

¿Cómo citar el artículo?

Osorio Gaviria, L. A. y Restrepo Monsalve, L. M. (enero-junio, 2019). Nuevos retos para la educación del siglo XXI. *Revista Reflexiones y Saberes*, (10), 25-32.

Nuevos retos para la educación del siglo XXI

New Challenges for the 21st Century Education

Luis Alberto Osorio Gaviria

Docente Cibercolegio UCN
Estudiante de Maestría en Educación Virtual
Accesible y de Calidad
luisaosorio@ucn.edu.co

Luis Medardo Restrepo Monsalve

Coordinador Centro Virtual del Graduado UCN
Estudiante de maestría en Educación Virtual Accesible
y de Calidad
lmrestrepo@ucn.edu.co

Resumen

Este artículo presenta un breve análisis histórico de los nuevos retos de las TIC, en la educación del siglo XXI; todo lo expuesto genera una gran reflexión acerca de la necesidad que tiene un docente al asumir los retos de la virtualidad, ya que asiste a una época donde las redes son fundamentales en la construcción del conocimiento. Es una realidad que, aunque nueva, está tomando el liderazgo dentro la era digital. Con lo expuesto, es necesario decir que la educación virtual ha ido tomando rápidamente su puesto en el mundo de la academia. La nueva era asume con inmediatez las tecnologías de la información y la comunicación, las universidades ven la necesidad de llevar a la nueva academia, millones de personas se hacen estudiantes en la virtualidad, los educadores ven las redes como una salida pedagógica, y es algo nuevo que logra rápidamente una configuración, con la asequibilidad, necesidad y pertinencia.

Palabras clave: Calidad, Conectividad, Innovación, Internet, Sociedad, TIC.

Abstract

This article presents a brief historical analysis of the new challenges of ICT, in the education of the XXI century; all the above generates a great reflection about the need for a teacher to take on the challenges of virtuality, since he attends a time where networks are fundamental in the construction of knowledge. It is a reality that, although new, is taking the lead within the digital age. With the above, it is necessary to say that virtual education has been rapidly taking its place in the world of academia. The new era assumes with immediacy information and communication technologies, universities see the need to take the new academy, millions of people become students in virtuality, educators see networks as a pedagogical outlet, and it is something new that quickly achieves a configuration, with affordability, necessity and relevance.

Keywords: Quality, Connectivity, Innovation, Internet, Society, ICT.

| Introducción

Es posible decir, con certeza, que los seres humanos del siglo XXI son grandes avanzados en tecnología, gracias a la conectividad, por las diferentes posibilidades que se encuentran a su alrededor; además, porque están viviendo una época en la cual todo avanza en dirección de las comunicaciones y la tecnología. Asimismo, los nuevos procesos culturales han llevado a identificar los diferentes espacios por los cuales se cambia y se proporciona una infinidad de instrumentos que hacen fácil la vida cotidiana, ayudan a las empresas y a diferentes instituciones a aumentar la productividad; además, todas estas herramientas TIC acortan las distancias y mejoran la eficiencia de las personas, dándoles la oportunidad de realizar estudios virtuales, diversificar negocios o cambios de contextos culturales y sociales, además adaptando ideas políticas que permiten identificar o dar pie a las nuevas transformaciones socio-culturales.

En este contexto se evidencia una sociedad con profundos cambios sociales, culturales y económicos, que afectan todos los ámbitos en los que se mueve el ser humano actual. A esto se suma la irrupción de las tecnologías digitales en la praxis educativa (Quiroz, 2016). De esta manera, se ha tornado urgente reflexionar y estudiar un campo necesario y trascendental en toda cultura, como lo es la educación; una educación que la misma sociedad ha obligado cambiar, en su método y su pedagogía, pasando de la pizarra y la cátedra indiscutible, al ciberconocimiento y descubrimiento inmediato.

