

Políticas de información y alfabetización en información como medios de la inclusión social desde la óptica europea

Mercedes Caridad

Catedrática del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid.
E-mail: mercedes@bib.uc3m.es

Miguel Ángel Marzal

Titular del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid.
E-mail: mmarzal@bib.uc3m.es

Resumen

Se analiza la evolución del término brecha digital desde una perspectiva semántica diacrónica, que demuestra la conversión de la información en un valor nodal para el modelo desarrollo que enunciaba la Sociedad de la información, según lo concibieron y aplicaron normativamente los responsables políticos y económicos en el Primer Mundo. El impulso proporcionado a este modelo provocó efectos indeseados, plasmados en unos retos para la cohesión social, por cuanto el modelo escapó pronto a una planificación, regulación y ordenación, deslocalizó al individuo respecto de su entorno social y desplazó los ejes del equilibrio regional planetario, de modo que no tardaron en formularse, como riesgos muy graves, la fractura derivada de los principios de conducta personal e interregional provocando una marginalidad rampante, la fractura por el cuestionamiento de la Ética como articulación de la colectividad, y la fractura por un nuevo concepto de la formación. Frente a retos y riesgos se plantea la inclusión educativa, como elemento de nueva ordenación social, así como la acción de los profesionales de la información mediante la alfabetización de la información, cuya evolución semántica y funcional también se aborda.

Palabras clave

Políticas de información. Alfabetización en información. Brecha digital. Inclusión educativa.

Information and literacy policies in information as a means for social inclusion from the European point of view

Abstract

The evolution of the term digital breach is analyzed from a semantic diachronic perspective, which demonstrates the change of information into nodal value for the model development that the Information Society stated, as the politicians and economists in the Developed Countries had conceived and applied as a rule. The stimulus granted to this model caused undesirable effects, based on some challenges for the social cohesion, because the model lacked immediately a planning, regulation and coordination, diverted the individuals from their social environment and moved away the axes of the regional equilibrium, so that soon after the breach coming from the principles of personal and interregional caused an incomplete assimilation thereof. The breach from questioning Ethics as an articulation of collectivity and from a new concept of information. Facing these challenges and risks, the educative inclusion has been proposed as an element of a new social ordination, as well as the action of information professionals through information literacy.

Keywords

Information policies. Literacy in information. Digital breach. Educative inclusion.

LA INFORMACIÓN Y LA COHESIÓN SOCIAL: LA BRECHA DIGITAL

Evolución semántica de la brecha digital

Es por todos conocidas las profundas transformaciones que la Revolución de la Información, primero, y el potente impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, después, han provocado en el mundo durante el último cuarto del siglo XX, de modo que algunos estudiosos han llegado a hablar del advenimiento de una *Era de la Información*, una Tercera Revolución para la Humanidad, en sucesión a la Revolución Neolítica (y sus sucedáneas urbana, esclavista, feudal y comercial) y la Revolución Científica e Industrial, desplazando en protagonismo a lo que se esperaba que fuese la Revolución Atómica. En este marco, la *información* habría adquirido una función no ya de *valor* básico en la sociedad, sino de factor civilizador, hasta el punto de hablarse de la *Sociedad informacional*, con este valor de adjetivo para indicar, precisamente, su fuerza revolucionaria. La fuerza de las transformaciones parece tan potente y veloz que, en programas y planificaciones políticos, en la literatura científica y en numerosos escritos divulgativos, cada vez es más frecuente hallar análisis sobre los medios y modos para acceder a una Sociedad del conocimiento.

En efecto, la infraestructura de la nueva “revolución” se dispuso rápidamente. En 1969 aparecía la primera red global de telefonía, que con el desarrollo de la tecnología de satélites y la incorporación de la fibra óptica en la década de los 90, permitieron una sólida red global de telecomunicaciones. De otro lado, en 1971 nacía un microprocesador, que en 1975 se transformaba en los primeros ordenadores. Estos instrumentos sólo cobraban sentido con la transformación del *mensaje* en *información* como *valor*, una transformación que no tardó en provocar importantes efectos. En 1972, el Club de Roma advertía sin género de dudas sobre los “límites del

crecimiento” de la *Sociedad Industrial*, que las crisis petroleras de 1973 y 1979 confirmaron¹. La información digitalizada podía alterar, sin embargo, el concepto de “competitividad empresarial” (la plusvalía deriva del *capital intelectual* a partir de una toma de decisiones eficaz y eficiente por un procesamiento óptimo de la información, y no de la oferta y demanda, o de los costes), así como de “productividad”, tanto por la reducción de costes en procesos y procedimientos productivos mediante la “gestión del conocimiento” en empresas, como por un aporte cualitativo de *valor* mediante la cualificación productiva desde el “diseño”, soportado por una información convertida en conocimiento. Se sentaban así las bases de la *Sociedad Postindustrial*².

El cambio de modelo económico anunció, evidentemente, una *fractura* (un término que gusta en la literatura científica francesa) en el modelo de desarrollo, pero que se refirió completamente a las tecnologías de la información y comunicación (en adelante TIC)³. En la década de los 70, pues, como consecuencia de la extensión del Minitel (simples terminales electrónicos que permitían búsquedas y alguna gestión telemática), en Francia surge la noción de *brecha digital* por un distinto acceso informativo según la capacidad adquisitiva para lograr una terminal. La importancia de las TIC en el desarrollo económico quedó acreditada cuando en la década de los 80, el “Primer Mundo” inició la *reconversión industrial*, que desplazaba la capitalización desde la producción industrial (sector secundario) a los “recursos informativos de los recursos humanos”, en expresión de la *escuela fayolista* (sector terciario). En 1984, en su informe *El eslabón perdido*, la ITU⁴ (International Telecommunication Union) evidenciaba el desigual acceso a las TIC de los países desarrollados y en desarrollo, alertando sobre una “brecha” de acceso al nuevo modelo económico, proceso que parecía agravarse por el perfeccionamiento y expansión de los PC en los países desarrollados. La noción de brecha digital se asentó sobre la idea de diferencia entre personas y regiones

en el acceso a las TIC por una densidad telefónica y de ordenadores, tal como la definió Larry Irving, en Estados Unidos en los 80⁵, acuñando el término *brecha digital*. El Primer Mundo, además, no tardó en tomar posición. En 1990, A. Toffler publicaba *El cambio de poder*⁶, donde defendía la conversión de la información, derivada en conocimiento, como la espina dorsal del progreso, mientras G. Soros, entre otros magnates, comenzaba a definir uno de los efectos del nuevo modelo económico la *globalización* (anglicismo que barrió la voz española “mundialización”), como fenómeno efecto de las TIC, capaces de desbordar la acción de las empresas y agentes individuales por debajo de la sociedad y el Estado por arriba. De todos es conocida la reacción de Estados Unidos mediante la acción política del tándem Clinton-Gore, y de la Unión Europea mediante los informes técnicos de Delors y Bangemann.

