



Praxis & Saber

ISSN: 2216-0159

praxis.saber@uptc.edu.co

Universidad Pedagógica y Tecnológica
de Colombia
Colombia

Díaz Bernal, Juan Guillermo
ANÁLISIS HISTÓRICO SOBRE LA SOCIEDAD DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO
Praxis & Saber, vol. 3, núm. 5, enero-junio, 2012, pp. 167-186
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Boyacá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477248389008>

- 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

Juan Guillermo Díaz Bernal

Magíster en Educación
Docente Escuela de Filosofía
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia
Grupo de Investigación
Filosofía, Sociedad y
Educación
juan.diaz@uptc.edu.co

Artículo de Reflexión

Recibido: 12 de febrero de 2012

Aceptado: 19 de abril de 2012

ANÁLISIS HISTÓRICO SOBRE LA SOCIEDAD DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO

Resumen

Este artículo de reflexión muestra una perspectiva general de la sociedad en la cual está inmerso el hombre contemporáneo. La metodología utilizada fue en primer lugar histórica para ofrecer una visión panorámica de los diferentes hechos a lo largo del tiempo, y segundo, descriptiva, para responder a los efectos en la sociedad postcapitalista. El análisis evidencia la importancia del trabajo en la educación y la pedagogía en el siglo XXI cuyas consecuencias afectan al conocimiento, por lo menos, en tres momentos: uno genealógico, que es donde se configuran los orígenes de la reflexión; otro, mostrando las novedades de la sociedad porque está muy influenciada por la tecnología capitalista globalizada; y por último, mostrando los cambios en la sociedad. Como conclusión se responderá a la pregunta, ¿es la Sociedad de la Información una Sociedad del Conocimiento?

Palabras clave: Sociedad de la Información, Conocimiento, Tecnología, Internet.

HISTORICAL ANALYSIS ON INFORMATION AND KNOWLEDGE SOCIETY

Abstract

This reflection article shows a general perspective of the society cotemporary man is immersed in. On the one hand, it was used a historical methodology in order to provide a global perspective of the different studied facts throughout time; on the other hand, a descriptive one was applied in order to give an answer to the effects in the post capitalist society. The analysis carried out demonstrates the importance of work within education and pedagogy in the XXI century as well as its consequences. Such effects affect knowledge in, at least, three stages: genealogically, where reflection origins take shape; another one, when showing the innovations of society which is highly influenced by global capitalistic technology; and finally, when displaying the changes that happen in society. As a conclusion, it is answered the question: *'Is the information society a knowledge society?'*

Key words: Information society, knowledge, technology, Internet.

ANALYSE HISTORIQUE DE LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION ET DE LA CONNAISSANCE

Résumé

Cet article de réflexion montre une perspective générale de la société dans laquelle l'homme contemporain est submergé. La méthodologie utilisée, en premier lieu, a été historique afin d'offrir une vue panoramique des différents événements tout au long du temps, et, en deuxième lieu, descriptive, pour répondre aux effets de la société post capitaliste. L'analyse

démontre l'importance du travail dans l'éducation et la pédagogie au XXI^e siècle, dont les conséquences ont un effet sur les connaissances, tout au moins, en trois temps: un généalogique, là où se configurent les origines de la réflexion; un autre, montrant les nouveautés de la société car celle-ci est très influencée par la technologie capitaliste globalisée; et pour terminer, celui montrant les changements dans la société. En conclusion, l'on répondra à la question: «La Société de l'Information est-elle une Société de Connaissance?»

Mots clés: Société de l'information, connaissance, technologie, Internet.

ANÁLISE HISTÓRICA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E O CONHECIMENTO

Resumo

O artigo de reflexão mostra uma perspectiva geral da sociedade na qual está imerso o homem contemporâneo. A metodologia utilizada foi em primeiro lugar histórica para oferecer uma visão panorâmica dos diferentes fatos no percurso do tempo, e segundo, descritiva, para dar resposta aos efeitos na sociedade pós-capitalista. A análise evidencia a importância do trabalho na educação e na pedagogia do século XXI, onde as suas consequências afetam o conhecimento, pelo menos em três momentos: um genealógico, onde se configuram as origens da reflexão; outro, mostrando as novidades da sociedade porque está muito influenciada pela tecnologia capitalista globalizada; e no final, mostrando os câmbios na sociedade. Na conclusão se dará resposta à pergunta, é a Sociedade da Informação uma Sociedade do conhecimento?

Palavras chave: Sociedade da Informação, conhecimento, tecnologia, Internet.

Introducción

En este artículo se expondrá de manera reflexiva y crítica cuál es el origen y rasgos esenciales o fundamentales de la Sociedad de Información y Conocimiento (SIC) con el objetivo de entender mejor de dónde venimos y dónde estamos, para finalmente captar las interrelaciones que a menudo se establecen como evidentes entre información y conocimiento. Actualmente se está configurando una sociedad informacional que pretende formar, construir una sociedad del conocimiento, será, pues, conveniente, describir cuáles son los elementos que pueden hacer posible este paso de la información al conocimiento.

Esta reflexión parte de cuestiones como: ¿por qué se habla de la sociedad actual como Sociedad de la Información? ¿De dónde proviene este nombre? ¿Dónde se encuentran sus referentes más inmediatos? ¿De qué tipo de sociedad estamos hablando? ¿Qué tiene de diferente con respecto a las otras sociedades, por ejemplo, la sociedad industrial del siglo XIX? ¿Se trata de una sociedad postindustrial o es su resultado? ¿A qué nos referimos cuando hablamos de SIC? ¿Se trata de una sociedad muy informada, comunicativa y con mucho conocimiento? ¿Toda información proporciona conocimiento? ¿Estamos informados de todo? ¿Además de información más desinformación? ¿Vivimos en una sociedad saturada de información que se comunica poco, o mucho? ¿Vale la pena estar informados de todo? ¿Qué hacemos con tanta información? ¿Hacia dónde nos conducirá esta nueva sociedad?

