



Hachetetepé. Revista científica de
educación y comunicación

ISSN: 2172-7910

revista.http@uca.es

Universidad de Cádiz
España

Patrocínio, Tomás

“SER/DESARROLLAR DEL SER DIGITAL”

Hachetetepé. Revista científica de educación y comunicación, núm. 7, noviembre, 2013,
pp. 81-92

Universidad de Cádiz

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=683772558010>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



“SER/DESARROLLAR DEL SER DIGITAL”

Be /Develop: From a Digital Self

Tomás Patrocínio
Instituto de Educación
Universidad de Lisboa (Portugal)
E.mail: patrocinio.tomas@gmail.com

Resumen

Esta es una reflexión sobre la utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en un contexto educativo desde una perspectiva de educación y desarrollo, dentro y fuera de las instituciones educativas. Se asume que las nuevas tecnologías de información y comunicación deben ser consideradas como un tema privilegiado en la educación y el desarrollo, que están centradas en las personas, desde el marco de la educación para el desarrollo al marco del desarrollo de la educación en la contemporaneidad de nuestra sociedad tecnológica digital globalizada, dónde todos tenemos que asumir una fuerte relación con las tecnologías.

Palabras claves: Educación, desarrollo, comunicación, tecnología

Summary:

This is a reflection on the use of Information and Communication Technology (ICT) within the educative context from an educative and development perspective, both inside and outside educative institutions. We assure that the new information technologies should be given a privileged position within education and development. These technologies, centred on interpersonal communication, range from the frame of education for development to the development of education in our contemporary and digitally globalised society. In this respect, we all must assume our roles and participate with these new technologies.

Key words: Education, development, communication, technology

Recibido: 04-08-2013 / Revisado: 31-08-2013 / Aceptado: 30-09-2013 / Publicado: 01-11-2013

Educación, desarrollo y tecnología

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) tienen como características que son universales y además ofrecen nuevas oportunidades al conocimiento, a la comunicación interactiva bidireccional intensa, tanto en la escala local como en la escala global, a partir del desarrollo de Internet y de la comunicación móvil digital. Las NTIC son las responsables del hecho de que tengamos todos los lugares y todos los tiempos en la mano, a tenor de esta circunstancia se pueda interpretar como algo positivo o negativo. Las NTIC son en realidad infra-estructura:

- de nuevas formas de organización empresarial (empresa virtual y e-administración), de nuevas formas de archivo con ofimática, de nuevas formas de organización del trabajo (e-work), de la producción y del consumo (e-commerce); vivimos ante una nueva “economía de la información” (Castells, 2002);
- de la vivencia/experiencia de numerosas innovaciones en la “era del acceso” (Rifkin, 2001);
- de nuevas relaciones con la información y el conocimiento; aprendizaje en red, serendipia (Morin, 2002);
- de relaciones multiculturales, del desarrollo de la “cibersocialidad” (Lemos, 2002: 305), lo que requiere que la persona/ciudadano/a realice una construcción/conversión de valores en torno a las relaciones interpersonales y sociales en el mundo real y virtual.

Tanto en la educación/formación, o bien en el *e-learning* como aquella forma mixta de educación/formación *face to face* y a distancia (con la instalación de dispositivos que favorecen el aprendizaje individual

o en una red cooperativa), se presentan como nuevas formas de organización del aprendizaje, por lo que las escuelas y espacios de formación son cada vez más ciberescuelas; eso contiene en sí mismo un potencial sin precedentes para un renacimiento educativo que genera otro tipo de dinámicas. El *e-learning* aumenta en gran medida el nivel de interacción vertical y horizontal a través de los recursos no locales, ya sea en el campo de la información, o bien a través de la comunicación. Igualmente, destacaríamos su desarrollo en las escuelas de primaria y secundaria pues los estudiantes pueden trabajar individualmente, en gran o pequeño grupo e intercambiando recursos virtuales y Webs.

El interés por las nuevas tecnologías es grande en el dominio social, cultural, económico, político y científico. Para demostrarlo, se puede hacer referencia a la visibilidad que esto tiene en todos los sectores desde el campo teórico al empírico pasando por lo operativo en todas las disciplinas y campos del conocimiento y de acción. Vemos a las NTIC como herramientas de gran alcance que facilitan el trabajo/producción, la consulta y la comunicación; además ofrecen la adquisición de conocimientos en múltiples contextos y pueden mejorar a la persona como una extensión de la memoria y de la acción. También las vemos como herramientas para apoyar la autonomía y la realización personal. Esta dinámica apunta a comprender cómo las TIC influyen en la forma en que nos convertimos en seres digitales en el contexto del desarrollo personal y social, especialmente cuando estas nuevas tecnologías interactivas hacen de la distancia un elemento irrelevante en términos de comunicación. Como Ponte (2001) decimos que “las TIC son a la vez tecnologías cognitivas y sociales”.