Sin embargo, el verdadero motor revolucionario se produjo en 1995 con la llegada e impresionante desarrollo de Internet y su representación, la red, con unas potencialidades impresionantes en muy distintos ámbitos de la vida humana (economía, saber, diversión, trabajo, formación, etc.). Apuntaba con inmensa fuerza un nuevo marco de relaciones enseguida denominado la *Sociedad de la información*, que comenzó a analizar M. Castells⁷, si bien el análisis aún parece detenerse en sus efectos, más que en sus propiedades, caracteres y leyes. En efecto, la OCDE relacionó pronto la brecha digital con el acceso a las TIC, en referencia al acceso a Internet y las habilidades para su uso. La preocupación por definir un modelo de desarrollo basado en la Sociedad de la información hizo que las estrategias y planes de desarrollo se centrasen en el acceso a Internet, en su más lato sentido (infraestructura, accesibilidad y usabilidad), por parte de toda la población, en un primer momento entendida su función en tres dimensiones: el comercio electrónico (la e-economía o infonomía), el conocimiento (la biblioteca digital universal) y la gobernanza (e-administración).

¹ KING, A. *The State of the Planet*. Oxford: Pergamon International Press, 1980

² Hizo una interesante aproximación BELL, D. *Industria cultural y sociedad de masas*. Caracas: Monte Ávila, 1992.

³ Así se recoge en HILBERT, M. *From industrial economics to digital economics*. Santiago de Chile: CEPAL-ONU, 2001.

⁴ Su página web para acceso a sus documentos disponible en Internet <http://www.itu.int/home/> [Consulta 20/02/06].

⁵ Cita DRAGULANESCU, N.G. “Social impact of the “digital divide” in a central-eastern European country”. *International information & library review*, 34 (2), 2002, p.139-151.

⁶ TOFFLER, A. *El cambio de poder*. Barcelona: Plaza&Jané, 1990

⁷ *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza Editorial, 1997. 3 volúmenes.

Estados Unidos manifestó enseguida una capacidad extraordinaria en liderar y beneficiarse del nuevo modelo de desarrollo, lo que obligó inmediatamente plantear una estrategia de incorporación al modelo, por parte de la Unión Europea, muy preocupada por no verse afectada negativamente por la *brecha digital*. Hacia el año 2000, de los visibles efectos económicos de la Sociedad de la información, parecían haberse deducido las “competencias” imprescindibles para incorporarse con éxito al modelo de desarrollo soportado por Internet y que M. Rao⁸ resumió en ocho categorías (sus ocho “Cs”): *conectividad* (telecomunicaciones, infraestructura, software, entorno y periféricos informáticos adecuados); *contenido* (en las propias lenguas, culturas y necesidades informativas de los usuarios); *comunidad* (usuarios con competencias educativas para un uso eficiente de los contenidos en red); *comercio* (cultura empresarial para orientar la acción económica a la red); *capacidad* (un personal eficaz para la gestión y mantenimiento de recursos en red, junto con profesionales de la información para su correcto servicio); *cultura* (administrativa, para que los gobiernos soporten una política y planificación, junto con un marco legal adecuado, suficientes para el desarrollo de la red); *cooperación* (adscripción de la red telemática de una comunidad a otras, en red, para su optimización); *capital* (una política poderosa de inversión en la creación, gestión y mantenimiento de la red).

La Unión Europea consideró, precisamente, la incorporación a la Sociedad de la información uno de sus más firmes elementos de cohesión y así lo defendió el Presidente de la Comisión R. Prodi el 8 de diciembre de 1999 en el informe *e-Europe, An Information Society For All*⁹, donde reconocía las TIC como el factor esencial en el crecimiento y el empleo, informe que fue la base para la Agenda de Lisboa para la Sociedad de la información, en abril de 2000. La infraestructura primero, pero sobre todo la extensión y acceso a Internet por parte de toda la población para los aspectos que más ponderaban los europeos en la calidad de su vida (salud, educación, economía, administración), parecieron los caracteres

definitivos de la *brecha digital*. Entre 2001 y 2003, la Unión Europea definía y aplicaba unos indicadores para el seguimiento del progreso de la Sociedad de la información, SIBIS (Statistical Indicators Benchmarking the Information Society)¹⁰, que incidían precisamente en los aspectos indicados.

A principios del siglo XXI, pues, la noción de *brecha digital* hacía referencia al acceso diferenciado de las personas a las TIC y a Internet, así como a las diferencias en la habilidad para usar estos instrumentos. La Enciclopedia Digital Wikipedia, de hecho, define brecha digital como “una expresión que hace referencia a la diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen Internet y aquellas que no. Se trata de una cuestión de alcance político y social. Este término también hace referencia a las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las TIC de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica. También se utiliza en ocasiones para señalar las diferencias entre aquellos grupos que tienen acceso a contenidos digitales de calidad y aquellos que no”¹¹.

Retos para la cohesión social

Uno de los más graves problemas, sin embargo, que planteaba el modelo de desarrollo asentado sobre la Sociedad de la información era su absoluta “desregulación”. Por la propia dinámica del sistema, la globalización desbordaba desordenadamente al Estado, de modo que los Estados nacionales perdían capacidad normativa, mientras debían reconocer una liberalización de movimiento de capitales y liberalizar las telecomunicaciones. En este marco, el Estado, como agente de ordenación y equilibrio social, perdía eficacia y protagonismo en definir y conducir el nuevo modelo de desarrollo. El sistema adquiría su propia mecánica, sin cortapisas, dejando al albur de las “leyes” del nuevo modelo social, poblaciones, regiones, sectores sociales, culturas, presas de la *brecha digital*. No tardaron en ser visibles tres grandes retos para la cohesión social:

⁸ RAO, M. “Struggling with the digital divide: Internet infrastructure, content and culture”. *E-OTI On the Internet*. Disponible en Internet: <http://www.isoc.org/oti/articles/1000/rao.html> [Consulta 21/02/06].

⁹ Disponible en Internet: http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope/index_en.htm [Consulta 21/02/06].

¹⁰ Disponible en Internet: <http://www.sibis-eu.org/> [Consulta 21/02/06].

¹¹ Disponible en Internet: http://es.wikipedia.org/wiki/Brecha_digital [Consulta 21/02/06].