La tesis central explicará qué tiene de nuevo la SIC respecto a otros tipos de sociedad y cuáles son sus peculiaridades que la hacen tan especial, singular y diferente de las sociedades anteriores, para luego pasar a describir cuáles son los cambios que provoca en la manera de entender las relaciones sociales, en la organización política y económica.

Y, por último, se llevará a cabo una síntesis comprensiva para entender mejor, desde una perspectiva filosófica crítica y reflexiva, qué relación puede establecerse entre la información y el conocimiento, teniendo en cuenta que cada vez más se está hablando de esta nueva sociedad como una Sociedad del Conocimiento, pero ¿lo es realmente?

El objetivo final del artículo será proporcionar una perspectiva general de la complejidad de una sociedad que se presenta sin avisar, con unas herramientas tecnológicas muy potentes, con unos límites poco definidos, que provocan un asombro y perplejidades tan grandes que dan la impresión de que poco se puede hacer por detenerla. Estamos abocados, queramos o no, por lo tanto, es mejor saber a qué atenernos.

Genealogía de la Sociedad de Información y Conocimiento

Los orígenes de lo que conocemos hoy en día como SIC, según Mattclart (2002), quien se ha dedicado a estudiar sus orígenes e implicaciones en diferentes libros y artículos, se deben buscar en los primeros estudios realizados sobre criptografía por Francis Bacon en el siglo XVI, donde se inicia un cierto culto místico al número (Prada, 2009), que más adelante será materializado en los estudios sobre cálculo y las máquinas autómatas por parte de Gottfried Wilhelm Leibniz¹ quien se aproximó a una automatización de la razón mediante una aritmética binaria y una máquina aritmética. La idea resultante de las reflexiones de Leibniz es que el pensamiento puede manifestarse en el interior de una máquina. Una idea que se formalizó con las máquinas inteligentes de la Segunda Guerra Mundial, un ejemplo muy significativo es la máquina de encriptación: enigma, construida por los servicios secretos alemanes y de la que Alan Turing² fue el encargado de descifrar su código. Fue el mismo Turing quien formuló un nuevo principio técnico que se convirtió en un referente académico y administrativo a partir de los años sesenta: la idea de programa grabado y la tabla de Estado, señalando una vía de acceso a la construcción de un “cerebro electrónico”, llamado posteriormente “computadora”.

En 1948 Norbert Wiener publica *Cibernética y sociedad* (1969) como control que dará impulso a las ideas de información descentralizada. La información empieza a ser tratada no como un simple conjunto de datos (estadística) sino como un conjunto de medios de recogida, utilización, almacenamiento y transmisión de informaciones descentralizadas. A partir de entonces —según Wiener— la información se situará en el origen de

1 Según explica Wiener (1969), el interés de Leibniz por la maquinaria de los autómatas de su tiempo (básicamente relojes) se centraba en demostrar el modelo de armonía preestablecida que había definido con respecto al comportamiento de las mónadas. La concordancia de los relojes puestos a la misma hora así lo reflejaba. Además, las órdenes que de la maquinaria a las agujas del reloj son fijadas por el mecanismo, obedeciendo de esta forma a un plan preestablecido de antemano. El mensaje que se transmite es unilateral, porque únicamente del engranaje a las agujas del reloj, y estas últimas no aportan ninguna comunicación al mundo exterior sino que son ciegas, sordas y mudas (como las mónadas) y no pueden desviarse de la actividad impuesta por su constructor. Así es como funcionaban las primeras máquinas autómatas, sin admitir variaciones después de haber iniciado el movimiento. En cambio hoy en día los mecanismos electrónicos, las máquinas electrónicas de calcular de alta velocidad (ordenadores), están regulados por el mundo exterior, pueden transformar los datos de entrada en otros completamente diferentes de salida y tienen la capacidad para autorretroalimentarse.

2 Es también el inventor del famoso *test de Turing* que debía permitir equiparar el pensamiento de una máquina con el pensamiento humano. Si una máquina pasaba el test se podría considerar una máquina inteligente.

la “segunda revolución industrial” que será portadora de la promesa de la liberación de la ciudadanía. La concepción cibernética de la causalidad es circular: ya no hay inteligencia central que irradia desde la cima, responsable de la toma de decisiones, hacia la que converge la información y que difunde el apoyo-decisión a través de una jerarquía de agentes, sino una organización, un sistema, de control descentralizado e interactivo (Mattclart, 2007 p. 64).

Durante los años setenta se adopta el *Transmission Control Protocol / Internet Protocol* (TCP/IP)³ o conjunto de protocolos de red o (net en inglés) que ordenan los diferentes aspectos de su funcionamiento. En 1988 aparece la *Net*⁴ (que se puede definir como una colección indeterminada de nodos y redes) y se introduce la World Wide Web (WWW) o Internet. La WWW consiste en la unión de una gran cantidad de servidores de hipertexto a través de la *Net* y de la combinación de dos tecnologías: la hipermedia y la Net. La tecnología de la hipermedia es la versión multimedia del hipertexto.⁵

Siguiendo las ideas de Manuel Castells (1999) en lo que él mismo denomina ‘sociedad informacional’, por la importancia de la información digitalizada en la estructura social (a la que deberíamos decir, más propiamente, infoestructura), se puede afirmar que hay dos procesos que conducen a la SIC.

- *La crisis del modelo económico* que afecta tanto al sistema capitalista (fordismo: trabajo en cadena, y taylorismo: división del trabajo)⁶,

3 IP: tiene la misión de dirigir los datagramas (mensajes empaquetados y enviados a través de una red) entre ordenadores.

