepción que los usuarios de sistemas interactivos tengan de la comunicación puede verse también afectada. Se identifica comunicación con intercambio de información, se da a la comunicación un significado fundamentalmente tecnológico, cuando lo esencial de la comunicación es, como reivindica Wolton (2000), de otro orden: cultural y social.

3. Integración curricular de las Nuevas Tecnologías Multimedia

Como ya ha quedado apuntado, la integración de los nuevos medios en las aulas ha de llevarse a cabo con un proyecto educativo donde se definan claramente los objetivos que se pretenden. Esta integración se produce inevitablemente en un doble sentido: considerando las NTM como recursos didácticos y como objeto de estudio.

La integración de las nuevas tecnologías como medios didácticos, como herramientas facilitadoras de la enseñanza-aprendizaje, no es más que un primer nivel de

introducción en la educación formal. Nuestros objetivos como “educadores”, algo más que “enseñantes”, son más amplios. Si lo que pretendemos es la integración de las nuevas tecnologías en la educación, y no quedarnos en una irreflexiva introducción de nuevos instrumentos didácticos en la enseñanza, debemos en primer lugar replantearnos cómo se produce el aprendizaje con multimedia, qué relaciones comunicativas se crean y qué roles asumen profesor y alumnos en el aprendizaje. Pero no podemos quedarnos ahí, las nuevas tecnologías deben también convertirse en objeto de estudio, en parte de los contenidos, que deben abordarse desde una perspectiva crítica y creativa, lo que podríamos considerar un segundo nivel de profundización en las relaciones entre las nuevas tecnologías y la educación.

En un tercer nivel de profundización la incorporación de los medios a las instituciones educativas, como herramientas y como objeto de estudio, llevaría consigo una reflexión crítica sobre su importancia en la sociedad actual y el papel que como agentes educativos juegan en el desarrollo de nuestros alumnos.

La integración de las NTM como **recursos didácticos** para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje es parte de la función que nos corresponde como educadores en una sociedad multimedia. El desarrollo de la autonomía personal y espíritu crítico del alumno, que consideramos objetivos últimos de la educación multimedia, exige, sin embargo, que las NTM se consideren también como objeto de análisis y de estudio en la educación formal.

Algunos profesionales de la enseñanza han visto en la introducción de las NTM como **contenidos de enseñanza** (educación para los medios) la ocasión ideal para contrarrestar la influencia ideológica de las NTM, que se considera predominantemente negativa. Este enfoque vacunador, que surge con la generalización de la televisión como medio de masas, reaparece ahora con respecto a las NTM. Postman en el último capítulo de su famosa obra *Tecnópolis*⁴ llega incluso a proponer un modelo de persona que él denomina *combatiente de la*

resistencia, y al que la educación formal habrá de darle una formación predominantemente humanista que le sirva para defenderse de la dictadura de la tecnología.

Admitimos la gran importancia de la tecnología en la educación y la cultura. Los viejos y nuevos medios de comunicación constituyen uno de los principales **agentes educativos** de nuestro tiempo, pero su influencia no es necesariamente negativa. Incluso en el actual panorama de lucha por las audiencias a base de “telebasura”, no faltan investigadores y comunicadores comprometidos que *rompen una lanza por los formatos educativos y de divulgación cultural que sobreviven en un desolador panorama de deterioro y superficialidad de los contenidos mediáticos*. (García Matilla, 2003)⁵.

En cualquier caso, independientemente de la postura que se tome con respecto a la influencia y el potencial educativo de las NTM, es evidente la conveniencia de conocer su forma de actuar, sus modos de crear y transmitir significados.

El conocer no sólo sus peligros y sus bondades, sino su funcionamiento, sus modos de presentar, representar y comunicar, es un requisito imprescindible para convivir con las NTM. Incluso en el peor de los casos, y situándonos en la postura más opuesta a los medios, siempre será bueno conocer al enemigo y poder utilizar sus propias armas y estrategias, ya que, como nos dice también Postman (1985)⁶ *ningún medio es excesivamente peligroso si los usuarios conocen sus peligros*.

4. Las Nuevas Tecnologías Multimedia como recursos didácticos

En su papel de recursos didácticos las nuevas tecnologías multimedia han de cumplir con tres funciones básicas:

- representar y presentar mundos reales y virtuales;
- facilitar al profesor la enseñanza;
- favorecer al alumno el aprendizaje.

Funciones que son inseparables entre sí y se centran respectivamente en los tres elementos principales de

⁴ POSTMAN, Neil (1992/1994): *Tecnópolis. La rendición de la cultura a la tecnología*. Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores. Barcelona.

⁵ GARCÍA MATILLA, Agustín (2003): *Una televisión para la educación. La utopía posible*. Gedisa editorial. Barcelona.

⁶ POSTMAN, N. (1985): *Amusing Ourselves to Death. Public Discourse in the Age of Show Business*. Methuen. Publicado en castellano por Ed. La Tempestad. Barcelona. 1991.

los procesos de enseñanza-aprendizaje: los contenidos, los profesores y los alumnos.

Muchas veces, como argumentos a favor de utilizar un nuevo dispositivo en la enseñanza, el DVD o cualquier otro, se nos habla sólo de sus características técnicas, o se utilizan criterios de mercado como el precio o la disponibilidad. En otras ocasiones, y debido a los modelos educativos transmisores y reproductores imperantes, el potencial educativo de un medio se mide en razón a lo útil que le puede ser al profesor para el tratamiento y la presentación de contenidos. Sin embargo, la función prioritaria de los recursos didácticos es la de conseguir que el alumno aprenda, y tanto el tratamiento de los contenidos, como el trabajo del profesor han de ir encaminados a favorecer el aprendizaje de los estudiantes.

En Gutiérrez (1997) tratamos más ampliamente las posibles ventajas e inconvenientes de las NTM como recursos didácticos. Nos limitamos aquí a enumerar algunas de las ventajas y desventajas allí expuestas. Como principales **ventajas** podemos señalar:

- *Las NTM facilitan el tratamiento, la presentación y la comprensión de ciertos tipos de información, y posibilitan al alumno estudiar representaciones de mundos no fácilmente accesibles de otro modo.*

Con la llegada de la informática el lenguaje verbal escrito es lo primero que se digitaliza, por ser lo que menos recursos requiere. La digitalización supone ya una ventaja considerable sobre el texto impreso en papel, el nuevo texto puede modificarse más fácilmente, puede enviarse de un lugar a otro, pueden localizarse al instante palabras o cadenas de caracteres, etc. Podemos decir que la informática facilita enormemente el procesamiento, almacenamiento y transmisión del lenguaje verbal escrito. No podemos, sin embargo, decir con la misma seguridad que facilite la presentación y la comprensión de esa información verbal; en este sentido las ventajas de los nuevos medios no son tan significativas, aunque sí existen algunas. Serían las derivadas de la facilidad con que se maneja y modifica la información que afectarían sobre todo a las formas de presentación. Una presentación por ordenador de información puramente escrita tiene sus ventajas, pero también sus desventajas, con respecto al uso de transparencias y retroproyector, o el uso del propio papel.

En el tratamiento y presentación de información visual es donde las nuevas tecnologías se muestran claramente superiores a medios más tradicionales como las ilustraciones en libros o en otros soportes como mapas, carteles, murales, etc.

Muchas de las realidades representadas no son accesible al ojo humano de ninguna otra forma; la representación de la realidad es superior a la propia realidad como recurso didáctico en casos de fotografía microscópica o macroscópica, o en otros como el estudio del interior del cuerpo humano.