El mercantilismo informativo

La información, en tanto que valor económico, alteraba profundamente las leyes del capitalismo en la Sociedad de la información. J. Feather demostraba, frente a la ley de oferta y la demanda, cómo el *valor* de la información cuanto más accesible y pertinente sea¹², un principio que ha pasado a conocerse como la *ley Ruettgers*. Por su parte, A. Cornellá ha registrado alguna de las nuevas leyes económicas que se esbozaban en un sistema que él denomina *infonomía*¹³ particularmente: la *ley Metcalfe*, por la que el valor de una red es proporcional al cuadrado del número de nodos incluidos en esa red, aun cuando a mayor número de nodos crecen directamente los problemas de accesibilidad, condicionando el valor (ley *Lipman*); la *paradoja de Hayles*, por la que a mayor complejidad de una red, crecen en razón directa las posibilidades de fallos, de modo que la red depende de la superposición de unas “capas” de infraestructura, cuya relevancia e importancia se hace tanto más invisible, cuanto más eficaces son. Se reconocen así los fundamentos de la “nueva economía”, la “e-economía” o la “economía del conocimiento”¹⁴, en la que las infraestructuras se unen a las infoestructuras, de modo que optimizan su rendimiento y valor, así como fomentan la competitividad mediante las “ideas”. Dos han sido los efectos más inmediatos de este mercantilismo:

a) **La empresa red**, cuya estructura organizativa es horizontal, como la red, formada por grupos de trabajo comunicados entre sí para el desempeño asociativo de tareas momentáneas y específicas¹⁵. La empresa, mediante un sistema de comunicación digital sólido, coopera con una red de proveedores para la producción y otra de distribuidores para la comercialización. El comercio electrónico adquiere, por lo demás, tres tipologías: la venta directa (estilo Amazon.com), la subasta (estilo eBay), la fijación del precio por el consumidor (estilo Priceline). Naturalmente, ha cambiado radicalmente una

organización empresarial donde las multinacionales se hacen menos competitivas, sustituidas por un modelo de gestión mediante los *shareholders*, que sustituyen el monopolio por el control de la cadena productiva por asociación cooperativa de agentes económicos.

b) **Formación continua**, por una nueva relación capital-trabajo. Se apunta una “brecha” laboral entre “trabajadores competentes” cuyo desempeño profesional implica un dominio experto de la información para la toma de decisiones, y unos “trabajadores capacitados”, hábiles en el manejo de herramientas informáticas, cuya actividad puede ser sustituida por el desarrollo tecnológico. En ambos casos, empero, la actividad laboral depende de la constante asimilación de las innovaciones mediante un aprendizaje permanente a lo largo de la vida. El modelo de desarrollo, pues, asume la existencia constante de un “paro técnico” por períodos necesarios para la formación, así como un modelo laboral flexible, atópico y ácrono, por cuanto los instrumentos digitales liberan de horarios y espacios fijos de trabajo.

Dualismo social

Implícito a la función dicotómica de la información, especialmente la digital, a causa de la dualidad en su proceso de generación, dualidad derivada de sus dos grandes elementos, el “medio” (el instrumento) y el “mensaje” (el contenido). La inferencia de información a conocimiento, pues, reclama dos capacidades perfectamente desligadas: la capacidad para consumir y entender los contenidos informativos digitales del mensaje (leer digitalmente); la capacidad para crear contenidos informativos digitales por dominio experto de los instrumentos (escribir digitalmente). Se disocian, pues, dos capacidades antes íntimamente relacionadas, razón de la “alfabetización”, asentando así las bases de una de las “brechas” más conocidas, la que separa a inforricos (crean y consumen información con eficacia) e infopobres (no crean, sólo consumen o no consumen información).

Sin embargo, las TIC están procurando otro efecto perverso, acuciando una dualidad derivada de la función del individuo en su comunidad social. Unas TIC muy sofisticadas están produciendo un volumen

¹² FEATHER, J. *The information society: a study of continuity and change*. Londres: Facet Publishing, 2004.

¹³ CORNELLÁ, A. *Infonomía.com: la empresa es información*. Barcelona: Ediciones Deusto, 2000.

¹⁴ Interesante análisis en GARCÍA, J. “Un análisis de la penetración de las TI en las economías mundiales”. *Informe N-economía*. Disponible en Internet: <http://www.n-economia.com/> [Consulta 22/02/06]

¹⁵ CORNELLÁ, A. *Hacia la empresa red*. Barcelona: Gestión 2000, 2003.

inmenso de información, que sin embargo tiene ingentes dificultades en transformarse en conocimiento. Los medios de comunicación, pues, tienden a crear grandes bloques y paquetes de información con destino global, pero para consumo individual, puesto que el individuo puede determinar qué parte del paquete va a consumir y cuándo. Se fundamenta otra “brecha”: de un lado, se exagera el individualismo por selección de información según el *interés*, pero sobre una información uniforme, plana y diseñada para estimular el interés de todo individuo en el planeta, provocando una dicotomía en el pensamiento global y la acción local del individuo; de otro lado, el estímulo indiscriminado de interés, afianza en el individuo los tópicos y prejuicios (el individuo selecciona una información de la que ya tiene noción, el “prejuicio” filosófico), generando el *pensamiento único* o *acrítico*.

La nocividad de una “brecha” derivada de este dualismo es tanto mayor por la pérdida de protagonismo del Estado. En efecto, el Estado pierde eficacia en garantizar la libre competencia en red (la información se genera y distribuye sólo por determinados agentes), la propiedad intelectual (la vigilancia tecnológica se convierte en un objetivo determinante para un adecuado desarrollo económico), la protección de derechos individuales (derechos contrapuestos y muy difíciles de asegurar en red, como el derecho a la seguridad y ala intimidad), o el libre acceso (una cultura, incluso un idioma, provoca un sentimiento muy firme de “recolonización” entre los internautas).

La deslocalización geoeconómica

La información en el nuevo modelo de desarrollo tiene como caracteres, entre otros: es un bien no consumible, por lo que no se agota con el uso; es ubicua, superando toda clase de límites artificiales; es acumulativa, sin depender del espacio y tiempo; tiene una relación compleja con la noción de pertenencia y propiedad.

Todas estas propiedades se unen al declive como motor de desarrollo del productivismo industrial y al auge del comercio electrónico y el teletrabajo, resultando unos efectos tangibles: la reivindicación de la Ecología, con una defensa acendrada del medioambiente, por ser las TIC un motor de progreso

no contaminante ni depredador de materias primas o energía; una reordenación urbana que contempla la construcción de un “núcleo tecnológico” en el centro urbano, pero un poderoso crecimiento del área suburbana residencial de teletrabajadores o trabajadores con horario flexible.