Lo anterior ha ido asignando un valor agregado a tan necesaria e indispensable tarea, que tanto hoy como ayer sigue estando en el centro del desarrollo social, una educación que, para el caso particular, es educación virtual. Es por medio de esta modalidad como se aterriza un ejercicio educativo a las necesidades de un nuevo lenguaje, impuesto por los avances tecnológicos, los cuales, mediados por la red, dan origen a la conectividad digital. Así las cosas, la educación virtual toma fuerza en las últimas décadas, donde un gran número de personas han hecho realidad sus sueños, que de otro modo no hubiera sido posible, gracias al avance de las tecnologías de la información y la comunicación –TIC–.

Son muchos los valores agregados que se le suman a la educación con la llegada de las TIC y la conectividad; basta mencionar algunos de los más significativos: la accesibilidad, donde ni el tiempo ni el espacio son realidades que comprometan la formación; el conocimiento al alcance, en tanto que hoy se goza de una época donde el saber no es un tesoro manipulado por quienes tienen el poder adquisitivo, sino que es información del conocimiento dispuesto para todos, que conecta con la línea inclusiva y transformadora de una nueva sociedad, donde estudiantes con movilidad reducida no tienen que pensar en la llegada a un establecimiento físico, sino que desde el lugar de domicilio se hacen profesionales. Estas y otras características permiten que la educación virtual sea un verdadero ejercicio educativo para el mundo de la conectividad, la información y la comunicación.

De Puelles Benítez (1993), indica como desde el Renacimiento, pasando por la Revolución Francesa, la educación se convierte en un derecho universal, pero que es a finales del siglo XIX que se piensa en la institución pública; sin embargo, aunque siendo un derecho universal, no es asequible a todo tipo de persona, por diversos factores (distancia, tiempo, movilidad reducida, entre otros). Ante este problema surge la educación virtual como una nueva alternativa de educación que, además de ser un derecho universal, es asequible, en cuanto responde a los factores externos; asimismo, según Verdugo Bascuñán (2018), la educación no podía seguir apostándole al método tradicional. En este orden de ideas, la calidad de la educación del siglo XXI se mide en tanto que

capacite personas competentes para la cibercultura, y eso no será posible si no se adoptan las herramientas que incurren en la sociedad de la conectividad y la comunicación del conocimiento, en tecnologías digitales.

En la actualidad se hace muy fácil acceder a los sistemas tecnológicos de información, porque son,

(...) un recurso digital que se puede utilizar como apoyo para el aprendizaje, (...) va en función de una gama enorme de recursos digitales, con diferentes niveles de uso que pueden ir desde apoyar la clase presencial con una imagen, hasta asistir a un curso en línea. (Muñoz Arteaga, Álvarez Rodríguez, Osorio Urrutia y Cardona Salas, 2006, pp. 110-111).

La globalización y las nuevas experiencias mediadas, quizá desde el contexto de la Revolución Industrial, han permitido cambiar de paradigmas, llevando al hombre a transformar no solo su pensamiento, sino también su quehacer; hoy, algunas personas presentan miedos sobre la verdadera eficacia que se da al momento de adquirir conocimiento, de entrar en contactos con nuevas culturas, mediante plataformas virtuales, y creen que hay facilidad para el engaño y que no se compara con la experiencia de estar en el aula de clase; no obstante, este es uno de los mitos que se debe romper.

En este sentido, la sociedad globalizada exige de una participación acorde a la cultura digital, debido a que la generación actual se mueve desde la plataformización para todos sus trámites; además, lo educativo entra a tomar parte de una manera significativa en lo virtual. Todo esto hace que se piense diferente, se actúe diferente y, sobre todo, se determine la realidad de un modo particular. Es aquí donde la educación se juega un papel importante al ponerse al día con las exigencias actuales; sin embargo, es necesario aceptar que hay unos sectores tradicionales que no ven la educación virtual con buenos ojos, la ven como una metodología que le resta calidad a lo educativo.