Nadie puede dudar de las ventajas de los nuevos sistemas de proyección de imágenes en la enseñanza-aprendizaje, desde el ya casi obsoleto proyector de diapositivas a los más modernos sistemas de proyección de vídeo y datos. Cuando se trata de representar, explicar y comprender procesos, acciones o comportamientos donde la dimensión temporal es fundamental la imagen en movimiento se hace imprescindible. La digitalización y presentación de 25 ó 30 imágenes por segundo exige dispositivos con gran capacidad de procesamiento, capacidad que hasta ahora no han tenido los ordenadores personales, de ahí que el magnetoscopio o “vídeo” analógico siga siendo el medio más común para presentar información en lenguaje audiovisual. El avance del vídeo digital hace suponer que en unos pocos años, el DVD u otro dispositivo similar, sustituirá al magnetoscopio VHS en la mayor parte de los hogares y centros educativos. La digitalización nos permite la interactividad también en los documentos audiovisuales, con lo que el vídeo pasa a ser “vídeo interactivo”, y, de alguna manera se hace posible la participación o *inmersión* en el documento, en la realidad y acción representadas. Es una de las razones por las que el potencial del DVD como recurso didáctico será superior al del tradicional vídeo lineal de la cinta.

- *Las NTM constituyen un elemento motivador y facilitan el protagonismo del alumno en su propio aprendizaje.*

Los estudiantes del nuevo milenio suelen estar muy familiarizados con el lenguaje audiovisual y los dispositivos multimedia. A pesar de todo, en la escuela sigue predominando el lenguaje verbal y el libro como soporte casi único. Por esta razón la incorporación de la imagen y las nuevas tecnologías supone ya un aliciente en sí, un elemento motivador y podría

mejorar la predisposición de los alumnos a participar activamente en su propio aprendizaje. No podemos, sin embargo, llevarnos a engaño asumiendo sin más que el uso de NTM supone siempre un aumento del protagonismo del alumno. En muchos casos los nuevos medios vienen a reforzar viejos modelos de enseñanza transmisora, donde el profesor es el que sabe y transmite los contenidos (eso sí, con el uso de las NTM); la tarea del alumno es memorizar esos contenidos y reproducirlos lo más fielmente posible en un examen.

Podemos señalar dos factores necesarios para que las NTM faciliten el protagonismo del alumno:

- el uso y manejo de los medios por parte del alumno, y
- el carácter interactivo de los documentos de aprendizaje.

El primero de ellos no depende tanto de la tecnología utilizada como de la metodología y el modelo educativo que se siga. En cuanto al carácter interactivo de los documentos, recordamos que la digitalización favorece la producción de información interactiva.

- *Las NTM contribuyen a la variedad metodológica, la atención a la diversidad y la optimización del aprendizaje individualizado.*

Sabemos que hay distintas capacidades y formas de aprender en los alumnos. Mientras unos aprenden mejor de lo que oyen, otros necesitan leerlo o verlo en una representación audiovisual. Cuanta más variedad metodológica y de medios exista, más probabilidades habrá de atender y desarrollar las capacidades específicas de cada uno. El aprendizaje puede individualizarse atendiendo a los intereses y necesidades de cada alumno en concreto con dispositivos multimedia interactivos, siempre que la programación de los contenidos (selección y secuenciación) sea la adecuada.

Los posibles **inconvenientes** o riesgos derivados de un uso inadecuado de las NTM pueden agruparse en dos grandes bloques:

- En el primero, posibles problemas derivados de actitudes de profesores y alumnos como la *tecnofobia*, la

tecnofilia y la *percepción de las NTM y el lenguaje audiovisual como medios de diversión y entretenimiento* y no como recursos de aprendizaje.

- En un segundo bloque situaríamos los inconvenientes derivados de las condiciones de uso y de las características de los documentos. Es decir, por una parte *dificultades organizativas* de cómo y dónde situar y utilizar los medios compartidos, y los problemas técnicos, y por la otra, *el diseño, la estructura y codificación de la información en los materiales multimedia*.

La mayor parte de las aplicaciones multimedia, incluso las que se etiquetan como “educativas”, se conciben como productos comerciales y no como materiales curriculares. A veces, para resultar más “divertidos”, se incluyen en los programas sonidos o gráficos que no facilitan, sino dificultan el aprendizaje. La forma de presentar los contenidos en documentos educativos, su estructuración, el momento y el lenguaje que se asigne a cada uno para aparecer en pantalla, debe obedecer a criterios educativos y no sólo a criterios estéticos o de entretenimiento.

Mayer (2001)⁷ investiga el aprendizaje con multimedia y presenta como conclusión de sus trabajos siete principios a tener en cuenta en el diseño de mensajes multimedia educativos. Lo primero que demuestra es que se aprende mejor y se recuerda durante más tiempo si se utilizan imágenes con el lenguaje verbal, que si sólo se utilizan palabras. Lo que Mayer llama principio del multimedia es un argumento esgrimido en numerosas ocasiones en favor de la utilización de medios audiovisuales en la enseñanza y basado en la implicación de varios sentidos en la captación y procesamiento de la información.

Mayer en sus investigaciones parte de tres supuestos de la teoría cognitiva sobre aprendizaje con multimedia:

- que los humanos procesan de forma separada, por *dos canales* distintos, la información visual y la información sonora;
- que existe una “capacidad de procesamiento simultáneo limitada” por cada uno de los canales, y
- que el “aprendizaje activo” supone prestar atención a la información que nos llega, organizar la información seleccionada en representaciones mentales

⁷ MAYER, Richard E. (2001): *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.

coherentes e integrar esas representaciones mentales con conocimientos previos. Diremos por lo tanto que la mente humana es “dual” (doble canal), de limitada capacidad y constituye un sistema de procesamiento activo.

El segundo principio de Mayer es el de “contigüidad espacial”, según el cual se aprende y recuerda mejor cuando las palabras y las imágenes correspondientes están próximas entre sí que cuando aparecen más alejadas en la página o la pantalla. A mayor proximidad de texto e imagen, mejor aprendizaje.

Del mismo modo, Mayer deduce de sus investigaciones que cuando las palabras y las imágenes se presentan simultáneamente se aprende mejor que cuando no coinciden en el tiempo y la una sucede a la otra. Es lo que este autor llama el principio de la “contigüidad temporal”.

Según el “principio de coherencia”, se aprende mejor cuando no se incluyen en la aplicación multimedia, imágenes palabras o sonidos extraños, que cuando estos se incluyen por alguna de las razones que anteriormente apuntábamos relacionadas con la espectacularidad. Se suele justificar la inclusión de estos elementos superfluos asignándoles una supuesta función de motivación.

El quinto principio de Mayer es el de la “modalidad” y establece que se aprende y recuerda mejor con animación y narración que con animación y texto escrito en pantalla. Esto puede resultarnos paradójico ya que resulta lógico pensar que cuando la información se presenta escrita puede releerse a distintos ritmos, mientras que *las palabras se las lleva el viento*. Y así sucede en realidad, pero en el caso de una presentación multimedia donde además de la información verbal se presenta una animación, la cosa varía. El comentario hablado se procesa por el canal auditivo mientras que el texto escrito se procesa por el visual, coincidiendo éste último con la información gráfica de la animación y con la posibilidad de interferir.

Podría pensarse que la mejor solución es incluir el comentario hablado y escrito junto con la animación. Sin embargo, según “el principio de redundancia”, no sucede así. Cuando el lenguaje verbal se presenta sólo como narración oral junto a la animación se aprende y

retiene mejor que cuando se añade también el lenguaje verbal escrito.