De nuevo, una sutil “brecha” se dibuja. El tejido urbano se desestructura por una redimensión de la función de los espacios urbanos según la disposición y uso de las TIC, determinando la posición, nivel y posibilidades de la población urbana, debilitando además la fuerza del “centro” como corazón regulador del ritmo de la ciudad, sustituido por una agregación polinuclear de centros que conforman la “corona” metropolitana, cada uno con su idiosincrasia y su propia dinámica social, sustentando una “fractura” social. Las TIC, además, diseñan una nueva regionalización mundial: si el mensaje informativo posee las propiedades con las que comenzamos este apartado, el medio requiere una inversión en infraestructuras, un poder de la red de telecomunicaciones y unas competencias profesionales por parte de los gestores y usuarios de la red, que frente a lo que pudiera parecer en principio, la Sociedad de la información está acelerando la concentración de redes y e-economía en determinadas regiones del Primer Mundo, así como en determinados “núcleos” del Tercer Mundo, provocando en él un dualismo económico, que lastra gravemente su desarrollo¹⁶. Las inversiones TIC requieren una gran concentración espacial para hacerlas rentables, dibujándose una densidad de redes, que se corresponde con una densidad de concentración de agentes e-económicos.

Riesgos para la cohesión social

Resultado de los retos arriba expuestos. A efectos de la “brecha” que está fracturando la sociedad, sin embargo, interesa destacar por su impacto más desestabilizador los siguientes riesgos:

¹⁶ En este sentido cobra especial interés el análisis, desde la óptica latinoamericana, de TREJO DELARBRE, R. “Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital”. *Revista Iberoamericana de Ciencia, tecnología, Sociedad e Innovación*, 1 (septiembre-diciembre), 2001. Disponible en Internet: <http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero1/trejo.htm>. [Consulta 22/02/06].

Fractura interpersonal e interregional

En principio, la *brecha digital* que divide a los individuos en infopobres e infopobres parece descansar, según se apuntaba, en el nivel adquisitivo personal del individuo y de la colectividad donde se hallara inmerso el individuo, así como en la capacidad individual de uso de las TIC y de la capacidad productiva de la colectividad en la producción de hardware y software. La reciente y poderosa reclamación del uso y extensión de software libre, va en esa dirección. Esta concepción de la brecha, sin embargo, sólo tiene en cuenta el aspecto tecnológico, sin considerar toda la dimensión humana en un contexto social. La verdadera dimensión de la fractura se detecta si nos detenemos en lo que unos investigadores norteamericanos han denominado el *habitus*¹⁷, principio que estructura las formas en las que los individuos se conectan a una tecnología de la comunicación, procurando distintas metas, gustos, actitudes y expectativas, de modo que la fractura no desaparece fomentando un progreso tecnológico, que arrastra al social. La fractura no tiene sólo un sustrato financiero o generacional¹⁸. El usuario es el verdadero centro de la red, de forma que su alejamiento de ella no sólo se debe a la accesibilidad y usabilidad de los recursos digitales, sino que la red se haga accesible a su estructura mental y cultural, su idioma, su necesidad informativa y cognitiva, esto es, que “conecte con su interés”.

Si existe una fuerte corriente que sustenta la fractura individual respecto a Internet, la fractura entre colectividades o naciones en el planeta tiene también un móvil poderoso. Los países en vías de desarrollo encuentran como principales obstáculos para acortar distancias en la *brecha digital* con el Primer Mundo, la dificultad de sus pequeñas empresas a los canales económicos digitales, el proteccionismo frente a sus productos, dificultad de acceso a los canales de comunicación electrónica y escasa eficiencia de las empresas proveedoras de servicios. La consecuencia es que la Forrester Research, en un estudio de proyección sobre transacciones electrónicas para

2006, contabiliza que Norteamérica concentrará el 58'1 % de las transacciones, la costa pacífica de Asia el 20'6 %, Unión Europea 19'1 % y el resto del mundo 2 %. El modelo de desarrollo que proponía la Sociedad de la información no ofrece, pues, mejores expectativas que el capitalismo.

Los riesgos se hacen evidentes. De un lado, una marginalidad de individuos cada vez más desadaptados a un modelo de desarrollo imparable, paulatinamente menos recuperables, de otro lado una marginalidad regional geográfica en bloques de desarrollo muy desigual, no sólo entre Primer y Tercer Mundo, sino entre regiones de cada uno de estos mundos. La “fractura” es ahora entre naciones y culturas, sustento de un *choque de civilizaciones*, que habla S. Huntington.

Fractura en la estructura comunitaria

El individualismo que fomenta la red se traslada al ámbito de lo personal. La comunicación digital y virtual impulsa en el individuo la adhesión a grandes causas ideales, generales y de dimensión universal, en tanto que pierde la perspectiva en la solidaridad inmediata y cotidiana con el “otro” que vive en su entorno, en una tendencia hacia la soledad. Las relaciones humanas adquieren un carácter asociativo episódico (el concepto de familia se transforma radicalmente). La transposición del sistema de valores desde la colectividad al ámbito privado personal ha tenido como consecuencia un cambio notorio en los códigos de conducta y sistema de creencias, en el Primer Mundo allá donde la Sociedad de la información ha avanzado con mayor nitidez: el paso de la “fe” desde unos códigos éticos universales (las grandes religiones universales) a una deontología según contexto (profesional, convivencial, etc.).

Se plantea así una fractura en el sistema de valores del individuo, la Ética en relación a las TIC. Un primer fenómeno de los conflictos de la Ética en las TIC se percibe en la aplicación tecnológica en la biología y genética humanas, otorgando al hombre una capacidad sobre la transformación de su especie. No menos inmediato y evidente es la propiedad dinámica, transversal, horizontal y virtual de la información digital: el hipertexto es volátil en su forma y fondo textual, de modo que se diluye la noción de “magisterio” y de “autoridad” colaborando en una actitud escéptica y relativista de

¹⁷ JUNG, J. et al. “Internet Connectedness and Inequality. *Communication Research*, 28 (4), 2001, p. 507-535.

¹⁸ Inteligente análisis de ALBARELLO, FJ. “La brecha digital y su abordaje educativo”. *3º Congreso de comunicadores. Foro VI Espacios de Comunicación alternativa y nuevas tecnologías*. Disponible en Internet: http://www.redcom.org/CCC/foro6_albarello.htm [Consulta 22/02/06].

comportamiento individual. La virtualidad, por su parte, multiplica el aprendizaje por percepciones sensoriales, pero no por experimentación física, procurando modelos alternativos de conocer y socializar. Además, la fuerza icónica virtual estorba la verbalización de lo aprendido, que no se asimila.