4 Los servicios de la *Net* pueden dividirse en seis categorías: 1) Servicios básicos como la transferencia de archivos, el correo electrónico o el uso de ordenadores remotos, 2) listas automatizadas y distribución de noticias; 3) Servicios de información interactiva como la WWW o WAIS, 4) Servicios de directorios que permitan encontrar las direcciones de los miembros conectados; 5) Servicios interactivos multiusuario que permitan la interacción entre grupos; y 6) Servicios de indexación que facilitan la búsqueda de la información".

5 Forma no lineal o secuencial de leer un texto y que implica una expansión multidimensional de los conceptos implícitos en éste.

6 El desarrollo del mundo tecnológico y la creciente automatización traen como consecuencia la desocupación tecnológica, ya que, de un lado, producen un desplazamiento del proletariado industrial y, del otro, generan una mayor tecnificación en el sector de servicios que hace que el trabajo humano tradicional (trabajo simple) desaparezca como aspecto central de la acumulación de capital. Ese trabajo simple que Marx había denominado gasto de la simple fuerza de trabajo, que cualquier persona posee en su organismo sin necesidad de educación, sufre, a partir de las máquinas, un replanteamiento en dos sentidos: da paso a un nuevo asalariado de élite, calificado y escaso, y precariza el trabajo de manera creciente. Nuestro profesor de maestría Marco Raúl Mejía (2007, pp. 43-54) y (2011, pp. 32-42) hace énfasis en algunos elementos que constituyen esa nueva forma de trabajo; a saber: del fordismo al posfordismo y al toyotismo, se crea el trabajo de élite, trabajo independiente contratado y la precarización del trabajo.

como el sistema socialista (estatismo de los medios de producción). Un claro ejemplo que nos explica cómo se ha producido esta crisis lo encontramos en el libro de Fukuyama *La gran ruptura* (2000), donde se explica cómo entra en crisis la sociedad industrial y su derivado el “Estado del Bienestar”, porque el mecanismo de distribución de riqueza deja de ser eficiente. Esta crisis provocará un gran colapso en torno a los años ochenta, con la introducción de un nuevo modelo de organización de tipo horizontal en red que, en principio, no acepta jerarquías de poder. El modelo que más se está imponiendo en la actualidad y que refleja mejor la organización horizontal en red es el del toyotismo, llamado también postfordismo, que tiene como características principales: la colaboración entre la dirección y el trabajador; la participación de los trabajadores en el proceso de producción, control de calidad total, reducción de la incertidumbre en los pedidos, la descentralización y el trabajo en equipo. Como nos señala Castells (1999):

Las redes son el elemento fundamental de lo que están y estarán hechas las nuevas organizaciones y son capaces de formarse y expandirse por todas las concentraciones calles principales y los callejones traseros de la economía global porque se basan en el poder de la información, proporcionada por el nuevo paradigma tecnológico (p. 196).

- *Consolidación de nuevos modelos culturales y sociales con nuevas reivindicaciones*, estos modelos encontrarán su medio de expresión fundamental en la World Wide Web, o también llamada Internet, la red de redes. A través de la red podrán formar grupos, asociaciones, listas de discusión, foros, etc.; que les permitirán expresar sus opiniones, formar nuevas identidades y cuestionar el sistema establecido.

El resultado será una sociedad más compleja (con más información, comunicación y conocimiento), individualista (individuo solo frente al ordenador) y flexible (organización en red). Al mismo tiempo, se producirán cambios en la estructura social y la distribución de riqueza: las clases sociales se fragmentan, el sistema de producción se descentraliza y se vuelve más flexible gracias a las nuevas tecnologías caracterizadas por su diseño difuso. A su vez, el sistema se vuelve más incierto, el grado de riesgo es más alto, en una red cada vez más globalizada en la que los nodos de los cuales se alimenta pueden estar en cualquier otro lugar. Al final, la sociedad emergente será el producto de todas estas transformaciones producidas en los países más avanzados y que tendrá efectos globales.

¿Qué tiene de nuevo la SIC?

¿Qué novedad representa la llamada SIC? ¿Es realmente una nueva sociedad o sólo una etiqueta, un simple epíteto como muchos otros, para referirse a algo que no se sabe qué es exactamente? Incluso, hay algunos politólogos y sociólogos que prefieren hablar de una sociedad tecnocrática —por ejemplo Brezinski (1973)— porque está muy influenciada por la tecnología capitalista globalizada; o de una sociedad programada —como Touraine (1971)— porque es una sociedad de enajenación que seduce, manipula e integra; o de una sociedad global digital o de la información, porque no tiene fronteras y utiliza la tecnología digital como instrumento de difusión más importante de la información. Esta última, quizá la que es más predominante hoy en día. Por lo tanto, es pertinente definir cuáles son los elementos que permiten caracterizarla y definirla.

Las características que constituyen la SIC están muy relacionadas a los instrumentos utilizados por esta misma sociedad: las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). No es de extrañar pues que compartan rasgos comunes. Lo más característico es que la información se ha convertido en la estructura de base de la sociedad, razón por la que se tiende a hablar más en términos de infoestructura, constituida por las relaciones de información en red y la capacidad de producir información, que en términos económicos anteriores de infraestructura, formada por las relaciones de producción y las fuerzas productivas. En la nueva sociedad lo que domina es la información y los rasgos más característicos de la SIC son los siguientes:

- *Exuberancia:* gran cantidad de datos. Internet, la televisión por cable, satélites, radio, prensa, noticias a través del móvil. Bien mirado el resultado de las nuevas aplicaciones tecnológicas es extraordinario. Todos estos medios mencionados al principio están dispuestos a transmitir datos en todo el mundo y sin cesar, día y noche. Pero, por otro lado, también es un problema, como por ejemplo lo que sucede en Internet. Uno de los problemas actuales de la *Red* de redes es que hay demasiados datos sin ordenar, sin clasificar, categorizar (Muñoz, 2000 p. 42). Si se busca información a través de algunos de los buscadores más conocidos se pueden encontrar miles y miles de páginas que estarán relacionadas con el tema en cuestión. Este hecho provoca serios problemas para el usuario que realiza la consulta, porque muy a menudo distorsionan la búsqueda provocando más confusión que la inicial al hacer la búsqueda.