Por último, según las interesantes investigaciones de este autor, no todos aprendemos de la misma forma con multimedia. Existen diferencias individuales en cuanto a la influencia que los aspectos de diseño que tratamos en este apartado tienen en el aprendizaje de cada uno. Parece ser que el buen diseño en una presentación multimedia favorece más a los alumnos de bajo “nivel intelectual” que a los más aventajados en ese sentido. Asimismo el buen diseño favorece más el aprendizaje a los alumnos con una buena orientación espacial y dominio del espacio que a los que no lo tienen. Por ejemplo, si una animación y una narración se presentan de forma sucesiva tanto los alumnos capaces de relacionar los elementos en el espacio como los menos capaces tendrán dificultad para hacer coincidir la ambas representaciones en la memoria de trabajo. Cuando ambas representaciones, animación y narración se perciben simultáneamente y coinciden en la memoria de trabajo de los alumnos, los más capacitados pueden más fácilmente establecer conexiones entre ambas representaciones y favorecer el aprendizaje.

5. Las Nuevas Tecnologías Multimedia como objeto de estudio

No es difícil conseguir un consenso generalizado en torno a la conveniencia de incluir las NTM entre la materias de estudio en la escolaridad obligatoria. No resulta tan fácil estar todos de acuerdo en cuanto a los objetivos y contenidos básicos de la enseñanza de los medios. Podemos distinguir varios enfoques para el estudio de las NTM.

Los enfoques que aquí presentamos para considerar la enseñanza de los Medios de Comunicación y las Nuevas Tecnologías de la Información, como es lógico, obedecen a cuestiones puramente metodológicas y no son excluyentes entre sí ni suelen darse de forma pura. Debemos, por lo tanto, ver las características de estos modelos como distintos aspectos que, dependiendo de cada situación, pueden formar o no parte de una alfabetización digital o educación multimedia.

No es necesario aclarar que consideramos un enfoque *ecléctico*, con predominio de una u otra de las tenden-

cias a las que vamos a referirnos, como el más común, tal vez el más conveniente y como prácticamente inevitable.

5.1. Estudio de las NTM: posibles enfoques

Enfoque protector

El enfoque *protector*, ya bastante antiguo, pero no ausente de nuestras aulas, parte de la base de considerar la televisión, los videojuegos, el ordenador, Internet, etc., como enemigos y competidores de la escuela y la cultura propia de la educación formal. Se contraponen la labor del centro educativo a la influencia de los medios, casi siempre negativa, en la educación de los alumnos. Se acusa sobre todo a la televisión y a los videojuegos de degradar la cultura y el gusto estético de los estudiantes, y se habla incluso de perniciosos efectos para la salud física y mental de los “introvertidos y solitarios” usuarios. Las NTM, si se introducen en el centro escolar, no suele ser como convenientes recursos didácticos, sino como objeto de estudio para analizar sobre todo los valores negativos que transmiten, para descalificarlos y contrarrestar su influencia. La introducción de las NTM como materia de estudio y análisis parte de la necesidad que los profesores sienten de defender al alumno de la perniciosa influencia tanto de sus contenidos como del uso de los propios dispositivos.

Podríamos situar el apogeo de este enfoque en los años sesenta, cuando los hiper críticos que Eco denominaba *apocalípticos* denunciaban sobre todo el excesivo poder manipulador de la televisión y otros medios de comunicación de masas. Muchos de ellos, sin embargo, no renunciaban a sus posibles ventajas. Como Eco (1965/1995: 22)⁸ advierte en el prólogo a una de las últimas ediciones de su ya clásica obra *Apocalípticos e Integrados*, la generación del 68, al tiempo que agredía la civilización de los mass media, *armada con cámaras portátiles y videotape, elaborando eslóganes, pancartas y murales, desarrolla los propios discursos con los instrumentos mismos de las comunicaciones de masas, descubriendo que los mismos medios técnicos pueden emplearse para hacer discursos distintos.*

Desde su aparición, es mucho lo que se ha hablado y escrito sobre la influencia de la televisión, como medio más cercano al niño, en la educación de las últimas

generaciones, de su posibilidad de transmitir información y cultura, y, sobre todo, de su importancia con respecto a la formación de actitudes y valores en los alumnos.

Tal vez el ejemplo más claro de esta crítica a los posibles efectos negativos de la televisión como medio de difusión social, son las continuas referencias a la excesiva violencia presente en gran parte de los productos audiovisuales consumidos por el espectador medio. Protestas que se han trasladado después a los videojuegos y juegos de ordenador. En algunos casos, se ha caído en fáciles, simplistas y airadas críticas a los medios, a los que se ha atacado con tanta agresividad como se les achaca. Estas críticas, que surgen periódicamente como *noticia del día*, cada vez que un niño comete algún acto violento o se publican las “alarmantes” cifras de asesinatos en pantalla, asumen la influencia de la violencia observada en la pantalla en dicho comportamiento agresivo, y arremeten contra cualquier contenido mínimamente violento, sin tener en cuenta ni el tipo de violencia representada (realista o claramente ficticia), ni las características psico-sociales del televidente, ni la situación de visionado, etc.

Resulta curioso ver con qué *fuerza* protestan algunos grupos contra la violencia televisiva, sin pararse a pensar sobre las connotaciones de los distintos tipos de representaciones de situaciones violentas y agresivas. Está claro que no pueden juzgarse de igual manera todos los comportamientos violentos que aparecen en pantalla. La crítica será distinta según quién aparezca utilizando esa violencia y por qué: policías o ladrones; indios o americanos; soldados estadounidenses o iraquíes; violadores o vengadoras, niños asesinos o pueblo justiciero; terroristas; fuerzas de seguridad; las tortugas *Ninja*; presentadores agresivos; el pájaro loco; deportistas; padres rencorosos en busca del hijo pródigo que, hartado ya, huye de casa; humoristas irrespetuosos; héroes; tertulianos; niños; agraviados amantes nunca dispuestos a perdonar ante las cámaras; líderes políticos; concursantes en lucha a muerte por el millón o el coche; la fama, “famosos” que han hecho de la grosería espectáculo de masas, etc.

El interés de proteger al niño de la perniciosa influencia de los contenidos televisivos, sexo y violencia sobre todo, se ha ido trasladando, como decíamos, a otros

⁸ ECO, Umberto (1965/1995): *Apocalípticos e Integrados*. Fábula. Lumen. Tusquets Editores. Barcelona.

productos de más reciente aparición como los videojuegos, juegos de ordenador e Internet. A la “peligrosidad” de los contenidos añaden los hipercríticos los perniciosos efectos de los propios medios de masas o de uso individual, entre los que destaca el desplazamiento por parte del niño “ludópata enganchado” a la pantalla de actividades como el juego cooperativo, la lectura, la vida en familia, etc., supuestamente más educativas.

Enfoque Directivo

Incluso los más convencidos detractores de la televisión y los ordenadores personales tuvieron pronto que admitir, por una parte su inevitabilidad, y, por otra, que algunos de sus programas o aplicaciones no sólo no eran negativos, sino que podrían ser educativos o servir como productos de estudio en el aula.

Los profesores hipercríticos, conscientes de la ambivalencia de los medios, avanzan hacia una postura más pragmática donde no se trata tanto de buscar razones para descalificar los programas o aplicaciones cuanto de estudiarlos y valorarlos para aconsejar unos y desaconsejar otros.

Este enfoque podría quedar definido con las palabras de Lolo Rico, quien con aparente resignación, hace ya casi una década manifestaba que *tal como están ahora, lo mejor que se podría hacer con las televisiones es tirarlas. Pero como no vamos a hacerlo, hay que seguir adelante con la toma de conciencia y aprender a utilizarlas: seleccionar, rechazar, criticar los contenidos. No sé si será demasiado tarde para los adultos, pero confío en que se haga con los niños y los jóvenes.* (En *El Mundo*, 13 de Mayo de 1994).