No tan directo, pero no menos impactante en la fractura ética y deontológica, es la digitalización de la percepción de las cosas. La definición algorítmica de una información para su inferencia al conocimiento, le concede una "fatalidad" que reduce el albedrío intelectual del individuo. La técnica alcanza un valor totémico, el comportamiento se adscribe a una evaluación de objetivos para toma de decisiones (teorías del management), al tiempo que prima el valor de lo cuantitativo mensurable, sobre lo cualitativo perceptible.

Los riesgos de esta fractura son visibles. Las reglas de conducta social se relativizan desde la óptica individual, la estructura social se fragmenta en lo colectivo, trasladando la fidelidad afectiva hacia grupos, "comunidades virtuales", gestadas en torno a un interés o tópico común. Junto con movimientos de la "sociedad civil" (al margen de los partidos políticos o instituciones) u ONGs, menudean los movimientos asociales o alternativos, muy visibles desde las grandes manifestaciones de Seattle en 1999.

Fractura formativa

El desarrollo de las TIC ha hecho que, en la actualidad, el dominio de la lectoescritura sea insuficiente para una eficaz incorporación a la Sociedad de la información, dificultando el acceso a la cultura, trabajo, ejercicio de derechos¹⁹. Esta circunstancia es la que sustenta la fractura formativa: no bastan las habilidades y las destrezas en el dominio de las TIC y acceso a Internet, sino un dominio experto de los instrumentos y contenidos digitales mediante las *competencias*, noción muy principal en los nuevos entornos tecnológicos.

La relevancia que las competencias tendrían en la formación continua y a lo largo de la vida para los

individuos en la Sociedad de la información, hizo que la OCDE aprobase a finales de 1997 el proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias) en el marco del delta OCDE, cuyo informe ha sido publicado en 2003. El proyecto DeSeCo ha identificado las competencias en tres dimensiones, a saber, la interacción en grupos socialmente heterogéneos, el ejercicio de conductas autónomas y la capacidad de usar herramientas de forma interactiva²⁰.

La Unión Europea, se adscribió a este movimiento competencial mediante el Proyecto Tunning Educational structures in Europe, en 2003, cuyo objetivo era considerar los títulos universitarios en términos de resultados de aprendizaje y de competencias, tanto genéricas (instrumentales, interpersonales y sistemáticas), como específicas de cada área temática, entendiendo por competencias genéricas aquellas útiles en cualquier titulación (toma de decisiones, organización de tareas, autonomía en el aprendizaje, etc.), en tanto las competencias específicas se refieren al dominio cognitivo de cada área de conocimiento.

Los riesgos de generar una bolsa importante y creciente de población "incompetente" someten al mercado laboral, pero sobre todo a los modelos educativos imperantes a una presión extraordinaria.

INCLUSIÓN EDUCATIVA VERSUS BRECHA DIGITAL: ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN

Los vertiginosos efectos de las TIC y de los factores defintorios de la Sociedad de la información están cimentando la vocación de los agentes políticos, sociales y económicos, para que la Sociedad de la información no derive en una Sociedad de la comunicación, sino del conocimiento. En este proceso, y en una relación antinómica de binomio, a la *brecha digital* se ha unido el concepto de *inclusión digital*, entendida como la asunción, aplicación y promoción de estándares y directrices de accesibilidad mediante la formación y educación²¹.

¹⁹ AREA, M. "Sociedad de la información y analfabetismo tecnológico: nuevos retos para la educación de adultos. *Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación*. Disponible en Internet: <http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/documento10.htm> [Consulta 22/02/06].

²⁰ COLÁS BRAVO, M. "La formación universitaria en base a competencias". En COLÁS BRAVO, T.; De PABLOS PONS, J. (coords.) *La Universidad en la Unión Europea*. Málaga: Imagraf, 2005.

²¹ Utilísima la lectura de SOTO PÉREZ, FJ; FERNÁNDEZ GARCÍA, JJ. "Realidades y retos de la inclusión digital". *Comunicación y Pedagogía*, 192, 2003, p. 34-40.

Esta noción y este empeño de las autoridades competentes, significativamente, han tenido una impronta decisiva en la función y proyección de los profesionales de la información hacia la Sociedad del conocimiento. Si hasta ahora los grandes agentes eran los e-economistas, gestores de conocimiento y contenidos, tecnólogos, ingenieros de telecomunicaciones y de inteligencia artificial, entre otros, la reivindicación de una formación competente en los entornos tecnológicos han desplazado al centro de la acción a los documentalistas y las unidades de información, como células imprescindibles en una nueva alfabetización en competencias a lo largo de la vida.

Esta nueva dimensión formativa de la brecha ha hecho que se replantee la relevancia de la *brecha digital*. Cuando se asentó este concepto el elemento unidireccional de fractura era el dominio de las TIC, lo que daba sentido a la adjetivación “digital”. La posterior evolución en las nociones de lectura digital y escritura hipermedia, en entornos digitales y virtuales, así como de competencias, resultando la aparición de distintos “alfabetismos”, incluso recientemente de un “alfabetismo múltiple”, ha hecho que la noción de brecha digital deba convivir y relacionarse con la aparición de las nociones de *brecha informativa*, respecto al uso eficiente y asimilación de los contenidos digitales y virtuales, o *brecha cognitiva*, respecto del dominio experto por el usuario de la hipertextualidad, multimedialidad e interactividad de los documentos electrónicos. Frente a todas estas, y otras, brechas, los profesionales de la información han entendido la inclusión educativa como el campo apropiado donde ejercer contra ellas la *alfabetización en información*.

Como término, *alfabetización en la información*²² fue utilizado por primera vez por P. Zurkowski en 1974, como presidente de la Asociación de Industrias de la Información, en un trabajo para la Comisión Nacional de Biblioteconomía y Documentación de Estados Unidos, y lo relacionaba con proyectos de reforma educativa en Estados Unidos. Alfabetización en la información se entendía como la transformación de los servicios bibliotecarios

tradicionales, en otros innovadores para suministrar información al sector privado, pero también como medio de formar una ciudadanía crítica y activa, según defendió M. R. Owens en 1976. El término surgía por estímulo de las reformas educativas y la conciencia política y social, en conexión con las emergentes redes electrónicas de información. La semántica del término se enriqueció con la adscripción en la década de los 80²³ de la noción de *aptitudes* de formación para el uso de la información, estrechamente vinculadas a la irrupción de las TIC, tal como analizó F.W. Horton en 1982. La formación en el uso de la información implicaba el desarrollo de habilidades de información en cualquiera de sus formas y tecnologías de acceso, para un uso experto de los servicios bibliotecarios y así optimizar resultados en el sistema educativo. Este perspectiva se proyectaría en la definición de la ACRL en 2000²⁴ (Association of College and Research Libraries), que diferencia Alfabetización en Información y habilidad tecnológica. Esta vergencia formativa comenzó a relacionar Alfabetización en Información con Educación, particularmente se unía al concepto de aprendizaje permanente, convergencia que defendió P.S. Breivik en el Congreso *Libraries and the Search for Academic Excellence* en 1987. La tesis se hizo patente en la enunciación de las *Big Six*, compendio de habilidades en la Alfabetización en Información. Todo este movimiento alumbró el informe del *American Library Association Presidencial Comité on Information Literacy* de 1989 que hace pivotar la definición en torno al concepto de “aprender a aprender”.