- *Omnipresencia:* la información está presente en todos los ámbitos de la vida social. La mayoría de los medios de comunicación, los *mass media*, están al alcance de cualquiera. Incluso en pueblos aislados de África se pueden encontrar aparatos de radio portátiles. En las escuelas se está difundiendo cada vez más el uso de Internet en algunas clases. En el mundo occidental el uso de las tecnologías en red se está extendiendo con mucha rapidez, afectando las relaciones familiares, tanto en sentido positivo como negativo. En el primer sentido porque favorecen las relaciones familiares en la distancia, y en el segundo porque pueden provocar más incomunicación entre los miembros de una misma familia.
- *Irradiación:* disminuyen las distancias. Efecto globalizador de la información. Un ejemplo muy claro fue la introducción del teléfono y actualmente de Internet que permite, por ejemplo, a los inmigrantes estar en contacto con sus familiares del país de origen a través del correo electrónico o e-mail, los chats, Messenger, entre otros. Las noticias también se ven afectadas, porque, hoy por hoy, es muy difícil que un hecho que sucede en las antípodas no sea conocido casi inmediatamente al otro lado del mundo.
- *Velocidad:* los datos se transmiten con gran rapidez. La comunicación, siempre y cuando se disponga de los medios adecuados, es casi instantánea. Se están potenciando políticas de extensión del cableado en todos los municipios rurales y ciudades, para hacer que las transmisiones sean más rápidas. Las líneas de cable, ADSL, RDSI, etc., están dejando paso a otros sistemas de comunicación aún en proyecto (satélite, electricidad y otros mucho más rápidos), porque es lo que demanda la sociedad, más velocidad en la transmisión. Vivimos en una época donde se están superando las barreras de la velocidad de transmisión de datos y de información.
- *Multilateralidad:* los datos provienen de muchos lugares diferentes, aunque la gran mayoría proviene de determinados centros o servidores de contenidos; por ejemplo los servidores de espacio de la Red o canales de noticias especializados tipo CNN, Routers, etc.
- *Interactividad:* los usuarios no sólo son consumidores pasivos de los mensajes que reciben, sino que también pueden participar en su construcción y modificación; aunque la gran mayoría de usuarios son pasivos (ciudadanía pasiva). Por un lado existe la posibilidad

de interactuar a través de listas de discusión, foros, chats, pero por otro parte, también hay gente que renuncia a participar de manera virtual porque se siente ajena al ciberespacio y prefiere interactuar en la realidad o renunciar a cualquier interacción, desengañados del sistema social que les están imponiendo.

- *Dinamismo*: cambios sociales y tecnológicos constantes. A medida que pasa el tiempo se están presenciando unos cambios sociales muy importantes en las instituciones políticas, familiares, y en los aparatos tecnológicos, ante los que ya no se produce ninguna reacción, o si la hay es mínima, porque nos hemos acostumbrado a lo que hace siglos decía Heráclito: “el constante fluir de las cosas”. Lo que predomina es la indiferencia, porque constatamos que no hay nada permanente. Por ejemplo los ordenadores (*hardware*) y los programas (*software*) están pensados para durar unos pocos años, se están renovando continuamente. Estos cambios afectan incluso a los lenguajes de programación en la construcción de webs: HTML, XML, php, entre otros.
- *Heterogeneidad*: manifestaciones diversas. Un claro ejemplo lo tenemos en Internet donde se pueden encontrar webs dedicadas a diferentes ideologías y manifestaciones culturales dispares. A pesar de los intentos de homogeneización, globalización, de establecer un pensamiento único, a través de la red las diferentes identidades tienen su espacio de expresión y de reafirmación de su pensamiento.
- *Desorientación*: angustia ante la gran cantidad de información que recibimos diariamente (Wurman, 2001, pp. 1-5). Por el momento no es una situación alarmante, pero a la larga puede llegar a serlo. Nuestras capacidades psíquicas no están preparadas, al menos de momento, para asimilar la cantidad de información que circula por el mundo actualmente. No se puede estar al día de todo, lo que puede provocar un distanciamiento o angustia social y según cómo, una cierta apatía, al no poder estar al corriente de todo lo que sucede en el mundo.
- *Dispersión-confusión*: se transmiten varios datos sin clasificar, lo que puede provocar la confusión en los receptores, porque no entienden qué se les está comunicando. Un ejemplo serían los mensajes con informaciones falsas que navegan por Internet y que mal-informan de virus inexistentes.
- *Dominio de las imágenes*: las imágenes y los símbolos asociados a ellas se han convertido en los máximos referentes culturales y sociales. El refrán ‘una imagen vale más que mil palabras’ es más

patente que en épocas anteriores. Con las aplicaciones multimedia las TIC han contribuido de manera significativa a potenciar las imágenes, los símbolos sin ningún tipo de restricciones. La información ya no se transmite mediante palabras, sino a través de imágenes cargadas de un fuerte simbolismo mediático. El nuevo dominio de las imágenes ha transformado la sociedad, que se ha vuelto transparente y visible; aunque la visibilidad a veces no es tan transparente como a primera vista podría parecer.