Con la diferenciación entre programas de calidad y educativos por una parte, y de entretenimiento y escasez de valores estéticos, por la otra, nace el enfoque *directivo*. Con respecto a la televisión (el medio por excelencia) la función de la escuela, según este enfoque, es ayudar a los estudiantes a discernir entre los productos audiovisuales de calidad, como algunas películas y documentales (que no suelen gustar a los niños) y los productos de lo que se ha dado en llamar “cultura popular”, como las teleseries o algunas películas de bajo coste especialmente producidas para televisión (de gran aceptación entre los jóvenes telespectadores), que se consideran de menor “prestigio”. Coincide aquí este enfoque con el *descriptivo* que veremos a continuación en la medida en que, al

dar criterios de valoración, se explican las características de los productos.

Mientras que las producciones audiovisuales se suelen valorar tanto por su calidad técnica como por su ideología (valores explícitos e implícitos), para las modernas aplicaciones multimedia de consumo, con cuya estructura no lineal el profesorado está menos familiarizado al no ser éstas todavía un producto habitual de los medios de masas, no existen criterios tan claros de valoración. Suele recurrirse a criticar los contenidos, pero la estructura ramificada tampoco facilita un estudio global de las aplicaciones. Más interesante podría resultar, como ya dejamos indicado en capítulos anteriores, valorar el modelo de interactividad propuesta desde cada aplicación y el nivel de participación e iniciativa que se da al alumno usuario.

Los medios de masas, según este enfoque son ante todo grandes empresas de comunicación a las que suele mirarse con cierto recelo más propio del enfoque protector. Aunque se admite su ambivalencia y se reconocen algunas de sus ventajas, se tiene más en cuenta su influencia negativa en la educación de los alumnos. En cuanto a las NTM de uso individual, se tiende a prevenir el abuso dando a los niños algunas recomendaciones, normalmente restrictivas, sobre su utilización, y advirtiendo de posibles peligros.

El principal objeto de estudio lo constituyen los productos y no las NTM como medios. Se intenta dirigir el consumo de dichos productos, pero el principal problema de este enfoque surge cuando hay que definir los criterios de valoración, que pueden llegar a ser enormemente subjetivos y llevar a situaciones donde el profesor impone sus puntos de vista a los alumnos.

Sin embargo, aunque no debemos caer en posturas paternalistas, tampoco podemos, en base a una pretendida neutralidad y no intervencionismo, evitar cualquier juicio de valor y limitarnos a incorporar sin más las NTM y sus productos al desarrollo curricular, sin ser conscientes de lo que esto supone. Esta postura, más propia de los dos siguientes enfoques en nuestra clasificación, olvida que los medios, menos recatados, no comparten por lo general esta postura aséptica de no intervención.

Un gran número de profesores, en su loable afán de no dirigir la opinión de sus alumnos, tratan de mantener

una postura aséptica, “apolítica”, como dicen muchos de ellos, en el estudio de los medios. Comprenden que medios como la televisión, el ordenador personal y los sistemas multimedia son *realidades* muy cercanas al alumno que conviene *conocer*, pero que resulta enormemente complicado *valorar*. Algunos de estos profesores tratan de mantener un enfoque meramente *descriptivo* en el estudio de los medios, obviando los inevitables aspectos ideológicos de sus productos, mientras otros optan por un enfoque puramente *tecnológico*.

Enfoques Descriptivo y Tecnológico

Tanto el enfoque descriptivo como el tecnológico responden a modelos no intervencionistas, que, en mi opinión, rozan la irresponsabilidad del educador, sobre todo cuando son aplicados por profesores cuya actitud *pasiva* les impide entrar a analizar la ideología de las NTM.

Ambos enfoques consideran las NTM como medios de transmisión de información neutrales y sus productos como neutras representaciones de la realidad. El tratamiento que estos profesores hacen de los medios y la forma de considerar sus productos es similar a quienes parten de lo que Aparici (1996: 80)⁹ denomina una *concepción tecnicista* sobre la forma de educar para los medios. Según este autor, la concepción tecnicista, que *ignora un aspecto fundamental de los medios: la manera en que construyen sus representaciones de la realidad*, está muy extendida en las escuelas de formación de los profesionales de los medios.

La diferencia entre los enfoques descriptivo y tecnológico que aquí se proponen radica en que el primero pone un mayor énfasis en el análisis de los productos o aplicaciones multimedia (contenidos predominantemente conceptuales), mientras que el tecnológico tiene como objetivo prioritario el aprendizaje por parte de los alumnos de contenidos, fundamentalmente procedimentales, sobre los dispositivos, que les permitan dominar el manejo instrumental de las NTM. Los profesores de Lengua o Ciencias Sociales que asumen la enseñanza de los medios con pretendida objetividad tienden a adoptar el enfoque descriptivo, y el tecnológico es más propio de los profesores (de informática o ciencias exactas mayoritariamente) que tienen ya algún

tipo de experiencia en la utilización de las NTM como usuarios o productores-programadores.

Desde el enfoque *descriptivo* se estudian los productos de los medios como se venía haciendo con la obras literarias. No en vano en la mayor parte de los países donde existe la educación para los medios dentro de la enseñanza formal han sido sobre todo los profesores de Lengua y Literatura los primeros en asumir esta función como parte de sus asignaturas.

Desde un enfoque *descriptivo*, se analizan los aspectos formales y de contenido de los productos de los medios, pero sin adentrarse en la ideología presente en los contenidos, ni en la propia de los distintos medios de comunicación. Se asume la transparencia de las tecnologías, no se valora el mensaje inherente a ellas, y el estudio, como decíamos, se centra en la descripción y análisis formal de los productos. Tanto cuando se estudian los productos y aplicaciones como si se trata de las propias NTM, se analizan sus características desde posturas pretendidamente asépticas, se estudia el mundo de la televisión o de las redes de comunicación, por ejemplo, como puede estudiarse la organización interna de un panal de abejas o la reacción de un metal sumergido en ácido sulfúrico.

La complejidad de las NTM y el continuo desarrollo de nuevos dispositivos está influyendo decisivamente en el cambio de contenidos y objetivos prioritarios en el estudio de los nuevos medios desde enfoques no comprometidos. En muchos caso es la espectacularidad de las NTM y su poder de fascinación lo que desvía la atención del usuario hacia las características y prestaciones técnicas de lo equipos, cuyo funcionamiento se convierte en el principal objetivo de estudio.

El marco del enfoque *tecnológico*, ideal para tecnófilos, resulta enormemente restringido. Las NTM se analizan más como instrumentos de uso individual que como medios de comunicación de masas, y los productos son el resultado más o menos logrado de un proceso de elaboración y un trabajo fundamentalmente técnico. Se evita cualquier análisis crítico de las NTM como medio de representación, información y comunicación, y se centran las actividades de enseñanza-aprendizaje en los contenidos, procedimentales en su mayoría, necesarios

⁹ APARICI, Roberto (1996): *And Now, What Will We Do?*. En la revista *Continuum. Australian Journal of Media and Culture*. Volume 9, Number 2. Dedicado a *Media Education* y editado por Robyn Quin y Roberto Aparici.

para su manejo como medio de expresión e instrumentos de aprendizaje de otras materias. Se pone el acento en aprender a manejar un ordenador, una cámara de vídeo, una mesa de edición, el funcionamiento de los distintos programas informáticos, etc.

Una de la principales críticas a este enfoque ha sido su gran énfasis puesto en la práctica frente a la teoría. En muchos casos las prácticas con las NTM no dan lugar a ningún tipo de reflexión y para el alumno significan poco más que un entretenimiento donde se aprende a imitar los modelos de los medios.

Aunque se aprenden algunos “trucos del oficio” y cómo se elaboran los productos con las distintas tecnologías, no se profundiza en lo que esta elaboración supone de selección y representación. En cuanto a la utilización de los medios como formas de expresión, tampoco prima un enfoque crítico, aunque puedan realizarse algunas producciones que incorporen crítica social.