El informe permitió, por lo demás, que en la década de los 90 menudeasen trabajos y programas de formación en Alfabetización en Información en el ámbito profesional bibliotecario. Muy destacable fue el modelo propuesto por C. Kulthau en 1996, a partir de estudios de usuarios, que asentaba el sistema de

²³BERNHARD, P. “La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior. Situación actual”. *Anales de Documentación*, nº 5, 2002 p. 409-435.

²⁴ *La alfabetización en información, sin embargo, es un marco intelectual para comprender, encontrar, evaluar, y utilizar información, actividades que pueden ser conseguidas en parte por el manejo de las tecnologías de la información, en parte por la utilización de métodos válidos de investigación, pero, sobre todo, a través del pensamiento crítico y el razonamiento. La alfabetización en información inicia, sostiene, y extiende el aprendizaje a lo largo de toda la vida a través de una serie de habilidades que pueden incluir el uso de tecnologías pero que son en último término independientes de ellas.*

²²BAWDEN, D. “Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital”. *Anales de Documentación*, nº 5, 2000 p. 361-408.

recuperación de información sobre el pensamiento del usuario, respecto a las tareas a realizar (esfera cognitiva), los sentimientos (esfera afectiva) y las acciones realizadas (esfera física). En 1998 se fundaba en Estados Unidos el *Institute for Information Literacy*, presidido 'por C. Oberman. Fruto de una inmersión de las técnicas documentalistas en la Educación mediante la Alfabetización en Información, en 1998 por cooperación entre la American Association of School Libraries (sección en la ALA) y la Association of Educational Communications and Technology, se editaban las *Information Literacy Standards for Student Learning*, primer esfuerzo normativo, esfuerzo al que se adhería en el Reino Unido el informe del Standing Conference of National and University Libraries (SCONUL, desde 2001), que recuperaba la relevancia de las aptitudes.

Se iniciaba, así, con el nuevo milenio un notable movimiento hacia la normalización de la Alfabetización en Información. En 2000 la ALA publicaba las *Information Literacy Standards for Higher Education*, convertidas en referente normativo mundial. La publicación arrastraría la edición en 2001 por la ACRL de los *Objetivos de formación para la alfabetización en información: un modelo de declaración para bibliotecas universitarias* y las *Normas de Alfabetización en Información* por el Council of Australian University Librarians²⁵, un modelo normativo que ha complementado en 2004 el Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. En el escenario hispanoparlante se publicaban en 2002 las Normas en el encuentro promocionado de 2002 por la universidad de Chihuahua, en Ciudad Juárez.

No cabe duda que el concepto, tendencias, modelos y aplicaciones de la Alfabetización en Información están calando en distintos ámbitos educativos y profesionales, como demuestran las crecientes publicaciones, tesis doctorales, proyectos de investigación, una Sección en la IFLA, encuentros, reuniones y congresos científicos. El problema que se plantea, en consecuencia, es una necesidad imperiosa de normalización conceptual y definición

de objeto y campo científico. Existe todo un compendio de *alfabetizaciones*, que ha desglosado R.W. Budd²⁶ en sus distintos puntos a la alfabetización en información:

- **Alfabetización tecnológica.** Se trata de la habilidad para buscar, encontrar, ordenar, categorizar y organizar información para uso profesional o personal por acceso y óptimo uso de Internet.
- **Alfabetización organizativa.** Habilidad para entender las dinámicas de los grupos sociales y profesionales en los cuales son desempeñadas las tareas y obligaciones de trabajo y ciudadanía.
- **Alfabetización mediática.** La habilidad para comprender cómo la presentación de las ideas e información por los "medios" forma la visión del mundo en el que vivimos, cómo reúnen, editan y empaquetan mensajes y cómo estas elecciones forman la agenda de nuestras interacciones personales, crean nuestros intereses sociales y llenan los vacíos analfabetos en nuestro conocimiento.
- **Alfabetización visual.** Permite la comprensión de las imágenes que son cada vez más frecuentes en la información. La alfabetización visual posibilita un nuevo desarrollo de la inteligencia a través de la memoria, al desarrollar cuantitativa y cualitativamente la percepción.
- **Alfabetización cultural.** Implica la comprensión de los símbolos compartidos que nos dan una identidad individual y colectiva, como también la apreciación de la diversidad -los símbolos e identidades que no compartimos.

El elenco de alfabetizaciones, empero, no se agota aquí sino que más recientemente se ha diversificado con la aparición de los conceptos de *alfabetización múltiple* y *alfabetización continua*. Esta simple aproximación a la noción de Alfabetización en Información demuestra: su papel esencial en la Educación para la Sociedad del Conocimiento, la necesidad de una precisión y normalización

²⁵ La evolución conceptual se halla magníficamente analizada por CALZADA PRADO, F.J. *La Alfabetización en la Sociedad de la Información: bases conceptuales y posibilidades tecnológicas*. Getafe (Universidad Carlos III): Tesina de Doctorado inédita, 2002.

²⁶ BUDD R. W. "Información, interacción, intercomunicación: tejiendo la red global. El impacto de Internet en el futuro de la educación". *Zer, revista de estudios de comunicación (komunikazio ikasketen aldizkaria)* n.º 2, (1996). Disponible en Internet: <http://www.ehu.es/zer/> [Consultado el 28/10/05].

conceptual para Educación, su función motora para la transformación de las bibliotecas educativas, la universitaria y la escolar en CRAI y CRA, respectivamente.

PRINCIPALES PROGRAMAS PARA ALCANZAR LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO EN LA UNIÓN EUROPEA

En primer lugar, hay que destacar eEurope 2002, la cual se inscribe en el marco de la estrategia de Lisboa, pensada para convertir a la UE en la economía del conocimiento más competitiva del mundo entre 2000 y 2010.