De hecho, las NTIC están creando una nueva arqui-



ectura del pensamiento y de la inteligencia, cuyos principales espacios son la mente, el mundo y las redes infocomunicativas. Es cierto, sin embargo, que todo eso es muy reciente en nuestra historia y así, todavía, no entendemos a fondo esta realidad, pero es evidente que la “contaminación” de las tecnologías nos están convirtiendo, rápidamente, en personas digitales. Se exige cada vez más un ser humano capaz de hacer frente “con respecto al contexto global, con lo multidimensional” (Morin, 2000), comprendiendo al ser que se desarrolla como una persona y como ciudadano digital; es decir, un nuevo hombre: *homo digitalis* (Terceiro, 1997). Se ha de ver como un avatar del homo sapiens, en el diseño de la no completitud del humano, que siempre es un proyecto en construcción. Si bien hemos visto un engrandecimiento del desarrollo tecnológico. No obstante, éste se observa a ritmo muy desigual, persistiendo niveles de pobreza muy preocupantes a nivel global, regional y local, siendo la estabilidad algo muy efímero o inexistente, ya que hay muchos conceptos en cambio. Sea en los aspectos más positivos, o bien en los más negativos vemos una mayor uniformidad que se pueden interpretar en una mayor diversificación.

El cambio es constante y muy rápido, a nivel mundial y local, y así nuestra contemporaneidad comporta aspectos hacia una nueva sociedad que está emergiendo en un contexto de cambio de paradigma: del mecánico al digital (Patrocínio, 2001), lo que genera una confusión enorme en el desarrollo económico, financiero, social, político, cultural, científico y educativo, resaltando las paradojas y perplejidades que requieren nuevos enfoques integrales.

En este contexto, se atesora una contemporaneidad que presenta una fenomenología reflexiva y abre una nueva posibilidad ontológica que coloca en el centro

del desarrollo humano, al propio ser humano, lo que es esencial para la comprensión de la construcción onto-socio-educativa del *homo digitalis*. El *homo digitalis*, además de familiarizarse con las nuevas tecnologías, tiene que aprender a lidiar con los cambios introducidos en los conceptos de espacio, de tiempo, de realidad, de virtualidad, de privacidad, de complejidad y de diversidad; aprendiendo a valorar el multiculturalismo y especialmente sus preocupaciones éticas frente a la vida, que hoy en día no son sólo locales o nacionales, sino también globales.

La globalización significa el cambio de la condición humana en todas sus dimensiones, que siempre son duales con todas las gradaciones que pueden considerarse entre extremos, haciendo emerger la vida cotidiana y la ética poniendo en cuestión el concepto de persona/ciudadano y de cultura. Coelho-Rosa (2003: 7) considera:

«Ser es estar expuesto en la vida y a la vida, en el y al mundo, construyendo desde esa exposición, la propia postura. Hay una comunión de todo lo que es, que consiste precisamente en el (f) acto de ser, de estar expuesto en el y al mundo. La cuestión esencial es saber cuál es la postura específica de cada uno»

La pregunta que surge es cómo el proyecto educativo personal se articula con el proyecto educativo y de formación en el contexto de la sociedad tecnológica digital.

Ser/desarrollar el ser digital

Ser/desarrollar la persona/ciudadano digital, como una metáfora, no es un concepto que se reduce a la lógica del código binario, porque el mundo en que vivimos es bastante complejo. Paradójicamente, como lo considera Negroponte (1996: 23):

«(...) Pero el mundo, tal como lo percibimos, es un lugar muy analógico. Desde un punto de vista macroscópico, no es digital en absoluto sino continuo. Nada resulta, de pronto, activo o inactivo, o pasa de negro a blanco, ni cambia de un estado a otro sin transición. Esto tal vez no ocurra a nivel microscópico, donde las cosas con las que interactuamos (electrones en un cable o fotones en nuestro ojo) son discretas, pero son tantas que parecen continuas»