Los temores se presentan porque en ocasiones se han utilizado las herramientas de internet de manera inapropiada y se desconocen por completo las normas de Netiqueta, por las cuales se enseña sobre las buenas costumbres que se debe tener en la red, como por ejemplo buenos modales, escritura adecuada, respetar la privacidad; por eso, cabe aclarar que,

(...) la netiqueta es un conjunto de normas de comportamiento que hacen de internet, sitios más agradables, en donde la convivencia y el respeto mutuo son primordiales. No hay una especie de policía virtual que vigile el respeto a las normas de netiqueta, nadie las impone. (Enticconfío, 2015).

Algunos autores, como Seymour Papert o David Cavallo, consideran que las TIC son no sólo una oportunidad, sino también la excusa perfecta para introducir en la educación nuevos elementos que realicen una transformación profunda de la práctica educativa. Hay que preguntarse si las TIC son las causantes del necesario cambio educativo o son sólo una vía que puede facilitar un cambio ya anunciado y sentido por la comunidad educativa. Un cambio hacia una educación que se oriente a enseñar lo útil para la vida y para el desarrollo de la personalidad teniendo en cuenta las peculiaridades de cada individuo. (Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía, 2009).

Por cuenta de esta herramienta también se ha facilitado y mejorado el mundo educativo; es posible observar un cambio de mentalidad profunda en la sociedad, en tanto ahora las personas de todas las edades quieren superarse, crecer y aprovechar las bondades que presenta internet en la formación; es por ello que se pueden encontrar infinidad de personas terminando su bachillerato, realizando una carrera universitaria o un posgrado. Conectarse a internet permite crear nuevas experiencias, aprender de personas que se encuentran al otro lado del mundo, viviendo en otras culturas y con expectativas de vida diferentes.

A través de estas herramientas la educación está cobrando el verdadero sentido; en otras palabras, está cumpliendo con su misión de contribuir con la promoción de la persona humana, sin importar la edad o los obstáculos del tiempo, del espacio o las ocupaciones. En este sentido, se da la posibilidad de una educación para todos, en sintonía con las exigencias del mundo actual.

La educación virtual se hace muy popular, debido a las facilidades que proporciona, aunque en algunos sectores aún hay barreras y miedos; no obstante, poco a poco la sociedad va incursionando en el mundo de la realidad virtual, “la incorporación de la tecnología a la enseñanza afecta más a la forma como se enseña (nuevas estrategias), que a la función de la enseñanza” (Salinas, 2004).

En este sentido, la popularidad de la educación virtual es cada vez mayor; es posible afirmar que la educación del futuro tendrá que ver con la virtualidad, en tanto esta no es una poción, sino una necesidad y, sobre todo, una oportunidad. Es cierto que aún hay miedos y recelos, pero es algo que dejará de existir, es solo un fenómeno que pasará por ser la época de transición; no obstante, en pocos años será una parte necesaria en el quehacer educativo. La misma dinámica de la era digital hará que se asuma con tranquilidad y buena actitud la educación virtual (Cabero Almenara, 2008).

| El desarrollo de las TIC en la sociedad

La omnipresencia de las TIC, en el siglo XXI, se viene haciendo más evidente, en cuanto más aspectos de la vida humana interviene. Si se coincide con Schwab (2016), incluso se podría afirmar que la definición misma de sociedad parece estar cambiando, a medida que las TIC se van tecnificando, debido a que la sociedad misma prioriza, como nunca, el conocimiento y el desarrollo tecnológico sobre el capital. De acuerdo con Fagiolo (2012) “la ‘sociedad del conocimiento’ cambia necesariamente la estructura de la cadena de valor, la naturaleza del trabajo y de los procesos productivos deben sacar cuenta con la dimensión digital, con su capacidad de difusión, interconexión e interacción” (p. 66).