Así se plantearon tres objetivos clave para el año 2002:

- Crear una Internet más rápida, barata y segura.
- Invertir en las personas y en la formación.
- Estimular el uso de Internet.

A continuación le sucedió eEurope 2005 cuya principal misión ha sido prolongar las actividades del programa anterior. Planteando 5 objetivos prioritarios:

- Unos servicios públicos en línea modernos (*e-government, e-learning, e-health*).
- Un marco dinámico para los negocios electrónicos.
- Una infraestructura de información segura.
- La disponibilidad masiva de un acceso de banda ancha a precios competitivos.
- Evaluación comparativa y difusión de las buenas prácticas.

Pero el programa estrella es “i2010: Una Sociedad de la información europea para el empleo y el crecimiento”²⁷, en el ámbito de la relanzada estrategia de Lisboa²⁸ de la Unión Europea. Así, esta iniciativa i2010 está dirigida a impulsar el empleo y el crecimiento en el seno de las industrias de la

Sociedad de la Información y el crecimiento de la economía digital. Abarca un período de 5 años (2005-2010) y presenta las siguientes acciones:

- Revisar el marco regulatorio para las comunicaciones electrónicas (2006), incluyendo la definición de una estrategia eficiente para la gestión del espectro (2005).
- Revisar la Directiva “Televisión sin fronteras” (finales de 2005).
- Analizar el acervo comunitario relativo a la SI y los medios de comunicación y proponer los cambios necesarios (2007).
- Promover la implementación rápida y eficaz de las regulaciones ya existentes y las revisadas, que afecten al sector.
- Apoyar la creación y difusión de contenidos europeos.
- Definir e implementar una estrategia para la SI europea más segura (2006).
- Identificar y promover acciones sobre la interoperabilidad, concretamente, la gestión de los derechos digitales (2006/2007).

Un objetivo fundamental es el relacionado con la inclusión digital que pretende mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y para ello se proponen a efectuar en los siguientes años las siguientes líneas:

- Desarrollar una guía política para accesibilidad electrónica (*e-Accessibility*) y cobertura de banda ancha (2005).
- Proponer una Iniciativa Europea sobre inclusión electrónica (*e-Inclusion*) (2008).
- Adoptar un Plan de Acción sobre gobierno electrónico (*e-Government*) y orientaciones estratégicas sobre servicios públicos y TIC (2006).
- Lanzar proyectos de demostración, a fin de probar a escala operativa, soluciones tecnológicas, legales y organizativas para el desarrollo de servicios públicos on-line (2007).

²⁷ COM (2005) 229 final, del 1 de junio de 2005. *Comunicación de la Comisión “i2010: Una Sociedad de la Información europea para el empleo y el crecimiento”*

²⁸ La estrategia de Lisboa fue adoptada por el Consejo Europeo de Lisboa de 2000, con el objetivo de hacer la economía europea “la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo” en el año 2010, y abarca acciones en una amplia serie de ámbitos.

- Realizar tres iniciativas concretas destinadas a “mejorar la calidad de vida” (2007):
 - las TIC aplicadas al cuidado de las personas mayores en sus hogares;
 - vehículos inteligentes que sean más inteligentes, seguros y limpios y
 - bibliotecas digitales que hagan posible el acceso a la cultura europea de multimedios y plurilingüe para 2007
- Que cuente con la organización y medios necesarios
- Y que se comunique ampliamente

Por lo tanto, para reducir la brecha digital en España en relación con la UE, se deben de tener en cuenta las siguientes líneas:

Respecto a la financiación de i2010, será financiada por el Séptimo Programa Marco IDT (VII PM) y por el nuevo Programa Marco para la Competitividad y la Innovación²⁹ (CIP), que destinarán 1.800 millones y 802 millones de euros respectivamente para impulsar la innovación en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

LA SOCIEDAD DIGITAL EN ESPAÑA: PAUTAS, FASES PARA DISMINUIR LA BRECHA DIGITAL

En España nos encontramos con las siguientes barreras:

- Insuficiente liderazgo
- Limitado rigor en los planes
- Desconocimiento de las TIC
- Percepción desfavorable de la relación valor/coste
- Ausencia de una masa crítica
- Elevada complejidad para la incorporación de TIC

Por ello ha sido necesario un golpe de timón en la gestión:

- Definir un nuevo Plan General
- Dotado de suficiente liderazgo político

– Estimular las normas abiertas y los procedimientos de homologación.

– Alentar a las administraciones públicas a ser pioneras en la prestación de servicios en línea y ofrecer incentivos adecuados a las PYME para acceder a ellos.

– Reforzar la seguridad jurídica de las PYME dedicadas al comercio digital transfronterizo.

– Fomentar la cooperación entre el sector público y el privado para desarrollar programas de formación específicos.

– Ayudar a las empresas, sobre todo a las PYME, a adquirir una formación sobre las TIC y el comercio digital.

– Analizar la demanda de formación en Europa sobre las TIC y el comercio digital, y promover el suministro de mano de obra especializada.

– Consolidar la cooperación y coordinación a escala europea.

Aunque el plan estrella para España al que le vamos a dedicar amplia exposición se denomina INGENIO 2010, el nuevo plan del gobierno para acabar con el retraso tecnológico. Hay que destacar que este programa es el tercero en 4 años debido al fracaso de puesta en marcha de los anteriores; así, si en el año 2002 España ocupaba el 25 puesto mundial en desarrollo mundial, dos años después nos encontrábamos en el lugar 29. Por ello, el gobierno de España se compromete a aumentar cada año el 25% en I+D+i para intentar alcanzar la media europea en el 2025. En estos momentos, nuestra nación invierte el 1% del PIB en I+D, que es justamente la mitad de la media europea y la tercera parte que dedica Finlandia o Suecia.

²⁹ Propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al establecimiento de un Programa Marco de Competitividad e Innovación (2007-2013), ref. COM (2005) 121 final.

INGENIO 2010 presentado en junio de 2005 se estructura básicamente en tres instrumentos: CENIT, CONSOLIDER y AVANZ@. Vamos a dedicar las siguientes líneas al AVANZ@ debido a su gran repercusión. Así, hay una serie de aspectos a tener en cuenta³⁰:

- El 62% de las microempresas no le ven utilidad a las Nuevas Tecnologías.
- El 45,1% de los hogares españoles presenta una actitud de rechazo hacia las nuevas tecnologías.
- El número de usuarios de Internet no ha crecido apenas en el último año estancándose alrededor del 33%.
- La percepción de utilidad de Internet refleja una caída sostenida y preocupante del orden del 9,2% desde el tercer trimestre de 2003
- Tanto los indicadores específicos de uso TIC por parte de particulares y empresas como los relativos a la realización de transacciones electrónicas y el número de servidores seguros por millón de habitantes no alcanzan el 50% de la media comunitaria frente a niveles superiores a la media (UE-15) en equipamiento empresarial y oferta de servicios públicos.
- La banda ancha alcanza una cobertura 92% de población y una penetración en hogares de 13,78%.