Prigogine (1998: 231) presenta como un gran desafío de nuestro tiempo, el “redescubrimiento de un tiempo que no separa al hombre del universo, sino que, en cambio, indica su pertenencia a este universo”. Para algunos *tecnofílicos*, la persona digital es aquella que conoce los códigos binarios y los códigos de lenguajes de programación, que se encuentra en el campo de los lenguajes matemáticos y de los circuitos electrónicos lógicos necesarios para crear código de ordenador y, como tal, es capaz de diseñar, desarrollar y ensamblar ordenadores y todas las otras tecnologías asociadas a ello. También deberíamos incluir a los gestores informáticos y los diseñadores Web. Estaríamos así considerando que las personas digitales son sólo los creativos de la ingeniería digital, de la electrónica y de los sistemas; es decir incluiríamos solo a las que tienen un perfil *high tech* de muy alto nivel en el ámbito de las ciencias de la informática; es decir, sólo una importante élite de vanguardia. A pesar de que son cada vez más esenciales para el proceso de la creación y el desarrollo y la sofisticación tecnológica de la sociedad estas personas se encuentran, en un contexto global, en pequeño número.

El mundo de los usuarios de los ordenadores y de las redes es, como bien lo sabemos, mucho más numeroso y no requiere conocimientos técnicos profundos, ya que los expertos han hecho fácil su uso debido a

una adaptación constante a las necesidades y al poder *infocomunicacional* de las redes. Aquellos que usan ordenadores y redes digitales todos los días en su vida personal y profesional para trabajar, comunicarse o, simplemente, por diversión también deben ser vistos como persona digital. Incluso los usuarios que no son habituales de las NTIC se encuentran influenciados directa o indirectamente por la sociedad tecnológica en la que hay personas e instituciones (las escuelas, las empresas, los centros de recursos y la sociedad en general) que actúan como mediadores, viéndose involucrados en una cultura de información y comunicación que se desprende de la información de las redes, de acción, de pensamiento y de comunicación. No obstante, es cierto que las NTIC son también potenciadoras de desigualdad social y de exclusión, lo que quiere decir que las implicaciones culturales de la cibercultura no llegan a los “pobres”, ya que, según lo declarado por Levy (2000: 13), “No son los pobres los que están contra Internet, pero sí aquellos cuyas posiciones de poder, privilegios (especialmente culturales) y monopolios que se ven amenazados por la aparición de esta nueva configuración de la comunicación”.

El sentido que queremos dar a la metáfora “persona digital” pasa por la comprensión de que ser/convertirse en digital es sutilmente complejo, tanto en el diseño de la tecnología de los medios digitales como en su dominio. Es decir, ser/convertirse en digital no es completamente independiente del nivel de madurez de uso; presenta otra complejidad en el campo de la antropología, de la ontológica y del social. Es un proceso a la vez tecnológico y de otro tiempo humanista, al mismo tiempo que se desarrolla en las áreas de lo privado y del social. El ser/convertirse en digital radi-



ca en el debate dialéctico de lo “deseable, posible-imposible”. Es decir, en el terreno de la utopía que, como sostiene Barata-Moura (2003), posibilita “la negación de lo existente (en el límite, su transformación), pero se centra en los fines que se persiguen, haciendo economía del proceso material concreto (complejo) y hasta de los objetivos que se podrían lograr”. Este autor (Barata-Moura, 2003) sostiene que: “(...) La negación de lo existente, puede ser asumida como un compromiso práctico, social y organizado, de trabajo de las posibilidades reales de cada existencia (...) y que constituye el verdadero reto de la transformación material histórica”. Lo posible, tal como propone Cabral (1999: 41-42):

«Se mide en proyectos, difícilmente en planos. El posible se define por nuestra capacidad para gestionar la construcción de un futuro en toda su complejidad, es decir, por nuestra capacidad de darnos cuenta de la realidad que nos inscribe y nos circunscribe, de concebir escenarios-proyecciones de las tendencias percibidas, de aceptar lo indefinido, de saber integrar cualquier acción o designio humano»

En este marco, preferimos hablar de “consecuencias” y no de “impacto” de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), ya que, como sostiene Levy (2000: 21), la metáfora del impacto parece menos apropiada que la de las implicaciones porque la tecnología no es un protagonista autónomo; el fenómeno de las nuevas tecnologías en la nueva sociedad emergente no es externo al ser humano aunque a veces, puede haber una sensación de algo que viene de algún lugar desconocido que genera algo de extrañeza. Ser digital requiere, por lo tanto, un fuerte impulso de muchas dimensiones de la persona, no sólo en cuanto a la tecnología, sino también de lo que