Para observar hasta qué punto las TIC han ayudado a construir la sociedad actual, es necesario remontarse no a los años sesenta, como comúnmente se suele hacer, sino al fin mismo de la prehistoria. Si se entiende por TIC a un conjunto de tecnologías que tienen como fin gestionar información, para enviarla de un lugar a otro, se puede afirmar con plena seguridad que la primera tecnología de la información y la comunicación tuvo su nacimiento en Sumeria, con la aparición de la escritura cuneiforme, a finales del IV milenio a.C. (Ferreiro, 1994). Ya decía Haarmann (1991) que la escritura sumeria es comparable a la manipulación moderna de datos en lo referente a su finalidad administrativa, lo cual le abrió al hombre una nueva forma de redefinir su cultura y perpetuar su legado.

Finalizada la Edad de Piedra, hacia el 2500 a.C, nace el ábaco como la solución para que los

mandarines o magistrados pudieran contabilizar e informar sobre el ganado, el ejército y las riquezas que poseía el emperador chino, convirtiéndose en “el primer instrumento utilizado por la humanidad para realizar operaciones de cálculo” (Universidad Internacional de Valencia, 2016). Pasados 2800 años, se crea la primera computadora analógica de la antigüedad, conocida como mecanismo de Anticitera. Al respecto, la BBC (2016) afirmó que este mecanismo era capaz de predecir posiciones astronómicas y eclipses, con fines calendáricos, “donde no sólo detallaba el día, sino la hora, la dirección en la que la sombra cruzaría y el color del que se iba a ver la Luna”.

A partir del siglo I, continúa el ser humano en un aumento gradual de elementos tecnológicos que le servirán para almacenar, procesar y recuperar información, que tendrá un efecto significativo en la evolución de la sociedad. Es así como aparece la xilografía en China, luego la imprenta y el papel en la Edad Media. En la Edad Moderna tiene su debut el periódico, la máquina de escribir y el telégrafo, hasta llegar a la edad de oro de las TIC, que comienza con la aparición de la radio, la televisión y el teléfono; elementos que, entre los años 60 y 90, dieron paso a los computadores, celulares e internet (López Jiménez, 2007). Todas estas tecnologías que nacieron en el seno de diferentes culturas han transformado la manera en que la sociedad misma se piensa, pues le viene mostrando que tan pequeño es el mundo en el cual vive.

De otro lado, en la actualidad, es posible usar las herramientas que trajo las web 2.0 para crear comunidades que construyan conocimiento, sin importar dónde se encuentre cada uno de los integrantes (Wikis), o la vinculación de personas de todo el mundo para compartir sus ideas, imágenes y pensamientos, de manera instantánea; además de aplicar todo ese conocimiento para crear presentaciones online (Prezi) o plataformas educativas MOOC (Massive Open Online Course), de acceso masivo y abierto en internet, supliendo necesidades de capacitación en competencias del siglo XXI, a gran escala.

El conocimiento adquirido en los últimos cinco milenios, es tan solo una porción que el hombre puede acumular, en nuevas tecnologías que están siendo probadas (computadores cuánticos), sin hablar de todas las posibles aplicaciones que pueden darse en pro o en contra de la misma humanidad. El internet de las cosas es el punto donde parece darse una simbiosis entre la sociedad y las TIC, los cuales actúan como dos organismos vivos que están en constante cambio. El internet modifica los hábitos y la forma en que la sociedad se relaciona, mientras que se enfoca en trasgredir esta barrera al intentar que sea parte integral del ser humano. El internet, además, es una ventana abierta al próximo gran salto evolutivo, donde el hombre pueda estar interconectado sin necesidad de una computadora o una red, donde la nanotecnología molecular pueda mantener libres de enfermedades a los seres vivos, prolongando así la vida hasta límites insospechados hasta el momento (Lafferriere, 2016).