Teniendo en cuenta estas debilidades, el plan AVANZ@ se estructura en torno a cinco grandes áreas de actuación:

1. Hogar e inclusión de ciudadanos.
2. Competitividad e innovación.
3. Educación en la era digital.
4. Servicios públicos digitales.
5. Nuevo contexto digital.

Todo ello se acompaña de una serie de medidas en las que podemos destacar la siguiente tipología:

- **Actuación directa:** medidas que afectan a las Administraciones Públicas
- **Impulso:** aspectos que contribuyen a aumentar financieramente recursos públicos para alcanzar la Sociedad del Conocimiento
- **Normativas:** iniciativas orientadas a propiciar cambios que favorezcan en España el desarrollo de las TIC
- **Difusión, dinamización y comunicación:** su propósito fundamental es difundir los beneficios de la Sociedad de la Información entre los ciudadanos y las pequeñas y medianas empresas.

Para garantizar el plan de convergencia el plan AVANZ@ está configurando un sistema de indicadores que se dividen en tres partes:

1. Indicadores de Seguimiento
2. Indicadores de Impacto
3. Indicadores de Satisfacción

Todo ello ha aumentado en España el nivel de confianza en un futuro inmediato para acabar con el retraso de las TIC respecto a nuestros países vecinos.

CONCLUSIONES

La noción de la brecha digital nació y evolucionó en el Primer Mundo en una estrechísima relación con el rápido desarrollo de las TIC, pero no como un problema de los ciudadanos, sino como un factor de obstaculización para la expansión de un nuevo modelo de desarrollo, propio de la Sociedad de la información, de modo que se abordó en el Primer Mundo desde una óptica infraestructural, técnica, de procedimiento, contra la que bastaría la simple difusión de ordenadores y acceso a Internet. Su concepción varió radicalmente cuando su verdadera dimensión se trasladó desde los análisis macroestructurales, a la microestructura del individuo como parte del colectivo social. Agentes políticos y sociales, investigadores, analistas y estudiosos comenzaron una seria reflexión sobre los

³⁰ Se consignan los datos existentes en la fecha de elaboración de la Ponencia del CATSI. Estos datos han cambiado a fecha de hoy pero las proyecciones y objetivos siguen siendo válidos.

retos que las TIC planteaban en la acción social del individuo, para detectar y diagnosticar los riesgos de fractura en el entramado de la convivencia que el impacto de la Sociedad de la información estaba teniendo sobre los comportamientos del individuo, entre individuos y entre colectividades. Esta nueva óptica analítica ha permitido superar la noción de brecha digital, en tanto que sólo un fenómeno más, por la consideración de “brechas”, contra las que para una saludable transformación hacia la Sociedad del conocimiento se ha acrisolado el concepto de inclusión educativa, en la que los profesionales de la información tienen una importantísima función a través de la alfabetización en información.

REFERENCIAS

- ALBARELLO, F. J. La brecha digital y su abordaje educativo. In: CONGRESO DE COMUNICADORES. FORO VI ESPACIOS DE COMUNICACIÓN ALTERNATIVA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS, 3., 2002, Madrid. *Anales electrónicos...* Madrid: [s.n.], 2005. Disponible em: <http://www.redcom.org/CCC/foro6_albarello.htm>. Acceso em: 22 fev. 2006.
- AREA, M. *Sociedad de la información y analfabetismo tecnológico: nuevos retos para la educación de adultos*. España: Universidad de La Laguna, [s.d.]. Disponible em: <<http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/documento10.htm>>. Acceso em: 22 fev. 2006.
- BAWDEN, D. Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, n. 5, p. 361-408, 2000.
- BERNHARD, P. La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior: situación actual. *Anales de Documentación*, n. 5, p. 409-435, 2002.
- BUDD, R. W. Información, interacción, intercomunicación: tejiendo la red global: el impacto de internet en el futuro de la educación. *Zer: revista de estudios de comunicación*, n. 2, 1996. Disponible em: <<http://www.ehu.es/zer/>>. Acceso em: 28 out. 2005.
- CASTELLS, M. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza Editorial, 1997.
- COLÁS BRAVO, M. La formación universitaria en base a competencias. In: COLÁS BRAVO, T.; (Coord.). *La universidad en la Unión Europea*. Málaga: Imagraf, 2005.
- COMUNICACIÓN de la Comisión i2010: una Sociedad de la Información europea para el empleo y el crecimiento. [S.l.: s.n.], 2005. 229 final, del 1 de junio de 2005.
- CORNELLÁ, A. *Hacia la empresa red*. Barcelona: Gestión, [2000?].
_____. *Infonomía.com: la empresa es información*. Barcelona: Ediciones Deusto, 2000.
- DRAGULANESCU, N. G. Social impact of the “digital divide” in a central-eastern European country. *International Information & Library Review*, v. 34, n. 2, p. 139-151, 2002.
- FEATHER, J. *The information society: a study of continuity and change*. Londres: Facet Publishing, 2004.
- GARCÍA, J. *Un análisis de la penetración de las TI en las economías mundiales*. [S.l.: s.n.], 2000?. Disponible em: <<http://www.n-economia.com/>>. Acceso em: 22 fev. 2006.
- HILBERT, M. *From industrial economics to digital economics*. Santiago de Chile: CEPAL-ONU, 2001.
- JUNG, J. et al. Internet connectedness and inequality. *Communication Research*, v. 28, n. 4, p. 507-535, 2001.
- KING, A. *The state of the planet*. Oxford: Pergamon International Press, 1980.
- RAO, M. Struggling with the digital divide: internet infrastructure, content and culture. *E-OTI On the Internet*, Oct. 2000. Disponible em: <<http://www.isoc.org/oti/articles/1000/rao.html>>. Acceso em: 21 fev. 2006.
- SOTO PÉREZ, F. J.; FERNÁNDEZ GARCÍA, J. J. Realidades y retos de la inclusión digital. *Comunicación y Pedagogía*, n. 192, p. 34-40, 2003.
- TOFFLER, A. *El cambio de poder*. Barcelona: Plaza & Jané, 1990.
- TREJO DELARBRE, R. Vivir en la sociedad de la información: orden global y dimensiones locales en el universo digital. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, n. 1, sept./dic., 2001. Disponible em: <<http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero1/trejo.htm>>. Acceso em: 22 fev. 2006.