resulta de una formación que garantice la alfabetización tecnológica necesaria para ser usuario de estas nuevas tecnologías, así como un desarrollo cognitivo, estético, ético y emocional, entre otros aspectos. Por tanto, implica a la persona en un sentido holístico, integrado en un contexto material más o menos favorables a esta utopía de ser/convertirse en digital. Incluso si tenemos en cuenta las necesidades de experiencia en el campo del hardware y software, en el sentido de adquirir el dominio y ganar fluidez tecnológica, ser/convertirse en digital no es una construcción que se configura simple y exclusiva a partir de un buen dominio de las operaciones con los ordenadores, las tecnologías en cuestión y el hacer con Internet. En este sentido, es algo mucho más amplio y exigente que abarca todos los ámbitos de la vida humana, porque los ordenadores y las redes digitales se constituyen como un inmenso territorio mediador de transformaciones. De lo contrario, las NTIC pueden ser sólo una adaptación de lo que ya existe, en un sentido continuista sin ser transformadoras, sin traer beneficios sustanciales a la vida.

La incorporación de las tecnologías en cualquier campo es un proceso muy exigente, no solo porque responde a la necesidad de actualización y de organización y reestructuración personal para romper con las rutinas y estructuras del pasado sino, también, porque se requiere la necesidad de actualización en ciclos muy cortos. Esto es debido al desarrollo vertiginoso de éstas, junto con el rápido ritmo de la globalización en sí misma, exigiendo más y más actualizaciones y nuevos desarrollos tecnológicos y científicos, además de innovadoras habilidades humanas en las áreas de organización, cognición, comunicación, de relación, de ética y de un desafío continuo en la interacción hu-

mano/ordenador. De hecho, todo el aprendizaje tecnológico y la reflexión que podemos hacer al respecto tiene que tener inquietudes y carencias inherentes al dinamismo de la rápida innovación que experimentamos, por lo que ahora se conoce y se dijo acerca de ciertos aspectos de las NTIC pueden ser reinterpretado de manera diferente en un corto periodo de tiempo, lo que demuestra que no hay un camino predeterminado. Este dinamismo se traduce no sólo de la tecnología en sí, sino en el uso que se hace de ella que, también, requieren modificaciones adicionales.

No podemos dejar de recordar a Negroponte (1996: 86) quien señala, en lo que respecta a los avances tecnológicos, que se ha llegado a un punto en el que los principales cambios en los ordenadores y en las telecomunicaciones emanan, actualmente, de las aplicaciones y de las necesidades humanas básicas y no tanto de las ciencias materiales básicas. Mientras que Castells (2002: 2-3) señala que “Las redes interactivas de ordenadores crecen exponencialmente, creando nuevas formas y canales de comunicación, configurando la vida y, al mismo tiempo, sendo configuradas por ella”.

La participación en la vida y el existir en una sociedad tecnológica digital globalizada (con restricciones, con facilidades y con dificultades) es lo que da sentido a la expresión de ser una persona/ciudadano digital, siendo digital la circunstancia de calificación en que vivimos. Es decir, interpretamos “ser digital” impregnado no solo de una cultura tanto tecnológica como social, sino también humanista. Como dijo José Ortega y Gasset (2002: 51): “Yo no soy un ser, no existo aparte de mi vida, el mundo tampoco. Por lo tanto, ambos son sólo componentes abstractos de la realidad radical que es ‘mi vida’”. Y continuó añadiendo (Ortega

y Gasset, 2002: 54): “Mi vida soy yo y mi circunstancia, con la cual existo, coexistiendo”. De hecho, la persona es un ser único en el mundo, en constante interacción con los demás y con el entorno, viviendo experiencias únicas que marcan su individualidad.

En este sentido, como Carvalho (2000), valorizamos la ganancia de “conciencia de la contemporaneidad” como una categoría antropológica, consciente de que el desarrollo no es sólo económico, social, cultural, científico, tecnológico, sino más bien se trata del desarrollo humano, así como mantiene Morin (1994). Esta ganancia de conciencia de la contemporaneidad implica la comprensión que todavía vivimos sólo en la “edad de hierro de la era planetaria” (*l'âge de fer planétaire*), epíteto de Morin y otros. (2003: 129) con relación a la sociedad. Es una sociedad en la que, paradójicamente, se encuentra tanto un aumento extraordinario de los conocimientos técnicos y científicos y la subsistencia de graves problemas de desarrollo humano. Esto apunta a la participación y al compromiso de la persona en su futuro responsable, en la construcción de un nuevo mundo, porque cada vez que integramos el conocimiento sobre la forma de actuar, nos volvemos más capaces de influir en el futuro de una manera positiva.

