

La trampa generada por el paradigma tecnológico

The trap generated by technological paradigm

Rodolfo Rodríguez Cadena
Universidad Sergio Arboleda Santa Marta
rodolfo.rodriguez@usa.edu.co

Cómo referenciar este artículo: Rodríguez Cadena, R. (2016). La trampa generada por el paradigma tecnológico. *Verbum*, 11(11), 19-25.

Resumen

El presente artículo tiene como propósito explorar desde un punto de vista reflexivo cómo el cambio del paradigma tecnológico ha influenciado negativamente en la cultura de la humanidad; generando conductas nocivas e incidiendo negativamente en el desarrollo del pensamiento de los nativos digitales, evitando, de esta manera, conexiones cerebrales que no permiten la ejercitación de la memoria, con un agravante particular y es creer que el saber hacer lo es todo. Este documento fue construido sobre la base de fuentes secundarias orientadas a tópicos tecnológicos relacionados con el aprendizaje. El hallazgo más relevante que se encontró es la encerrona al pensamiento como consecuencia del mal uso de los dispositivos tecnológicos.

Palabras clave: Paradigma tecnológico, Era digital, TIC, Aprendizaje, Pensamiento complejo.

Abstract

This article has as purpose to explore from a reflective point of view as the change of the technological paradigm has influenced negatively in the culture of mankind; generating harmful behaviors and having a negative impact on the development of the thought of the digital natives, avoiding in this way, brain connections that do not allow the exercising of the memory, with an aggravating circumstance particular and is to believe that the know-how is everything.

Keywords: Technological paradigm, Digital era, ICT, Learning, Complex thought.

Recibido: Octubre 30 de 2016

Aceptado: Noviembre 20 de 2016

Introducción

Con la rotura de la segunda mitad del siglo XX y la drástica influencia del cambio de paradigma tecnológico en la cultura, este texto pretende demostrar cómo el uso de las tecnologías han influenciado negativamente en el pensamiento del hombre. Además, la sociedad sin saberlo, es parte de una estrategia de disyunción y reducción del pensamiento holístico del hombre. Aunque los grandes avances de la humanidad se lograron gracias a la ciencia moderna, también es cierto que ha contribuido con la destrucción paulatina del planeta, mediante guerras creadas por hombres y la afectación del equilibrio ecológico que han incidido en la transformación de la sociedad.

Al respecto conviene decir que hay una mirada crítica desde la filosofía hacia la ciencia como la expresada por Delgado (2008) en la que sostiene que la producción de tecnologías agresivas y depredadoras de las fuentes naturales de vida, la creación de un entorno degradado pone en riesgo la existencia física de los seres humanos y otras especies. Por su parte Morin (1984) afirma que la ciencia no debe ser solo una cabeza indagadora que no sabe lo que busca ni lo que la mueve, pero que a cambio arrastra tras de sí al planeta. Pues considera que, se hace necesaria una nueva ciencia con conciencia más humana, que integre la física con los sistemas biológicos y ecológicos, como los propuestos por la filosofía del pensamiento complejo.

Entonces conviene detenerse un momento a fin de preguntarnos: ¿Qué le ha pasado a la

ciencia porque crea cosas tecnológicas al servicio del hombre y no se detiene a pensar en la incidencia que estas producen en la transformación del sujeto?

Como respuesta diríamos que es el resultado de una ciencia alejada de la filosofía, la cual desencadena en un peligro aun mayor como lo es la construcción de un sujeto sin filosofía. Coartando la misión fundamental que esta cumple, al dejar que el hombre piense por sí mismo.

¿Qué es la filosofía y para qué sirve? Es un arte del pensar que te da estrategias para enfrentar la vida. Porque todo lo que hagamos tiene que servir para algo útil.

El cambio del paradigma tecnológico

La humanidad cada vez que gana algo, por lo general, pierde a cambio algo. Esta es una frase de Bauman (2001), en su libro *La Posmodernidad y sus descontentos*. Esta afirmación se puede aplicar a todas las situaciones de la vida, el arte, la ciencia, y por supuesto, cobra mayor vigencia en el reflejo que proyecta la sociedad al cambio del paradigma tecnológico, en donde, como civilización se han logrado significativos avances. Sin embargo, también se han perdido a juicio de muchos, elementos característicos de la sociedad y del mismo conocimiento que redundan en el mal uso que algunos individuos le asignan a las transformaciones tecnológicas.