Organización en *Red* que implica:

- *Descentralización*: no hay un único punto de emisión, sino que por ejemplo en Internet la información se transmite a través de diferentes servidores interconectados.
- *Es una sociedad global*: se extiende a todos los países, no tiene fronteras. Es este efecto globalizador el que ha permitido la extensión de la red. Se trata de un efecto retroactivo, porque la red también favorece la globalización económica.
- *Las TIC tienen un uso de la técnica informatizada como instrumento de transmisión de información y de conocimiento*: Las TIC deben conducirnos a una sociedad del conocimiento. Un ejemplo muy significativo es Internet. Lo que se está potenciando más en la actualidad es el conocimiento, la red nos debe ayudar a construir una sociedad del conocimiento y para lograr este objetivo muchos gobiernos extienden el uso de la red en las escuelas, centros públicos, bibliotecas, etc.
- *Seducción*: es la herramienta más utilizada por la SIC como medio para alcanzar sus objetivos antes que hacer uso de la coacción. Es cierto que vivimos fascinados por las nuevas tecnologías hasta el punto de no cuestionarnos lo que pueden representar para nuestra vida social a largo plazo. Queremos conseguir lo que nos gusta y nos lo venden de manera que nos guste. Información, conocimiento, comunicación, es lo que supuestamente queremos y la publicidad se encarga de que realmente sea así.
- *Gran panóptico*: transparencia de los datos emitidos y control de los usuarios. Una novedad muy relacionada con las grandes redes de control estatal como por ejemplo Estados Unidos donde a partir de los ataques terroristas del 11 de septiembre se han incrementado considerablemente los servicios de vigilancia y de control de las comunicaciones.

En resumen la SIC tendría unas cualidades intrínsecas que constituyen su eje vertebrador esencial y la distancian de épocas precedentes. Sin embargo, algunos estudios recientes, han querido sintetizarlas destacando sólo algunos aspectos, como es el caso del optimista Nicholas Negroponte para quien las diferentes características de la nueva sociedad, a la que prefiere llamar de la post-información, serían la punta del iceberg de cuatro virtudes cardinales de lo que él llama ser digital: descentralización, globalización, armonización y permisividad. *“El acceso, la movilidad y las habilidades para propiciar el cambio son los factores que harán que el futuro sea diferente del presente. Las super-autopistas de la información pueden estar de moda ahora, pero subestima el futuro”* (Negroponte, 2000, p. 273).

¿Qué cambios provoca en la sociedad?

La clasificación de las características principales de la SIC nos conduce a preguntarnos cuáles son los cambios que provoca en la sociedad desde diferentes puntos de vista: socio-económico, ontológico-metafísico y socio-político.

Desde un punto de vista *socio-económico*, la SIC provoca cambios en la relación entre el capital y el trabajo, es decir, en el sistema de producción. En la sociedad industrial el individuo se definía por el trabajo que hacía, ahora ya no es así. Se da más importancia al conocimiento, a la información, que se convierte en un bien económico. Hasta ahora la riqueza (bien económico) era el producto que dependía del coste de las materias primas, trabajo. En cambio, en el nuevo sistema el coste de producción, ya no depende de nada físico, sino de la cantidad de conocimiento (tecnológico) aplicado para conseguir el producto.

Lo que caracteriza el nuevo sistema es el movimiento del capital, cuanto más se mueve el dinero, más riqueza se obtiene. El capital se mueve siguiendo las órdenes de los ordenadores que controlan los datos de información binaria. Sin la digitalización de la información, hoy en día sería casi imposible mover el capital de un lado al otro del planeta. Por tanto, lo que sustenta el propio sistema es la tecnología que depende del conocimiento o la capacidad para generar, gestionar y almacenar información; un conocimiento genérico y auto-programable, en tanto que tiene una gran flexibilidad de aprendizaje. La convergencia entre tecnología-conocimiento, capital-trabajo provoca una estructuración social diferente a la existente años atrás.

Desde un punto de vista más *ontológico-metafísico*, se producen cambios en la manera como las personas interpretan y participan de la realidad. Cambia la experiencia de la realidad, que viene condicionada por lugares e individuos ajenos a la persona que disfruta de esta experiencia (un claro ejemplo lo encontramos en la televisión y los reality shows como ‘Gran Hermano’, o en las salas de Chat de Internet). La virtualidad, el espectáculo, la apariencia, se convierten en aspectos importantes de la vida cotidiana, con el agravante de que son aceptados, más a menudo de lo que sería conveniente, sin cuestionar cuál es la realidad que enmascaran.

Vivimos en una sociedad donde gana el simulacro por encima de la realidad, en una ‘cultura del simulacro’ como afirma Baudrillard (1978). Y el simulacro nos fascina, como nos fascinan las imágenes que desprenden las nuevas tecnologías, de tal manera que ya no podemos distinguir entre lo que es realidad y lo que es sólo apariencia, lo que es verdadero de lo falso.

Desde otro punto de vista más *socio-político*, también se producen cambios en las relaciones de poder que han conducido a una crisis de la noción de Estado y a su legitimación, al romperse las fronteras que lo consolidaban como entidad con poder dentro de un territorio determinado. Ahora con las nuevas tecnologías (sobre todo con Internet) las fronteras estatales han perdido su dominio. Internet ha suprimido el poder del Estado porque tiene un alcance mundial. Los Estados se ven impotentes para controlar el nuevo espacio internáutico, el ciberespacio, porque no es un espacio localizable en ningún lugar físico concreto, es un espacio virtual que va más allá de cualquier control político. Por ejemplo, los servidores de webs pueden estar en otro país distinto al del creador de ciertos contenidos web. En caso de que un Estado considere que una web se debe cerrar porque va contra las leyes del país, ésta puede estar alojada en un servidor de otro país que no sigue las mismas leyes.