Algunos consideran que estar en red es estar, por ejemplo, sólo conectado a Internet, dando a la red un sentido global y otros consideran que pertenecer a una o varias redes solo es real si se “firma” algún tipo de compromiso. Es decir, uno puede ser formal o informal en la red. Es evidente que hay un cierto eclecticismo, que es inevitable, sobre lo que es estar conectado en red. En términos reales lo que pasa es que estas situaciones coexisten en cada persona/ciudadano. Castells (2004: 16), teniendo en cuenta que



las viejas redes se limitaron principalmente al contexto de la vida privada, en la que el feudo se jerarquiza centralizando energía y la producción, considera que:

«(...) En la actualidad la introducción de tecnologías de la información y la comunicación por ordenador, en particular Internet, permite a las redes desplegar su flexibilidad y adaptabilidad, afirmando su carácter evolutivo. Por tanto, estas tecnologías permiten la coordinación de tareas y la gestión de la complejidad. Esto resulta en una combinación sin precedentes de flexibilidad y de eficiencia en la realización de tareas, toma de decisiones coordinadas y la ejecución descentralizada de expresión individualizada y comunicación global y horizontal. Esto permite el desarrollo de una forma de organización superior de la actividad humana»

La educación para el desarrollo, el desarrollo de la educación y la tecnología

En las escuelas, y en todos los espacios educativos, las NTIC ofrecen nuevas formas de aprendizaje, de adquisición de la información, del saber, del conocimiento, así como nuevas formas de trabajo, de ocio, de comunicación, a través de la participación en proyectos y en otros envolvimientos más o menos intencionales. La educación y el aprendizaje se entienden no sólo como escolarización, pues la escuela, en el contexto en el que surgió y se desarrolló desde los siglos XVIII y XIX, ya no es el único lugar en la educación pública, pero se ve como algo que ocurre durante toda la vida que se lleva a cabo en todos los ámbitos de la vida con los demás, con las cosas y con nosotros mismos (Pineau, 1988), dentro de la formación experiencial y la auto-formación, si se trata de niños y jóvenes, de adultos o de mayores.

Existe la necesidad de una nueva interpretación sobre la escuela y la escuela misma sobre si tiene que reinterpretarse y convertirse, además de ofrecer aprendizaje e interacción con otras instituciones o personas y facilitar los procesos de aprendizaje centrados en la persona y su mayor autonomía posible. También es necesario un nuevo perfil de profesor como “portal humano” (Patrocínio, 2001). Esto implica la valorización de la experiencia de cada uno, al tiempo que favorece una relación entre la libertad de expresión individual y social en determinados contextos de *e-learning*, especialmente uno en el que Internet es un complemento fundamental para la enseñanza en el aula y el aprendizaje presencial. Nos parecen importantes para el desarrollo de la educación los siguientes principios:

- El contexto, la experiencia personal y el uso práctico de las NTIC, dentro y fuera de la escuela, como fuente importante de conocimiento, para mejorar la reflectividad y una actitud autoformativa.
- Todas las revoluciones tecnológicas han pretendido que los hombre se comprendan a sí mismo, como individuos o colectivo (Coelho-Rosa, 2002: 13). Ésta idea es convergente con el pensamiento de que las NTIC cambiaran por completo nuestro ecosistema cognitivo y social (Ponte, 2001), ya que la persona tiene que llevar a cabo un proceso de adaptación y reestructuración de su red relacional y cognitiva. En la medida en que estas tecnologías se extienden y dan forma a su desarrollo cognitivo y social, este proceso tiene consecuencias en las formas en que concibe la realidad y cómo se concibe a sí mismo.
- El aprendizaje del ser/convertirse en una per-

sona/ciudadano digital es un problema intergeneracional, es decir, las diferencias que se producen entre el aprendizaje de los niños y los jóvenes o los adultos, no son esenciales en la naturaleza, pero sólo en grado (Coelho-Rosa, 1998; Canário, 1999).

El ser/convertirse en digital es todavía una problemática que necesita madurarse. La sociedad en red es un fenómeno demasiado nuevo para llegar a conclusiones. Incluso para las hipótesis relativamente fundamentadas con respecto a cómo la tecnología transforma al ser humano que pasa por tener en cuenta los distintos niveles de la realidad: la sociedad, la educación y la persona. Pero principalmente la persona, y dando centralidad a la persona, pues este aspecto está basado en el paradigma antropocéntrico y de educación emancipadora, que supone que el sujeto se forma permanentemente en la educación formal, no formal e informal. Estos son algunos temas que requieren un mayor conocimiento y una mayor investigación en el desarrollo de la educación y, al mismo tiempo, constituyen habilidades para producir personalmente, porque estamos siempre en línea y cada uno será siempre el filtro principal en el adecuado uso de las redes:

- Multiconexión (sincronización: chat, foros, videoconferencias,...; asincronía: correo electrónico, foros, grupos de noticias, blogs,...).
- Multitarea (trabajar simultáneamente con múltiples herramientas, navegación por Internet,...).
- Búsqueda de información (lineal, avanzado, Boolean) eficaz contra el exceso de información; elegir la información pertinente (cruce de información, evaluación de las fuentes); organización

de la información personal (organización de carpetas, bases de datos, manejar los medios de almacenamiento,...).