Se percibe que se ha dejado la puerta abierta a algo tan grave como la pérdida de identidad; no hay duda alguna, que con la creación del pri-

mer computador digital en 1942, el ABC (Antanassoff-Berry Computers), la humanidad alcanzó grandes avances en la ciencia y comodidades a las cuales se adaptaron con extrema facilidad por lo cual ya no se soportaría vivir sin ellos.

El nacimiento de las redes de telecomunicaciones y la Internet

Los grandes avances en las telecomunicaciones se dieron en la segunda mitad del siglo XX gracias a los aportes de la informática y la electrónica que den origen a los sistemas de interconexión de redes de conmutadas¹, inicialmente, dedicadas a la transmisión de voz a larga distancia mediante sistemas de conmutación de circuitos y posteriormente en los años 60 con la creación de los sistemas de conmutación de paquetes. Estos últimos, los de mayor predominio en la actualidad. Posteriormente, en 1969 el ministerio de defensa de los Estados Unidos crea el Protocolo de Internet (IP), como parte de un proyecto de conexión de redes DARPA (Stallings, 1997, p.132).

Años más tarde, y debido a la complejidad de las comunicaciones la comunidad internacional se vio en la necesidad de crear redes sin conexión. De esta manera, en 1977 se crea una arquitectura estándar de redes abiertas OSI (Open System Interconnection). Sin embargo, solo se publica hasta 1984 la primera versión, dando origen a la infraestructura tecnológica que hoy día conocemos como la World Wide Web (Stallings, 1997, pp.508-532). Estos fueron los primeros pasos de la llamada “Era digital” que, en definitiva, marcó la ruptura del paradigma tecnológico.

El paradigma de la era digital y la sociedad de la información

La era digital inicia en 1981 con la creación del primer computador personal, el 5150, por parte de los ingenieros de la IBM William Lowe y Don Estridge. Su creación implica la transformación de la cultura de la sociedad. Sobre todo, el acceso a la tecnología pasó de ser un privilegio de grandes organizaciones y universidades, a ser un privilegio de las familias de clase media. Por otra parte, gracias a los computadores se logra la masificación de la Internet y el acceso masivo a la información. En consecuencia, contribuye al origen de las tecnologías de información y comunicación, TIC.

Conviene advertir que los aportes al florecimiento del desarrollo de las TIC se deben en gran medida a la creación de los lenguajes de programación de alto nivel. Estas herramientas permitieron la creación de los aplicativos softwares que existen en la actualidad. Además fueron desarrollados por una generación que es llamada por Prensky (2010), migrantes digitales² a los que nacieron antes de la era digital y llamó nativos digitales a los que nacieron después de los años 80. El propósito de los migrantes digitales era crear herramientas tecnológicas que le facilitara las tareas complicadas a la nueva generación de nativos digitales³.

Así mismo, es importante aclarar que el uso de la tecnología a temprana edad incide en la formación de nuevas conexiones nerviosas, evidentes desde las teorías de biología relacionadas con la neuroplasticidad cerebral. Garcés y Suárez (2014) sostienen que esta es una propie-

dad del sistema nervioso de cambiar su reactividad como resultado de activaciones sucesivas para formar conexiones nerviosas en respuesta a nueva información, razón por la cual modifica la estructura neurofisiológica incidiendo en la habilidad para el manejo de nuevas herramientas o artefactos tecnológicos.

Sin embargo, se le hacen fuertes críticas al diseño y creación de las herramientas TIC en la educación. Según Yanez (2015) es muy evidente que nacen como productos empíricos alejados del aula. Una de las omisiones probadas es que han sido desarrolladas de la mano de programadores privados o por estudiantes universitarios sin el apoyo de expertos en pedagogía y didáctica. Es innegable que la creación es solo orientada a la simplificación del conocimiento en todas las áreas del saber.

Por otro lado, de acuerdo con los planteamientos presentados por la UNESCO (2013) las TIC contribuirían a reducir la brecha en educación de los países subdesarrollados en Latinoamérica. También se llegó a afirmar que contribuirían al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad. Igualmente incidirían en el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión, dirección y administración más eficientes del sistema educativo.

En este mismo orden, en lo que atañe a los países latinoamericanos en las pruebas internacionales TIMSS y PISA, los resultados son muy pobres. Según el resumen presentado por la OREALC entregada a la UNESCO Chile (2010), para el laboratorio latinoamericano de evalua-

ción de calidad en la educación (LLECE), otra de las conclusiones a las que llega el estudio es que no hay una debida profundidad potencial de influencia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Igualmente se plantean la necesidad de revisar los enfoques, las prácticas de uso y de evaluación de las TIC.