Como se puede constatar, pues, son numerosos los cambios que provoca la SI a todos los niveles y que podríamos sintetizar, a modo de resumen, en los siguientes:

- *Cambios en la relación entre el capital y el trabajo, en el sistema de producción:* La propia identidad no viene definida por el trabajo que se hace, como había sido en la sociedad industrial anterior. ¿Cómo se manifiestan estos cambios? Pues diluyéndose los límites en la aportación de capital y trabajo, dando más importancia al

conocimiento. Hasta entonces la riqueza (bien económico) era el producto que dependía del coste de las materias primas, trabajo. Ahora ya no es así, el coste no proviene de nada físico sino de la cantidad de conocimiento tecnológico aplicado en la obtención del producto. También se producen cambios en el capital por la gran movilidad que se obtiene, de alguna manera trasladando, cambiando de lugar el dinero, se genera riqueza.

- *Aspectos críticos:* ¿Hasta qué punto no es una gran burbuja que puede explotar en cualquier momento? Parece ser que hay una base que mantiene el sistema, a pesar de las crisis: el conocimiento como capacidad de generar, gestionar y almacenar información. Lo que no queda suficientemente claro es de qué tipo de conocimiento se trata.

Paso de la realidad a la virtualidad

El mundo se presenta no en su actualidad presente, sino en una virtualidad que desplaza el centro de gravedad ontológico del objeto hacia una problematización y dinamismo constante. Por ejemplo, las comunidades virtuales no tienen un lugar de referencia estable, las empresas se virtualizan hasta el punto de no poderse situar en ninguna coordenada espacio-temporal concreta. La virtualidad no es una desrealización, como bien nos señala Levy (1999), sino una mutación de identidad que no debe considerarse como imaginaria en tanto que es otra “realidad”, con unos efectos determinados. La virtualización del mundo nos sitúa en otro nivel ontológico donde los marcos de referencia cambian según las necesidades. Se trata de otra forma de ser en un proceso de transformación del espacio y del tiempo que nos traslada a otra dimensión, nos permite estar aquí y allá simultáneamente, además, nos permite sobrevivir y evolucionar de una manera diferente a la de nuestros antepasados. *“Gracias a las técnicas de comunicación podemos estar a la vez aquí y allá. [...] la virtualización del cuerpo que experimentamos hoy, al igual que el de las informaciones, los conocimientos y la sociedad, es una nueva etapa en la aventura de la auto-creación que perpetúa nuestra especie”* (Levy, 1999, p. 27).

Se producen de esta manera cambios en las relaciones de experiencia en la manera como las personas interpretan la realidad. Ya no hay una sola realidad sino diferentes perspectivas. Esta experiencia viene condicionada por lugares, individuos, que son ajenos a la persona que tiene esta experiencia. Se puede decir que lo que domina en la vida cotidiana es la virtualidad, el espectáculo, la apariencia, el simulacro (Baudrillard, 2005,

p. 13); lugar donde podemos situar el ciberespacio, entre otros espacios, como pueden ser parques temáticos, televisión, cine.

Aspectos críticos: el problema radica en que podemos estar recibiendo información que no es verdad. ¿Cómo distinguir lo real de lo que no lo es? Ante el dilema de la realidad no es de extrañar lo que propone Negroponte (2000) al señalar que el concepto «realidad virtual» se ha convertido en un oxímoron (una contradicción aparente): “[...] *si entendemos las palabras “realidad virtual”, la conclusión lógica es que realidad virtual es un concepto redundante. La realidad virtual puede hacer que lo artificial parezca tan real, o inclusive más, que la propia realidad*” (p. 141).

De la estructuración de la sociedad en clases sociales (típica de la sociedad industrial y del bienestar), la estructuración en grupos sociales que se distinguen por su capacidad de acceso a la red: los conectados y los no conectados. Aparecen pues, dos grupos sociales caracterizados por su nivel adquisitivo con referencia a los servicios y las nuevas tecnologías. La brecha digital se expande proporcionalmente a su uso. Sólo un 15% de la población mundial tiene realmente acceso a la información. Según estas estadísticas la sociedad se define por una minoría que controla la información y con ella, naturalmente, el poder. La información se convierte en un medio de poder mucho mayor que en épocas anteriores.

La revolución de los medios de comunicación y de la información: adaptación a las nuevas exigencias sociales y tecnológicas

Los *mass media* han sufrido una revolución importante. La televisión ha ganado terreno gracias al poder de la imagen, lo que no se ve, no existe. La prensa escrita ha perdido consumidores. Ha cambiado la noción de información, antes informar era proporcionar no sólo una descripción precisa y verificada de un hecho, de un acontecimiento, sino también aportar un conjunto de parámetros contextuales que permitieran al lector comprender su profundo significado. Los *mass media* no saben distinguir lo verdadero de lo falso. Información y comunicación tienden a confundirse. Nos encontramos en una era de la información global y virtual, influida por el mimetismo mediático (donde algunos eventos son más importantes que otros) y la hiper-emoción que afecta a todos los medios, provocando una relación entre emoción y verdad. *“Es hora de enseñar la historia sobre la marcha, o en otras palabras, asistir (si es posible en directo) al acontecimiento. Se trata de una revolución copernicana, de*

la cual aún no se ha terminado de calcular las consecuencias y supone que la imagen del acontecimiento (o su descripción) es suficiente para darle todo el apoyo y significación” (Ramonet, 1998, p. 22).