La incorporación de nuevos medios interactivos como las redes de comunicación a la enseñanza de los medios ha dado un gran auge al enfoque tecnológico, por lo que la introducción de las nuevas tecnologías en la enseñanza se ha visto en muchos casos reducida a la utilización de los medios audiovisuales y los ordenadores (sobre todo para Internet) como recursos didácticos, y la formación del profesorado se centra casi exclusivamente en los contenidos más instrumentales.

En los estudios informáticos se ha centrado más la atención en la herramienta que en los productos. Debido entre otras cosas a la falta de familiaridad con el ordenador, en la mayor parte de los casos, cuando se trata de usarlo para producir o utilizar un documento en contextos educativos, hay que comenzar con una necesaria alfabetización informática, que eleve el conocimiento del profesorado sobre los nuevos sistemas multimedia al nivel mínimo de familiarización que pueda tener sobre la televisión, por ejemplo. Como regla general, cuanto más complejo y “novedoso” sea el medio, más atención se derivará hacia él en detrimento del análisis de sus productos.

Enfoque desmitificador

Como su nombre indica, este enfoque parte de los mitos que se han creado en torno a las NTM y del discurso tec-

nológico al que anteriormente nos referíamos. Asume como su principal objetivo el combatir los mitos y cuestionar el discurso dominante. Estos “mitos” o falsas creencias sobre las NTM suelen ser el resultado de la confusión que se genera con la conjunción de al menos tres importantes aspectos: en primer lugar diremos que la fascinación que sentimos por cada nuevo medio y su carácter semi-mágico hacen posible estos mitos. Después se extienden aprovechando la gran distancia existente entre creadores y destinatarios en lo referido a la forma de construir documentos con NTM; y, en tercer lugar, se potencian con campañas de comercialización de las realizaciones tecnológicas organizadas más para vender que para informar. La idea que tenemos de los medios es, como ya apuntábamos, resultado de las representaciones que nos ofrecen de sí mismos.

Los profesores críticos tratan con este enfoque de poner las NTM en el lugar que les corresponde: al servicio de la persona, que disfrutará con sus ventajas siendo consciente de sus inconvenientes. Desde este enfoque crítico o desmitificador se intenta demostrar que los productos de las NTM son construcciones que representan más o menos fielmente la realidad y nunca han de ser confundidos con esta.

Desde el enfoque *desmitificador* se entiende la enseñanza de las nuevas tecnologías como un proceso de “deconstrucción” de sus productos, estudio de la forma en que han sido contruidos.

Sin embargo no se queda en el estudio de los productos, lo que sería más propio del enfoque descriptivo anteriormente considerado, sino que su principal objetivo es ayudar a los alumnos a que descubran todo lo que hay detrás de cada programa de televisión o una página *web*, la ideología imperante de los desarrollos tecnológicos, las fuentes de información, los propietarios, la publicidad, el control de las redes de comunicación; que conozcan las fuentes de financiación y su influencia en los productos.

El estudio de las NTM no se limita al análisis de los productos (programas de televisión, informáticos, videojuegos, etc.), sino que va más allá y trata de desvelar las intenciones más o menos escondidas de sus productores, las representaciones y estereotipos, los valores, etc.

Los medios de comunicación, y la televisión de una forma especial, son vistos como poderosos agentes for-

madores de opinión en manos de las ideologías dominantes. Sin llegar a la postura protectora del primer enfoque analizado, desde el enfoque desmitificador se suele considerar a la audiencia, sobre todo la infantil, indefensa y desconocedora de las formas de manipulación de los medios, desconocedora de cómo estos “construyen” la realidad. Aunque el objetivo de este enfoque no sea enfrentarse a las nuevas tecnologías como medio de ocio y entretenimiento, actitud más propia del enfoque protector, es evidente que, para conocer los medios, hay que “desarmarlos”, “cuestionarlos”, “problematizarlos”, analizar sus mecanismos de funcionamiento, con lo que pueden perder parte de su poder de fascinación.

Enfoque complaciente

El enfoque *complaciente*, es el de más reciente aparición. Podríamos situar su origen en la reacción y contrapropuesta de los profesores pragmáticos a los hiper-críticos defensores del enfoque protector y a los más críticos del enfoque desmitificador. Se desarrolla fácilmente en una cultura del hedonismo y de la vida fácil, y justifica su incorporación al aula resaltando que en educación es conveniente partir de los intereses de los alumnos. A estos se les considera capacitados para entender y disfrutar de los medios sin ninguna ayuda de “profesores salvadores”.

Se tiende a considerar las NTM como inofensivas formas de entretenimiento. En el ámbito escolar, se ponen más de manifiesto sus ventajas en el aprendizaje que sus desventajas, y, fuera de las instituciones escolares, se da a los programas de televisión o videojuegos más populares la categoría de “cultura”, por lo que sus “textos” audiovisuales son objeto de estudio casi al mismo nivel que lo pudieran ser los clásicos de la literatura. La consideración de *los medios como formas de arte popular*, es en opinión de Masterman (1985/1993: 66 y ss.)¹⁰, uno de los planteamientos erróneos más extendidos en la enseñanza de los medios.

En la misma línea crítica Ferguson (1996: 70)¹¹, al referirse al futuro de la educación para los medios insiste

en la necesidad de ofrecer a los alumnos cursos que *combinen el rigor intelectual con los placeres de la actividad crítica*. Y advierte que *los placeres del consumo en relación con la cultura popular no es necesario enseñarlos. Ya existen. Las dimensiones ideológicas de lo placentero han de ser constantemente revisadas*. No quiere decir esto, sin embargo, según el propio Ferguson que *el profesor de medios tenga que condenar el placer* (que los alumnos obtienen de los medios) *sin debate, discusión y análisis*.

Otros autores, como Bazalgette (1989)¹², no están de acuerdo en que, por dar a la crítica ideológica un papel tan relevante en el estudio de las NTM, se olvide prácticamente que el contacto de los niños con los medios es placentero y es desde ahí, desde la experiencia y el conocimiento de los alumnos con los medios, desde donde debemos partir. Se queja esta autora de que la educación *para* los medios se convierta en educación *contra* los medios, relativiza su poder ideológico y defiende que los niños ni están indefensos ante sus contenidos ni entienden tan poco como algunos piensan. Bazalgette mantiene que incluso programas como *El precio justo*, aparente apología del consumismo, *podrían estudiarse perfectamente en clase y comprobar cómo el material es tan absurdo que casi no puede ocasionar ningún mal en el espectador*. Dicho concurso, en opinión de Bazalgette, *sirve ante todo para divertirse*, y, para estudiarlo con los alumnos, no podemos partir de la carga ideológica que nosotros suponemos en él (en Gutiérrez Martín, 1994)¹³.

Los profesores que adoptan el enfoque complaciente suelen dar gran importancia a las creaciones espontáneas de los alumnos independientemente de su calidad, se glorifica la producción como forma de expresión. En cierto modo sería un desafío a las normas y criterios que marcan lo que tiene calidad y lo que no la tiene.

Desde esta postura, como ya hemos apuntado, no se trata de criticar sino de disfrutar de las enormes posibilidades que nos brindan los entornos multimedia y divertirnos con la belleza de sus productos. La com-

¹⁰ MASTERMAN, Len (1985/1993): *La enseñanza de los medios de comunicación*. Ediciones de la Torre. Madrid.

¹¹ FERGUSON, Robert (1996): *2000*. En la revista *Continuum. Australian Journal of Media and Culture*. Volume 9, Number 2. Dedicado a *Media Education* y editado por Quin, Robyn y Aparici, Roberto.

¹² BAZALGETTE, Cary (1989): “The Politics of Media Education”. En ALVARADO, Manuel y BOYD-BARRETT, Oliver (1992) (editors): *Media Education. An Introduction*. BTI- OU. Londres.