- Sensibilidad ecológica (conductas de ahorro de energía, menos papel,...).
- Ergonomía (dominio físico de acuerdo con las herramientas tecnológicas utilizadas).
- Producción de información (objetivos, contenidos, la honestidad intelectual,...).
- Tecno-seguridad (manejar programas antivirus, cortafuegos, navegación por Internet, la protección de cyberbullying,...).
- Dominio de lenguas extranjeras (especialmente el inglés,...).
- Netiquette (civildad en línea y la civilidad; dominio de uso emoticonos).
- Relación multicultural (apertura a las diferencias,...).

De todas las competencias que acabamos de mencionar, pensamos que la cuestión de la honestidad intelectual es muy importante porque plantea problemas éticos y legales muy relevantes. De hecho, los plagios son muy facilitados por la posibilidad de una acción de “cortar y pegar” un texto de un documento a otro, así como la inclusión de objetos hipermedia (música, fotos, cuadros, etc.) en cualquier tipo de trabajo. Terceiro (1997: 205-206) comenta que “la posibilidad de hacer copias perfectas a un costo inicial muy pequeño” es una característica importante del mundo digital. Este autor (Terceiro, 1997: 207) también señala que el concepto de derechos de autor debe ser redefinido.

La escuela y otros entornos educativos requieren un cambio orientado hacia la valoración de los contextos



tos de aprendizaje situado más allá de los contenidos. Para ello tienen que convertirse en organizaciones de aprendizaje, que valoren a todos los miembros de la comunidad educativa y asociaciones, creando verdaderas comunidades de práctica y una relación profesor/alumno basada más en co-learning. Aunque los resultados no pueden generalizarse al universo del sistema educativo, con el apoyo de las políticas públicas éstos será muy relevante, tal como lo demuestran los múltiples programas en la introducción de las NTIC en la educación. En este sentido, ha sido posible el desarrollo de proyectos escolares que han dado muchas pistas sobre maneras interesantes en las que las tecnologías serán un catalizador para el cambio organizacional y el aprendizaje y la innovación en el plan de estudios de gestión y formación del profesorado, proporcionando una experiencia muy rica. La continuidad de estas políticas en tiempos de crisis es esencial.

Existe, por tanto, una reflexión educativa vital sobre lo que enseñamos a los niños, jóvenes y adultos sobre cómo deben protegerse a sí mismos, pero sin dejar de correr riesgos, porque el riesgo es algo que nunca podremos eliminar de la existencia humana. Esta parece ser la manera de llegar al descrédito pues propicia la manipulación de la información. ¿Cómo reducir este problema que interfiere con la libertad de cualquier publicación o de investigación, o bien con la libertad de la comunicación? ¿Con algún tipo de control? ¿Con filtros de búsqueda? ¿Con sitios certificados? ¿Cómo manejar esta complejidad? Estamos ante un tema muy importante de la ciudadanía. De todos modos, este análisis no se limita únicamente a la utilización de la red, sino que también alcanza a todos los ámbitos de la vida, tales como estudios e investi-

gación, por lo que es un problema epistemológico y metodológico que no se puede menospreciar.

Es necesario encontrar un equilibrio entre una actitud hipercrítica y una actitud subcrítica: “¿Cómo tener confianza y tener desconfianza al mismo tiempo? Este problema no nos abandona. No solo deberíamos sospechar de nuestra confianza, sino también de nuestra desconfianza” (Morin, 1994: 19). Ahora bien, muchos padres y cuidadores, así como muchas autoridades educativas y el gobierno, se han enfrentado a los problemas planteados con la información y la comunicación en la red ofreciendo una solución represiva. La información y la orientación a toda la población acerca de cómo prevenir este tipo de acciones es lo más importante, incluida la presentación del software-filtro, así como la difusión de los sistemas de acceso, capaces de bloquear ciertos tipos de sitios Web. No obstante, también podría ser un problema con la libertad.