Se produce una modificación de los sistemas de producción y transmisión de conocimiento provocado por las infotecnologías. La unión de la telefonía, la televisión y la informática ha creado unos nuevos medios muy potentes: el multimedia e Internet. De todos modos, aún sobrevive la televisión como medio comunicativo por excelencia por delante de los otros medios. Además su digitalización está conduciendo a una cotización más alta, porque permitirá a los usuarios la interconectividad exclusiva en Internet. Posiblemente dentro de pocos años, ya no se navegará por la red a través del ordenador personal, sino a través de la pantalla de televisión digital terrestre.

También se producen cambios en el sistema democrático. El mundo se presenta bajo la apariencia de ser cada vez más abierto, más participativo, gracias a que hay más información con la ampliación de las redes de comunicación. Paradójicamente, también está la impresión de que cada vez hay más control y vigilancia. La supuesta transparencia en la información se contradice con la cantidad de documentos y sumarios secretos que van saliendo en cuentagotas de los organismos oficiales. Por otra parte, cada día es más factible la posibilidad de participación directa en los asuntos importantes de la vida social, aunque luego no sea del todo así.

Nadie niega la indispensable función de las comunicaciones de masas en una democracia. La información es esencial para la buena marcha de la sociedad. No hay democracia posible sin una buena red de comunicaciones y sin el máximo de informaciones. Gracias a la información el hombre vive como un hombre libre. Todo el mundo está convencido de esto. Y, sin embargo, los *mass media* han entrado en una era de la sospecha (Ramonet, 1998, p. 191).

Redefinición de las identidades individuales y colectivas (los procesos de hibridación y mestizaje son cada vez más importantes). Cuanto más abierto es el mundo, más necesario es encontrar la propia identidad y construir nuevas identidades a partir de la diversidad.

Conclusión: ¿Es la Sociedad de la Información una Sociedad del Conocimiento?

Hoy en día tenemos mucha información, nadie lo puede negar, es un hecho bastante constatado. Los medios de comunicación, Internet, nos

proporciona diariamente un montón de datos que a menudo somos incapaces de poder asimilar completamente. La información está superando, en la mayoría de casos, nuestras capacidades intelectuales de recepción y procesamiento de datos. Sin embargo, este hecho no implica que estos datos, esta información que nos invade diariamente a través de todos los medios de comunicación o *mass media*, nos proporcione automáticamente más conocimiento, más saber. Muy a menudo el resultado es todo lo contrario, como ya hemos dicho anteriormente, lo que obtenemos es desinformación, superficialidad y manipulación. Por otro lado, nos podríamos preguntar, ¿es tan importante la información para tener conocimiento?, ¿y el papel de la intuición?

Con todo, el conocimiento se nutre fundamentalmente de información y hoy en día la información se presenta, ante todo, a través de medios informáticos, Internet es un ejemplo bastante claro; razón por la que se ha subtitulado el apartado como conocimiento informacional: ¿más información, más conocimiento? Porque lo que interesa es saber si realmente se está construyendo una Sociedad del Conocimiento y cómo será el conocimiento resultante. Si finalmente podemos hablar de una tendencia hacia una Sociedad del Conocimiento, más que de la información, será necesario, más que nunca, analizar qué papel puede llegar a tener la filosofía, entendida en su sentido más originario, como búsqueda del saber o, desde su vertiente más epistemológica, como teoría o estudio del conocimiento.

A pesar de los interrogantes que nos podamos plantear respecto a la relación entre la información y el conocimiento: si toda información proporciona conocimiento o si el conocimiento necesita información, la tendencia más actual es construir una sociedad que vaya más allá de la simple información y que proporcione conocimiento, es decir, lo que se está hablando es de construir una Sociedad del Conocimiento, o como dice Druker (1993, p. 177), una 'sociedad del saber' que estaría caracterizada por la aplicación del saber al saber para mejorar el saber existente. La cuestión fundamental es ¿cómo alcanzar la Sociedad del Conocimiento? El primer paso a dar será convertir la información en saber, pero no será nada fácil.

Parece que hay consenso al pensar que la nueva sociedad estará basada más que en la información, en el saber y en el conocimiento. El conocimiento, el saber, es la información asimilada por las personas. La materia prima es la información, el producto, el conocimiento. La información, sobre todo en cantidad excesiva, supone un impedimento o una dificultad para que las personas sean capaces de seleccionarla, entenderla y asimilarla al propio conocimiento (Barceló, 1998, p. 17).

La nueva Sociedad del Conocimiento deberá organizar, en función del saber de que dispongan las personas y las organizaciones, un ambiente donde se difundirá y asimilará la información, además de ser el lugar de aprendizaje. Las personas aisladas quedarán al margen del conocimiento. La posición socio-económica y cultural de las personas vendrá dada por su capacidad de participación en diferentes comunidades profesionales, geográficas o sociales, conectadas en redes a través de las cuales circulará la información. Las redes, pues, serán el instrumento básico de comunicación y la participación en ellas marcará el grado de competencia de las personas por considerarse incluidas o excluidas del sistema informacional. Simultáneamente, la productividad pasará a depender de la capacidad de las diferentes organizaciones para la mejora e innovación de su saber usando tecnologías cada vez más potentes. De esta manera la cultura de los pueblos será la que determinará su nivel económico; es decir, cuanto más saber o conocimiento, más tecnología habrá en la base o infraestructura social y se podrá crecer económicamente.