Dentro de este contexto, es ineludible reconocer que en la educación, las TIC le han tendido una trampa al conocimiento. Puesto que se evidencia la pérdida de libertad en el desarrollo de habilidades de relaciones en los procesos de pensamiento. Por ejemplo, en un área estratégica como las matemáticas en asignaturas puntuales como el cálculo y la estadística, la aplicación de las TIC en la resolución de problemas inmediatos, genera un condicionamiento a la enseñanza del saber hacer con mediación de las TIC, en detrimento de la asimilación e interpretación de operaciones mentales y en la construcción y reconstrucción de las estructuras biológicas de acción del sujeto sustentada en la teoría biológica de Piaget (1979).

Por tanto, la humanidad hoy permanece en una encerrona de la que no es tan fácil salir, gracias a la incidencia de la tecnología en la transformación de la cultura y su influencia en la sociedad. El hombre, producto del comercio y el consumismo que lo avoca a demandar aplicaciones y aparatos de última tecnología, en la mayoría de los casos no conoce la totalidad de sus funciones y aplicaciones. El conflicto es cada vez más preocupante y profundo entre obtener la última tecnología, saber aplicarla y tener presente que será reemplazada rápidamente por otra.

No se puede negar también, que uno de los grandes problemas que trajo la era digital fue la influencia negativa en la cultura de la humanidad. Las advertencias de Postman (1993, p.62), sobre la sumisión de todas las formas de vida cultural, a la soberanía de la técnica. Hoy están más vigentes que nunca. Resulta significativo preguntarnos, si estábamos preparados para enfrentar los efectos producidos por la incidencia de la tecnología en el cambio cultural, es más, si estamos conscientes del efecto de dichos cambios, esencialmente en la transformación de la realidad y la pérdida de identidad de las nuevas generaciones.

Al respecto, Peter Sengue (1995), manifiesta que la realidad no la recibimos pasivamente, sino que es algo que los humanos construimos y organizamos en forma activa. En otras palabras, lo que el hombre percibe y concibe es necesariamente el resultado de los modelos mentales (medioambiente) como consecuencia de los medios de percepción y concepción. Por tanto, el hombre ve al mundo por lo que él cree que es y no como el mundo realmente es.

Respecto a la pérdida de identidad, las nuevas generaciones se ven expuestas a una nueva comunidad llamada los influenciadores de los medios de comunicación, pero sobre todo de las redes sociales que manipulan la realidad mediante falsos estereotipos que moldean la conducta y el comportamiento humano.

En relación con la identidad, Descartes consideraba que este no es algo material ni accidental del ser humano, sino que requería de dos condiciones: la realidad del yo y el conocimiento en

una sustancia permanente. Mientras que, para Locke la identidad personal es definida como la conciencia de la persona sobre la continuidad de su propio cuerpo y de sus propios actos.

Esta pérdida de la realidad y de la identidad trajo como consecuencia el facilismo expresado en el plagio, la falsificación de documentos, reproducción ilegal. En otras palabras, la pérdida de la ética y valores de la filosofía kantiana. Es decir, una ética universal que fuera válida para toda la humanidad en donde todos pudiéramos emplear los mismos criterios. Kant (2003) no admitía que por ir en la búsqueda de alcanzar un premio, otro tenga que sufrir un castigo.

Del mismo modo, Kant (2003) consideraba que la moral que poseemos los humanos es la voluntad como criterio para decidir qué es correcto o incorrecto. Es por eso que, podríamos decir que estamos regresando a la ética de Aristóteles (2004), en donde toda acción es correcta mientras me produzca felicidad o la epicureísta que sostiene que toda acción es correcta si me produce placer. Es así, como las redes sociales le permite exponer el lado oscuro del hombre del que habla Freud (2013). En este caso, para insultar, agredir, chantajear, burlar la ley.

Conclusiones

Este texto pretende orientar una toma de conciencia de cómo la tecnología ha transformado peligrosamente la humanidad. Igualmente la necesidad de crear nuevas metodologías y estrategias pedagógicas para una nueva generación de estudiantes. Asimismo, tener claro que las TIC como existen en la actualidad han sido

concebidas como unas herramientas determinísticas y simplificadoras del conocimiento que promueven los postulados de Descartes y Newton. Adicionalmente, estas se basan en la lógica clásica que deja por fuera la creatividad y la invención del hombre.