¹³ GUTIÉRREZ MARTÍN, Alfonso (1994): “Conversaciones con Cary Bazalgette”. En la Revista *APUMA (Educación y Medios)* Nº 7.

placencia a que nos referimos puede ser múltiple: de los profesores con los alumnos, de los profesores y alumnos con los medios, y de los medios con sus consumidores. De ahí que en la educación para los medios según este enfoque no se pongan en cuestión ni los supuestos gustos que se asignan a los usuarios, ni la forma de proceder y contenidos de los medios. Es el enfoque directa o indirectamente propiciado por los vendedores de multimedia, por la industria informática y por los propietarios de los medios de comunicación.

En algunas experiencias de introducción de la prensa en la enseñanza con la colaboración “desinteresada” de las empresas periodísticas puede detectarse esta complacencia entre instituciones educativas y medios de comunicación. Desde esta perspectiva tenemos que considerar, asimismo, las colaboraciones de grandes empresas informáticas con el mundo de la educación, al que se considera un importante mercado potencial en un doble sentido: como consumidores actuales y futuros usuarios técnicamente capacitados para el utilización de nuevos y futuros dispositivos. Prueba de ello es la gran cantidad de artículos sobre programas “educativos” que últimamente están apareciendo en las revistas de informática, donde, por lo general se analizan las aplicaciones con criterios no educativos y se asocian el aprendizaje y los ordenadores con el placer, el placer de “aprender sin esfuerzo”.

5.2. Estudio de las NTM: Contenidos básicos

Los distintos enfoques planteados determinan el tipo de contenidos a la hora de abordar el estudio de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la escolaridad obligatoria. Podemos distinguir dos tendencias básicas o dos tipos de saberes básicos: los contenidos instrumentales, por una parte, y los crítico-reflexivos, por otra. Los primeros están más centrados en el manejo de dispositivos y programas, mientras que los segundos, los críticos, se basan más en la reflexión sobre los mensajes y la forma de crear significados. Actualmente, y debido al auge de la informática e Internet, existe un claro predominio de los contenidos que versan sobre el funcionamiento de equipos y programas. En lo que se conoce como *alfabetización*

audiovisual, educación para los medios o educación en materia de comunicación, de mayor tradición en las aulas y referido fundamentalmente a medios de comunicación tradicionales como prensa, radio y televisión, si encontramos planteamientos más críticos y metodologías de análisis de los medios y sus productos.

No es este lugar de extendernos sobre los objetivos o contenidos mínimos de lo que podemos considerar como alfabetización o educación audiovisual¹⁴, pero sí consideramos conveniente analizarlos brevemente para, al compararlos el lector con lo que actualmente se estudia, pueda éste comprobar el desplazamiento progresivo que se ha producido desde la atención prestada a los lenguajes hacia la atención que se presta en la alfabetización digital a los propios medios.

La creciente complejidad de las tecnologías implicadas en los medios de producción y difusión de la información reclama la atención de los estudiosos de las nuevas formas de comunicar. La importancia que adquieren los medios con respecto a los mensajes, que daría lugar al famoso aforismo de McLuhan *el medio es el mensaje*, se pondrá especialmente de manifiesto con las Nuevas Tecnologías Multimedia.

A las expresiones *lectura de imágenes o alfabetización visual*, equiparables a la lecto-escritura y la alfabetización tradicional, pronto les suceden otras como *educación para los medios, enseñanza de los medios, alfabetización mediática, informática*, etc. que se centran más en el conocimiento de los propios medios o dispositivos, llegando a veces (sobre todo en el caso de la informática) a olvidarse de los mensajes.

Sin llegar a estos extremos, pero ante la necesidad de considerar el medio también como mensaje, la educación audiovisual, educación para los medios, educación en materia de comunicación, etc., incluyen entre sus contenidos básicos el análisis de las empresas mediáticas, el funcionamiento de los dispositivos de creación de documentos, etc.

Asumiendo el riesgo de pecar de esquemáticos, ofrezcamos al lector un resumen de los conceptos clave de la alfabetización mediática y educación para los medios:

¹⁴ Pueden consultarse APARICI (coord.) (1996); Tyner (1998), y (VV.AA. para el Ministerio de Educación de Ontario (1989: 8-10)), por ejemplo, para el estudio de los principios de la enseñanza audiovisual. En http://www.media_awareness.ca/eng/med/bigpict/keycons.htm (consultado Mayo 2003) se señalan algunos aspectos clave de la alfabetización mediática (*media literacy*).

- Los documentos que nos ofrecen los medios de comunicación no son mero reflejo de la realidad que representan, no son ventanas al mundo, no son trozos de realidad plasmados en un soporte; son construcciones, formas de representar una realidad. Una fotografía de una casa es una forma de representar la realidad “casa” como lo sería un dibujo, un ideograma, o las palabras “house”, “maison” o “casa”. A pesar de su aspecto “natural”, los productos de los medios son cuidadosas elaboraciones que obedecen a razones técnicas, a condicionantes del propio lenguaje, y, por supuesto, a las intenciones de sus creadores.
- Las empresas mediáticas son complicados entramados con grandes intereses comerciales e ideológicos que aparecen reflejados en las propias producciones y en las formas de distribución.
- Los medios de comunicación actúan como agentes educadores de la audiencia, transmiten una ideología y contribuyen decisivamente a crear una determinada identidad cultural o tipo de sociedad.
- Las audiencias no son entes pasivos y amorfos, sino que participan en la negociación de los significados propuestos por los productos mediáticos. Dos espectadores del mismo programa de televisión procesan la información de forma diferente dependiendo de las condiciones de recepción, de los intereses personales y conocimientos previos, etc. Cada uno “negocia” el significado de forma diferente.
- En una economía de mercado la cantidad de espectadores o consumidores de un producto mediático justifica a dicho producto y se convierte en la principal razón de su existencia. Si un programa tiene éxito comercial, si “vende bien” no se cuestiona su calidad o su posible influencia negativa o positiva. Si “no vende”, tampoco desaparece sin más. Ya hace casi dos décadas Masterman (1985/1993: 37) consideraba a la audiencia como mercancía que vender a los anunciantes: *Porque lo que los medios producen primordialmente no son documentos, sino audiencias (y concienciación de audiencias) que se segmentan y venden a los anunciantes. Además, este proceso de producción de audiencias no es más que una parte pequeña, aunque necesaria, del ciclo más grande de producción, distribución, intercambio y consumo del capitalismo.*

6. La necesidad de una nueva alfabetización multimedia

La alfabetización llamada básica o tradicional, centrada en la lecto-escritura, en el lenguaje verbal escrito, ha sido y sigue siendo la predominante, aun cuando durante el pasado siglo XX, el lenguaje audiovisual, primero con el cine y después con la televisión, se ha hecho omnipresente y ha modificado el panorama de la comunicación de masas.

A pesar de la ingente cantidad de mensajes y documentos audiovisuales a los que cada día nos enfrentamos, no se ha desarrollado suficientemente una alfabetización audiovisual que nos capacite para *leer* y *escribir* con imágenes y sonido. La digitalización de la información verbal, sonora, visual y audiovisual facilita en gran medida la integración de los distintos lenguajes en los mismos medios y soportes, facilita la creación de un nuevo lenguaje: el lenguaje multimedia. La alfabetización multimedia, por tanto, en su función más instrumental, se ocupa de enseñar a *leer* y *escribir* con texto, sonido e imágenes en documentos no lineales e interactivos.