Nos encontramos en un proceso de cambio histórico que se puede denominar como revolución del conocimiento. Una revolución que nos ha de conducir hacia una Sociedad del Conocimiento en toda su plenitud. Sobre cuáles son los factores del cambio Barceló (1998) explica que básicamente son tres, que interactúan mutuamente como causa-efecto:

1. Globalización de la economía que se puede comprobar en la gran influencia de los mercados mundiales sobre las organizaciones y empresas y en la liberalización de la información a todos los niveles.
2. Tecnología o NTIC que inició su desarrollo con el invento del transistor (1947) y que continuó con los chips (1969), los primeros PC y finalmente con Internet. Ha provocado una aceleración de las comunicaciones y de la transmisión de la información en continuo crecimiento y expansión.
3. Organizaciones y redes de relación entre organizaciones que han propiciado la adopción de estructuras organizativas y de programas que favorecen el autoaprendizaje permanente, uno de los elementos claves para incrementar los conocimientos y la creatividad personal.

Otro aspecto a tener en cuenta es el de cuáles son las características que deberá tener la Sociedad del Conocimiento para ser considerada como una sociedad donde precisamente predomine el conocimiento por encima de la información. De momento, es difícil definir claramente cuáles serán estas características descriptivas y sustantivas en su totalidad, porque aún

se está viviendo un proceso de cambio. De todos modos lo hecho por parte de algunos especialistas, es avanzar algunas tendencias significativas de futuro, como las que hacen referencia a sus requisitos esenciales respecto a las personas, las políticas culturales, sociales, económicas (Whitaker, 1998).

En cuanto a las personas, será necesario un cambio en su relación con el conocimiento y el trabajo. Se pedirá una gran capacidad para el autoaprendizaje y la multidisciplinariedad en su trabajo.

La nueva sociedad plantea nuevos requisitos para las personas, que deberán adquirir y mantener lo que podemos llamar una cultura de la información. La sociedad del conocimiento debe tener ciudadanos “informacionalmente” cultos y ello plantea problemas importantes en el terreno de la educación y la formación permanente, en el de las políticas económicas y tecnológicas y en el de las políticas sociales (Barceló, 1998, p. 24).

Si se tienen en cuenta las políticas culturales y de formación, se deberá incidir más en la importancia del aprendizaje, de modo que la educación deberá orientarse hacia el desarrollo de las habilidades fundamentales y el aprendizaje permanente. La educación más que enseñar contenidos⁷, en tanto que éstos se pueden encontrar actualmente de manera rápida en Internet, deberá dirigir sus esfuerzos a enseñar cómo adquirir conocimientos, a saber encontrar lo que se necesita para llevar a cabo el proceso de aprendizaje satisfactoriamente. Las personas instruidas serán los nuevos protagonistas de la Sociedad del Conocimiento, en tanto tendrán una perspectiva de conjunto global y sabrán integrarla en la propia estructura global. Serán personas que integrarán las características intelectuales de reflexión, creatividad e imaginación con las diferentes organizaciones, personas, trabajos con que deban relacionarse. ¿Una utopía o una realidad? ¿Llegarán a formarse personas con estos perfiles?

7 El planteamiento de Álvarez (2003) donde registra el impacto de la ciudad en el individuo y recorre desde la aparición de los medios electrónicos de comunicación en Colombia hasta la evolución de la pedagogía, para plantear las primeras huellas que indican hacia dónde va la educación en este universo interactivo. El ejercicio desemboca en la Sociedad educadora, aportando elementos para que los integrantes del sistema educativo participen en el debate público sobre el futuro de la educación y la pedagogía. Otro ejemplo es el de Martínez, Noguera y Castro (2003), con el objeto de desentrañar la discontinuidad en los procesos de la escolarización y la enseñanza y así comprender, tras las capas geológicas que a través de las décadas acumularon restos fósiles de sucesivas y nunca concluidas “reformas educativas”, a las que en América Latina estamos tan acostumbrados.

Y en último término, en cuanto a las políticas económicas y tecnológicas, deberán establecer un pacto entre las instituciones del Estado y las de la sociedad civil para fomentar la creación de redes, equipos y sistemas de información que favorezcan el ingreso de la población en la cultura de la información y del posible conocimiento que puede generar. Para finalizar, respecto a las políticas sociales, se deberá hacer un esfuerzo continuo para disminuir la fragmentación social entre los que pueden acceder a la información y los que no tienen los suficientes medios para acceder.

Referencias

- Álvarez, A. (2003). *Los medios de comunicación y la sociedad educadora. ¿Ya no es necesaria la Escuela?* Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Barceló, M. (1998). *La sociedad del conocimiento*. Barcelona: Beta.
- Baudrillard, J. (2005). *Cultura y Simulacro*. Barcelona: Kairós.
- Brezinski, Z. (1973). *La era tecnocrática*. Buenos Aires: Paidós.
- Castells, M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.
- Druker, P. (1993). *La sociedad post-capitalista*. Buenos Aires: Norma.
- Fukuyama, F. (2000). *La gran ruptura*. Barcelona: Ediciones B.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.
- Martínez, A., Noguera, C., & Castro, J. (2003). *Currículo y modernización. Cuatro décadas de educación en Colombia*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Mattclart, A. (2007). *Historia de la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.
- Mejía, M. (2007). *Educación(es) en la(s) globalización(es) I*. Bogotá: Ediciones desde abajo.
- (2011). *Pensar la educación y la pedagogía en el siglo XXI*. Tunja, Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Negroponte, N. (2000). *El mundo digital: un futuro que ya ha llegado*. Barcelona: Ediciones B.
- Prada, M. (2009). “El oficio del filósofo y la técnica”. *Revista Cuestiones de filosofía*, 11, 125-144.
- Ramonet, I. (1998). *La tiranía de la comunicación*. Madrid: Debate.
- Touraine, A. (1971). *La sociedad postindustrial: nacimiento de una sociedad*. Barcelona: Ariel.
- Whitaker, R. (1998). *El fin de la privacidad. Cómo la vigilancia total se está convirtiendo en realidad*. Barcelona: Paidós.
- Wiener, N. (1969). *Cibernética y sociedad*. Buenos Aires: Sudamericana.