Sin embargo, el filtro humano es el filtro fundamental que es capaz de anticipar las acciones que evitan el apetito por las transgresiones contra la vida privada y, por lo tanto, una educación/formación que se trate con una dimensión ética sólida desempeña un papel esencial en este campo. Hay necesidad, especialmente en relación con los más jóvenes, de realizar un soporte educativo que permita una apropiación y una comprensión de la complejidad de la red. Esta necesidad de control requiere una reflexión y un debate sobre la forma de conciliar el desarrollo de la autonomía en la vida privada de las personas y su libertad. Este es un aspecto que plantea problemas éticos muy graves. Por lo tanto, desde la perspectiva de la educación y el desarrollo, es esencial crear ambientes de responsabilidad y distanciarse de la moralidad o de puritanismos

conservadores. La responsabilidad es, en primer lugar, cognitiva, y probablemente una de las funciones más importantes de la educación (familiar, escolar y social). Es una tarea muy difícil, que puede ser muy conflictiva, lo que requiere una gran sabiduría. Este problema no impide que la persona reflexione sobre sí mismo debido a que, más y más, el usuario puede llegar a ser productor de información y mero consumidor de la misma. Morin (1994: 17) se expresa muy bien al respecto: “Debemos ser cautelosos, no sólo con el testimonio de los demás, sino también con lo que es el más indiscutible: el nuestro”. En efecto, la interacción que la red genera incluye, principalmente, la interacción con nosotros mismos.

En resumen, bajo el campo axiológico, el espacio/tiempo cibernético se configura como un espacio de la elección humana y la elección siempre implica, además de los conocimientos, la predicción de las consecuencias de la aplicación de ese conocimiento, y por tanto, son de suma importancia los imperativos éticos. En un mundo impregnado de tecnologías importa en gran medida la comprensión de que las tecnologías, ya sea por todo lo que tienen de inherente o por lo que han adquirido, no son neutrales, que están diseñadas y utilizadas por las personas. Este es un entendimiento que debería estar en la vanguardia de la acción humana en relación con la relatividad de los valores. En esta perspectiva, el desarrollo del pensamiento crítico y la inconformidad ante los procesos de consumo y espíritu constructivo hacia la producción de información también adquieren gran relevancia (Patrocínio, 2001: 189).

Conclusión

Asistimos a una rápida profundización y consolidación del paradigma de las redes digitales infocomunicacionales (redes de trabajo, redes sociales). Internet se ha consolidado como un *metamedio* extraordinario donde convergen todo tipo de tecnologías y ofertas de servicios de información-comunicación y de aprendizaje. Internet se ha consolidado como una forma de interacción interpersonal y social, así como ha producido nuevas formas de control y de cambio social, influyendo en las nuevas formas de organización económica y social, y tiene implicaciones en el trabajo, en la educación y la formación, el entretenimiento, el ocio, y en definitiva, tiene sus implicaciones en el comportamiento humano y en el contexto de la globalización en que vivimos. Se puede estar en la red para ahorrar o para tomar tiempo, que es una paradoja interesante. Internet es una poderosa herramienta pero incierta, pidiendo una evaluación permanente de la información y de relación ética constante.

La pregunta que surge con suma importancia en términos de la controversia y el aprendizaje a través de Internet, independientemente de las diferentes orientaciones que podemos encontrar, es la de tratar con los “remolinos” de la información disponible. Es necesario preguntarse qué información es relevante y cuál es la información apreciable, así como ser capaces de evaluar su fiabilidad, su credibilidad, su nivel de profundidad, la calidad y el desarrollo de estrategias que permitan a la persona no dejarse engañar o sentirse estancada. Tanto desde el punto de vista para hacer frente a la información, como con respecto a la dinámica de la comunicación, se afirma como un valor fundamental la formación experiencial que sea trans-



formadora según las perspectivas de cada persona, que debe ser apoyado por las instituciones educativas. En resumen, las NTIC son herramientas para el desarrollo personal y social y, en este contexto convincente, requieren que la educación y la acción educativa se ocupen de desarrollar nuevas competencias cognitivas, axiológicas y relacionales. Al *homo digitalis*, a la persona/ciudadano digital, le importa la adquisición de un nuevo concepto para la lectura del mundo; la lectura de un mundo especial: el ciberespacio, como lugar ilimitado y sin fronteras. La inserción de la persona/ciudadano en la nueva sociedad tecnológica digital global emergente requiere un pensamiento complejo para su capacidad de entender un mundo que parece confuso, dada la rápida descomposición de cánones y reglas tradicionales que interfieren y chocan con el nuevo. Este es el requisito de que los proyectos personales se pueden configurar de forma convergente con un proyecto social viable, por lo que los cambios que se producen y que se constituyen potenciales pueden considerarse como positivos en el contexto de la globalización como una oportunidad. En este sentido, atentemos a lo que considera Ambrósio (2006):