El evidente predominio de la letra impresa en los entornos educativos prácticamente nos asegura en la mayor parte de la población que ha asistido a la escuela un conocimiento suficiente del lenguaje verbal como para abordar el estudio del lenguaje multimedia. No ocurre lo mismo con el lenguaje de la imagen. Aunque durante las últimas décadas numerosos educadores han venido insistiendo en la importancia de los mensajes audiovisuales y en la necesidad de incorporar su estudio a la educación formal, no podemos considerar a la generalidad de nuestra población con los conocimientos necesarios para entender cómo las imágenes y los sonidos crean significados, y, menos aún, con la capacidad de reflexionar sobre tales signos.

El abandono que la alfabetización audiovisual ha sufrido en la educación básica viene probablemente determinado, por una parte, por la inercia y lentitud de reacción de los sistemas educativos a los cambios en la sociedad, y, por otra parte, debido a la “naturalidad” de las representaciones audiovisuales, por su alto grado de iconicidad o similitud con lo representado. Es obvio que la abstracción del lenguaje verbal exige un aprendizaje sistemático de sus códigos convencionales. Nadie podrá establecer una relación entre la palabra *house* y la realidad “casa” si no conoce mínimamente la

lengua inglesa. Por el contrario, en el caso del lenguaje de la imagen, no necesitamos un aprendizaje sistemático para asociar esta realidad “casa” a la fotografía o el dibujo de una casa. De hecho en representaciones como la fotografía o la imagen en movimiento llega a confundirse la imagen con la realidad en el sentido de considerar aquella como fiel e incuestionable reflejo de la realidad representada.

Mientras que para conocer el significado de los textos verbales es necesario el conocimiento de determinados códigos lingüísticos, el significado de los textos visuales y audiovisuales parece tan obvio que ni siquiera somos conscientes de que hay una codificación, una construcción del mensaje de acuerdo a una serie de reglas que, tal vez inconscientemente, hemos ido aprendiendo en nuestro contacto diario con el lenguaje audiovisual.

No es nuestra intención tratar de precisar al máximo la definición de alfabetización *multimedia* o *digital*, en oposición a términos ya acuñados, pero, si, por razones puramente formales, tuviésemos que distinguir entre previas alfabetizaciones (como la verbal, audiovisual, informática, musical, telemática, artística, etc.), y la alfabetización digital multimedia, tal vez el hecho de ser *multimedia* no fuese la característica más definitoria de esta nueva alfabetización. Si entendemos “multimedia” en su sentido más estricto: la integración de texto, sonido e imagen para crear significado, caeremos en la cuenta de que el estudio del lenguaje verbal, la lecto-escritura o alfabetización tradicional siempre ha ido acompañado de imágenes de algún tipo, gestos del profesor, sonidos varios, etc. La comunicación interpersonal propia de los procesos de alfabetización es en su mayoría “multimedia”.

Paradójicamente, pues, la característica más definitoria de los nuevos documentos multimedia propios de la alfabetización digital no sería el hecho de ser *multimedia*, sino más bien su *estructura hipermedia* y su *interactividad*, sólo posible gracias a la *digitalización*. La estructura arbórea y la posibilidad de recorridos alternativos determinan una forma de aproximación a la información diferente a la tradicional. Frente a la linealidad de los discursos verbal y audiovisual, los nuevos productos presentan la información en estructura *red*; mientras que los documentos verbal y audiovisualmente codificados hacen una única propuesta de recorrido,

los documentos multimedia presentan diferentes alternativas de *navegación* por la información, todas ellas igualmente válidas.

Podríamos situar un primer nivel de alfabetización digital en la capacitación del individuo para construir significados a partir de los nuevos modos de representar y presentar el mundo que surgen con el desarrollo de nuevas tecnologías, nuevos complejos comunicativos y diversos sistemas simbólicos. Resulta obvio pensar que, incluso considerando la alfabetización digital en su sentido más restringido de saber leer y escribir los nuevos *hiperdocumentos*, ésta incluiría otras alfabetizaciones (verbal, audiovisual e informática) que nos permitan la utilización significativa de los componentes del multimedia: texto, sonido e imagen, así como su procesamiento informático.

La alfabetización digital multimedia no se añade a la alfabetización verbal o a la audiovisual, sino que las integra aportando características propias de interpretación y relación con el documento derivadas de la interactividad. Por una parte se produce la convergencia de lenguajes y medios y por otra se modifican sustancialmente los contextos y condiciones de recepción/inmersión. Por lo tanto, nos atreveríamos a señalar que la incapacidad de enfrentarse críticamente a distintos tipos de texto en distintas condiciones de recepción determinará los analfabetos del tercer milenio. Aun más, la alfabetización digital crítica que proponemos como ideal se basa más en la capacitación para *escribir* multimedia que para *leer* los nuevos textos en nuevos contextos. Y esto es así porque la creación de documentos multimedia supone un conocimiento de los distintos lenguajes superior al necesario para poder leer hipermedia. El creador de multimedia será también capaz de interpretar críticamente los mensajes que reciba, y conocerá la forma de crear significados propia de los distintos lenguajes y medios.

7. A modo de conclusión

Hemos visto cómo la importancia e influencia de las NTM en la Sociedad actual y su potencial tanto para reproducirla como para transformarla, hacen imprescindible la incorporación a la escuela de estos nuevos medios. Medios que, como también ha quedado dicho, llegan a las aulas con un determinado discurso tecnológico que llevan implícito, medios que, precisamente

con ese discurso, configuran nuestra concepción del mundo y de las nuevas tecnologías.

La influencia de los nuevos medios, como agentes educativos que son, apenas cuestionada en la educación informal, se hace también presente en la educación formal con la incorporación de las nuevas tecnologías al desarrollo curricular. Si esta integración no se lleva a cabo considerando al educando y su desarrollo integral como principal prioridad, podemos hacer del propio alumno y de la Escuela en general una pieza más del sistema tecnológico. La utilización *per se* de las TIC en la escuela no es necesariamente educativa, en el sentido positivo del término. El uso repetido de máquinas que controlan la interacción medio-alumno, por ejemplo, pueden acostumbrar a éste a aceptar instrucciones u órdenes, a veces incomprensibles, sin planteamientos críticos, sin saber muy bien por qué se elige ese camino y no otro, por qué esto está bien y eso otro no, etc.

La influencia de las Nuevas Tecnologías Multimedia se incorpora, de este modo, al currículum oculto encargado de formar ciudadanos dóciles, obedientes y eficaces. El conocimiento se presenta con una serie de informaciones bien estructuradas, como algo acabado que nos proporciona la máquina o alguna entidad superior y que tenemos que “adquirir”, no “construir”. Se olvida que el conocimiento es fruto del diálogo, de la interacción comunicativa entre un grupo de personas que reconstruyen significados a partir de unas propuestas dadas.

Es necesario aclarar que la posible influencia negativa del discurso tecnológico puede y debe contrarrestarse con una mínima alfabetización digital que vaya más allá de unos mínimos conocimientos instrumentales (Gutiérrez Martín, 2003)¹⁵, o una *educación multimedia*, a la que en otras ocasiones nos hemos referido (Gutiérrez Martín, 1997)¹⁶. Las dificultades hasta ahora apuntadas, más que escollos insalvables, deben ser consideradas por los educadores responsables como

retos profesionales que superar. Es nuestra responsabilidad una adecuada integración curricular de las TIC, y para ello no debemos sin más adaptarnos a la lógica del sistema; no debemos convertir nuestra enseñanza en transmisión de información, ni reducir el aprendizaje a la adquisición mecánica de hábitos y destrezas. Debemos, en cambio, replantearnos el uso de los medios y el tipo de programas que utilicemos, para intentar que éstos se adapten en la medida de lo posible a nuestra condición de seres humanos. Hay que convertir las nuevas tecnologías en medios de *comunicación*, y elaborar aplicaciones que favorezcan una interacción creativa. El uso de estos nuevos medios debería favorecer la relación interpersonal y el aprendizaje autónomo y significativo.