El reto, entonces, es enfrentar la trampa con las mismas herramientas tecnológicas, pero fuertemente cimentadas en la filosofía del pensamiento complejo y los principios rectores de la humanidad, para no caer en el facilismo y el esnobismo que nos plantea la tecnología. Mucho menos satanizar ni condenar los avances tecnológicos ni el uso que le dan las nuevas generaciones, todo lo contrario, dar la vuelta para que estas herramientas se transformen en impulsores de una nueva cultura, más comprometida con los valores sociales, éticos, económicos y ambientales.

Del mismo modo, es necesario pensar desde la academia en una formación integral para el desarrollo del pensamiento complejo. Como lo plantea Tobón (2010) fundamentado en las teorías de Morin, conseguir el desarrollo de habilidades metacognitivas para que pueda autorregular su propio aprendizaje. Desarrollo de habilidad dialógica para la formación moderna en ética y valores. Una habilidad metanoica con el fin de abordar los objetos, los procesos y las acciones de la realidad en diferentes perspectivas. Una habilidad hologramática para que cada vez que se desarrolle algo se tenga en cuenta la estructura del todo.

Finalmente, una habilidad de autoorganización que permita el desarrollo de habilidades

para el pensamiento estratégico para enfrentar los retos de la vida.

Notas

1. Redes conmutadas: conjunto de redes de telecomunicaciones conformadas nodos o computadores conectados mediante un enlace origen-destino.
2. Migrantes digitales: término utilizado por Marc Prensky para referirse a los nacidos antes de los años 80 que llegaron a la tecnología siendo adultos.
3. Nativos digitales: generación nacida a mediados de los años 80 y crecieron en medio de la tecnología Marc Prensky.

Referencias bibliográficas

- Aibar, E. (2008). Las culturas de Internet: la configuración sociotécnica de la red de redes. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 4(11), 9-21. Recuperado en 08 de noviembre de 2016, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850_00132008000200002&lg=es&tlng=es.
- Aristóteles (2004). *Ética a Nicómaco*. Córdoba, AR: El Cid Editor. Retrieved from <http://www.ebrary.com> Web. 12 agosto 2015.
- Bauman, Z. (2001). *La posmodernidad y sus desencuentos*. Madrid: Akal.
- Delgado, C. (2008). *La cognición dicotómica y sus consecuencias*. Multiversidad Mundo Real.

- Garcés, M. y Suárez, J. (2014). Neuroplasticidad: aspectos bioquímicos y neurofisiológicos. *Rev. CES Med* (2014, pp.119-132), Bajado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v28n1/v28n1a10.pdf>, agosto 15 2016.
- Kant, I. (2003). *Crítica de la razón pura*. Argentina: El Cid Editor. Retrieved from <http://www.ebrary.com> Web. 12 June 2015.
- Morin, E. (1984). *Ciencia con conciencia*. Barcelona: Anthropos.
- Morin, E. bajado de: [www.http://multiversidadreal.edu.mx](http://www.multiversidadreal.edu.mx), descargado el día 12 de agosto de 2016.
- Piaget, J. (1979). *Tratado de lógica y conocimiento científico. Naturaleza y métodos de la epistemología*. Buenos Aires: Paidós.
- Postman, N. (1993). *Technopoly. The Surrender of Culture to Technology*. New York: Alfred A. Knopf.
- Prensky, M. (5 de 08 de 2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Obtenido de [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Senge, P. (1993). *La quinta disciplina*. Barcelona: Editorial Crànica.
- Sigmund, F. (2013). *La interpretación de los sueños*. España: Ediciones Akal, ProQuestebruary. Web. 12 June 2015.
- Stallings, W. (1997). *Comunicaciones y redes de computadores*. Madrid: Editorial Prentice-Hall.
- Tobón, T. S. (2010). *Formación integral y competencias: pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. (3ª edición). Bogotá, CO: Ecoe Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Unesco (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el S. XXI presidida por Jaques Delors. París: Ediciones Unesco.
- Unesco Chile (2010). París: Ediciones Unesco.
- Yanez Jaime, J. (2015). *Las TIC y la crisis de la educación, iniciativa de cooperación multilateral en materia de educación e innovación para la inclusión y el desarrollo*. <http://virtualeduca.org/documentos/yanez.pdf>