«en el mundo contemporáneo, son necesarios la información y el conocimiento, el dominio de la tecnología, y además de la adquisición de una racionalidad abierta, recreando sentido, la reevaluación permanente de convicciones duraderas y históricas de las comunidades (valores) requeridos por los cambios de nuestro tiempo y las nuevas cuestiones y acontecimientos en todo el mundo al que nos enfrentamos. (...) La educación hoy no es sólo un sector de la política pública, no es un sector regulado por el mercado, sino un dominio de los hombres y de la cultura en un tiempo y en un espacio proyectado para el futuro»

Referencias

- Ambrósio, T. (2006). “Educação e Desenvolvimento: Inteligibilidade das Relações Complexas”. <http://educacaoedesenvolvimento.blogspot.pt/> (Consultada el 15 de julio de 2013).
- Barata-Moura, José (2003c). “Da utopia”, conferencia na Academia Internacional de Cultura Portuguesa, Lisboa, 11 de Novembro de 2003 (texto policopiado ofrecido por José Barata-Moura).
- Cabral, R. F. (1999). O Novo Vão de Ícaro. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.
- Canário, R. (1999). Educação de Adultos, um Campo e uma Problemática. Lisboa: Educa.
- Carvalho, A. D. (2000). A Contemporaneidade como Utopia. Porto: Edições Afrontamento.
- Castells, M. (2002). A Sociedade em Rede. Volume I A Era da Informação: Economia, Sociedade, Cultura. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian (edição original 1996; reedición em 2000).
- Castells, M. (2004). A Galáxia Internet. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian (edición original 2001).
- Coelho-Rosa, J. (1998). “Educação para os valores”, in Colóquio/Educação e Sociedade, 3, Nova Série, junho 98. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Coelho-Rosa, J. (2002). “Prefácio”. in Tomás Patrocínio, Tecnologia, Educação, Cidadania, Lisboa, Instituto de Inovação Educacional.
- Coelho-Rosa, J. (2003). “Crises e rupturas. A criança, a família e a escola em sofrimento”, conferencia efectuada na Casa da Praia, 5 de Junho de 2003 (texto policopiado ofrecido por Joaquim Coelho Rosa).
- Lemos, A. (2003). “Cyborgização da Cultura Contemporânea”, <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/cap1.html> (Consultada el 15 de julio de 2013).

Lévy, P. (2000). *Cibercultura*. Lisboa: Instituto Piaget (edição original 1997).

Morin, E. (1994). *As Grandes Questões do Nosso Tempo*. Lisboa: Editorial Notícias (edição original 1981).

Morin, E. (2000). *Les Sept Savoirs Nécessaires à l'Éducation du Futur*. Paris: Seuil (edição original Unesco, 1999).

Morin, E., Motta R., e Ciurana, E-R. (2003). *Éduquer pour l'Ère Planétaire, La Pensée Complexe comme Méthode d'apprentissage dans l'erreur et l'incertitude humaines*. Paris: Balland.

Negroponte, N. (1996). *Ser Digital*. Lisboa: Editorial Caminho (edição original 1995).

Ortega y Gasset, J. (2002). *O que é o Conhecimento?* Lisboa: Fim de Século (a partir una traducción de una edición de 1984).

Patrocínio, T. (2001). *Tecnologia, Educação, Cidadania – (Re)pensar projectos educacionais numa abordagem compreensiva da contemporaneidade*. Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

Pineau, G. (1994). “Formation”, in *Dictionnaire Encyclopédique de l'Éducation et de la Formation*. Paris: Nathan.

Ponte, J. P. (2001). “Tecnologias de informação e comunicação na educação e na formação de professores: Que desafios para a comunidade educativa?” en A. Estrela e J. Ferreira (Eds.), *Tecnologias em educação: Estudos e investigações (Actas do X Coloquio de la AFIRSE; 89-108)*. Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação. Prigogine, I. (Orgs.) (1998). *A Sociedade em Busca de Valores — Para Fugir à Alternativa entre o Cepticismo e o Dogmatismo*. Lisboa: Instituto Piaget (edição original 1996);103-116.

Rifkin, J. (2001). *A Era do Acesso — a transição de mercados convencionais para networks e o nascimento de uma nova economia*. São Paulo: Makron Books (edição original 2000).

Terceiro, J. (1997). *Sociedade Digital, do Homo Sapiens ao Homo Digitalis*. Lisboa: Relógio d'Água (edição original 1996).