El futuro de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la educación, y, a un más largo plazo, el futuro de la educación en la Sociedad de la Información depende en gran medida de nuestra acción educativa como educadores y como formadores de educadores; depende del modo en que las TIC están presente en nuestras aulas.

Debemos llevar a cabo la integración curricular de las Nuevas Tecnologías Multimedia a partir de una evaluación lo más exhaustiva posible de las mismas que contemple su pertinencia o no en procesos de enseñanza-aprendizaje basados en modelos comunicativos multidireccionales; una evaluación que analice, además, las propuestas ideológicas de los productos mediáticos, así como los modelos de interacción profesor-alumno-sistema que posibilitan y/o facilitan; una evaluación, en definitiva, que contemple si el uso que se hace de las Nuevas Tecnologías en las aulas contribuye o no a la formación de ciudadanos responsables en una sociedad multimedia. Una sociedad en la que, la dignidad y libertad de las nuevas generaciones (de las que, como educadores, podamos sentirnos responsables) no va a conseguirse *tecnificando* la educación, sino humanizando la tecnología.

¹⁵ GUTIÉRREZ MARTÍN, Alfonso (2003): *Alfabetización Digital. Algo más que ratones y teclas*. Gedisa Editorial. Barcelona.

¹⁶ GUTIÉRREZ MARTÍN, Alfonso (1997): *Educación Multimedia y Nuevas Tecnologías*. Ediciones de la Torre. Madrid.

LAN-KOADERNOAK

CUADERNOS DE TRABAJO

WORKING PAPERS

0. Otra configuración de las relaciones Oeste-Este-Sur. Samir Amin
1. Movimiento de Mujeres. Nuevo sujeto social emergente en América Latina y El Caribe. Clara Murguialday
2. El patrimonio internacional y los retos del Sandinismo 1979-89. Xabier Gorostiaga
3. Desarrollo, Subdesarrollo y Medio Ambiente. Bob Sutcliffe
4. La Deuda Externa y los trabajadores. Central Única de Trabajadores de Brasil
5. La estructura familiar afrocolombiana. Berta Inés Perea
6. América Latina y la CEE: ¿De la separación al divorcio? Joaquín Arriola y Koldo Unceta
7. Los nuevos internacionalismos. Peter Waterman
8. Las transformaciones del sistema transnacional en el periodo de crisis. Xoaquín Fernández
9. La carga de la Deuda Externa. Bob Sutcliffe
10. Los EE.UU. en Centroamérica, 1980-1990. ¿Ayuda económica o seguridad nacional? José Antonio Sanahuja
11. Desarrollo Humano: una valoración crítica del concepto y del índice. Bob Sutcliffe
12. El imposible pasado y posible futuro del internacionalismo. Peter Waterman
13. 50 años de Bretton Woods: problemas e interrogantes de la economía mundial. Koldo Unceta y Francisco Zabala
14. El empleo femenino en las manufacturas para exportación de los países de reciente industrialización. Idoe Zabala
15. Guerra y hambruna en África. Consideraciones sobre la Ayuda Humanitaria. Karlos Pérez de Armiño
16. Cultura, Comunicación y Desarrollo. Algunos elementos para su análisis. Juan Carlos Miguel de Bustos
17. Igualdad, Desarrollo y Paz. Luces y sombras de la acción internacional por los derechos de las mujeres. Itziar Hernández, Arantxa Rodríguez
18. Crisis económica y droga en la región andina. Luis Guridi
19. Educación para el Desarrollo. El Espacio olvidado de la Cooperación. Miguel Argibay, Gema Celorio, Juanjo Celorio
20. Un análisis de la desigualdad entre los hombres y las mujeres en Salud, Educación, Renta y Desarrollo. María Casilda Laso de la Vega, Ana Marta Urrutia
21. Liberalización, Globalización y Sostenibilidad. Roberto Bermejo Gómez de Segura
Bibliografía Especializada en Medio Ambiente y Desarrollo. Centro de documentación Hegoa
22. El futuro del hambre. Población, alimentación y pobreza en las primeras décadas del siglo XXI. Karlos Pérez de Armiño
23. Integración económica regional en África Subsahariana. Eduardo Bidaurrezaga Aurre
24. Vulnerabilidad y Desastres. Causas estructurales y procesos de la crisis de África. Karlos Pérez de Armiño
25. Políticas sociales aplicadas en América Latina. Análisis de la evolución de los paradigmas en las políticas sociales de América Latina en la década de los 90. Iñaki Valencia
26. Equidad, bienestar y participación: bases para construir un desarrollo alternativo. El debate sobre la cooperación al desarrollo del futuro. Alfonso Dubois
27. Justicia y reconciliación. El papel de la verdad y la justicia en la reconstrucción de sociedades fracturadas por la violencia. Carlos Martín Beristain
28. La Organización Mundial de Comercio, paradigma de la globalización neoliberal. Patxi Zabala
29. La evaluación ex-post o de impacto. Un reto para la gestión de proyectos de cooperación internacional al desarrollo. Lara González
30. Desarrollo y promoción de capacidades: luces y sombras de la cooperación técnica. José Antonio Alonso
31. A more or less unequal world? World income distribution in the 20th century
¿Un mundo más o menos desigual? Distribución de la renta mundial en el siglo XX. Bob Sutcliffe
32. ¿Un mundo más o menos desigual? Distribución de la renta mundial en el siglo XX.
Munduko desbertasunak, gora ala behera? Munduko errentaren banaketa XX mendean. Bob Sutcliffe
33. La vinculación ayuda humanitaria - cooperación al desarrollo. Objetivos, puesta en práctica y críticas. Karlos Pérez de Armiño
34. Cooperación internacional, construcción de la paz y democratización en el África Austral. Eduardo Bidaurrezaga, Jokin Alberdi
35. Nuevas tecnologías y participación política en tiempos de globalización. Sara López, Gustavo Roig, Igor Sábada

HEGOA –Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional– tiene como objetivo la promoción del desarrollo humano sostenible de los pueblos. Su misión es fomentar el conocimiento y la investigación de los problemas del desarrollo y la cooperación internacional, a través de los trabajos e investigaciones que realiza, así como contribuir a la sensibilización de la sociedad desde la perspectiva de la equidad y la solidaridad. Las áreas en que estructura su trabajo son: documentación, formación, sensibilización y educación para el desarrollo, asesoría e investigación. Cuenta con un Centro de Documentación especializado en temas de desarrollo y cooperación en su sede de Bilbao, y un Centro de Recursos Didácticos de educación para el desarrollo en Vitoria-Gasteiz.

CUADERNOS DE TRABAJO/LAN-KOADERNOAK es una colección destinada a difundir los trabajos realizados por sus colaboradores y colaboradoras, así como aquellos textos que por su interés ayuden a la mejor comprensión del desarrollo.

HEGOAK –Nazioarteko Ekonomia eta Garapenari buruzko Ikasketa Institutua– herrien giza garapen jasagarria bultzatzea du helburu. Bere xedea garapen arazo eta nazioarteko elkarkidetzan ezagutza eta ikerketa bultzatzea da, egiten dituen lan eta ikerketen bidez, eta gizartearen sentsibilizazioan eragitea berdintasun eta elkartasunaren ikuspegitik. Lana atal hauetan egituratzen du: dokumentazioa, formakuntza, garapenerako sentsibilizazioa eta heziketa, aholkularitza eta ikerkuntza. Garapen gaitan Dokumentazio Zentro espezializatu bat du Bilbon, eta garapen heziketarako Baliabide Didaktikoetarako Zentro bat Vitoria-Gasteizen.

CUADERNOS DE TRABAJO/LAN-KOADERNOAK bere kolaboratzaileek egindako lanak zabaltzeko bilduma da, baita garapena hobeto ulertzeko lagungarri diren testuak hedatzeko ere.