La educación actual exige un cambio, en el buen sentido, una revolución del aula, en tanto la educación tradicional, su estructura, metodología y esquema no son efectivas para la sociedad actual (Larrañaga, 2012). El aula física, como cátedra, se debe convertir en un símbolo de encuentro, de compartir y de comentar el conocimiento; debe ser un lugar de experiencias significativas para los docentes. Lo anterior, exige que los docentes estén en una constante actualización y, sobre todo, dispuestos al cambio, además de asumir el reto del desaprendizaje y entrar en un mundo de nuevas realidades.

La actualización de los docentes en las instituciones comunes, en cuanto a los avances de las teorías, la didáctica, el aprendizaje, la comunicación y la tecnología educativa se hace necesaria; en la modalidad a distancia “La actualización se hace imprescindible debido a la necesidad de

afrontar altos grados de tecnificación con programas y planteamientos estructurales y organizados de manera diferente” (Rosario, 2006).

Ante los nuevos retos que se presentan, los ambientes virtuales de aprendizaje deben convertirse en el actor fundamental para crear conocimiento, debido a que allí los alumnos entran e interactúan con otras personas y con el saber, y se tiene acceso a cantidades ilimitadas de recursos didácticos y formativos; por ello, el docente debe facilitar en sus clases el contacto permanente y continuo con la virtualidad. Duart y Lupiáñez (s.f.) expresan que: “Educación, Tecnología y Organización, en tanto que partes de la realidad del e-learning, deben ser considerados ejes que tratados y gestionados de forma coherente producen resultados óptimos y de calidad” (p. 2).

Para concluir, hay que comprender que no solo se recibe información, sino que cada persona se debe apropiarse de ella, hacerla suya, convertirse en el actor principal de la construcción de conocimiento en permanente enseñanza y aprendizaje, porque “las redes tecnológicas permiten la interacción entre estudiantes, expertos y fuentes de información para acumular conocimiento de manera progresiva y, así, desarrollar habilidades” (Sagrá, 2001, p. 124).

| Conclusiones

La educación del siglo XXI tiene la urgente necesidad de asumir las tecnologías y la cibercultura como la realidad más compatible con las exigencias del mundo actual; de otra manera cualquier intento de ejercicio educativo será inapropiado e ineficiente para lo que requiere un hijo de la nueva era.

La educación virtual está tomando protagonismo en la sociedad actual; sin embargo, se ve con preocupación que una gran parte de los docentes no están preparados para asumir los nuevos retos. No basta con generar cambios de infraestructura tecnológica de las instituciones, el principal cambio debe darse en la mentalidad. Una mentalidad con propósito de cambio, de desaprendizajes y reaprendizajes, adaptada a la dinámica de las aulas del siglo XXI.

La tecnología es la herramienta que está cambiando al mundo; en estos momentos es imposible pararla, ahora el maestro o las bibliotecas no son los únicos que poseen el conocimiento, las bases de datos están al alcance de todos, es cada usuario quien debe darles el uso adecuado y encaminarlas por el camino correcto, en tanto paso a paso se llega a la meta. El intercambio cultural y cognitivo está ahí, solo hay que hacer uso de él.

Cualquiera que sea el juicio que pueda merecer el despliegue contemporáneo de lo tecnológico, es indispensable cobrar conciencia de que se trata de uno de los hechos materiales y culturales más sobresalientes y más cargados de consecuencias de la presente época, ya que las TIC han llegado para quedarse y desempeñar un rol importante en la sociedad. Es necesario entender, además, que se trata de un hecho irreversible. Se hace inevitable, por tanto, asumirlo como tal, como un destino que es ineludible vivir y que hay que tratar de comprender.

| Referencias

BBC. (2016). Qué es el mecanismo de Anticitera y por qué es el objeto más misterioso de la historia de la tecnología. *BBC News*. Recuperado de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-36592050>

Cabero Almenara, J. (2008). TICs para la igualdad: la brecha digital en la discapacidad. In *ANALES de la Universidad Metropolitana*, 8(2), 15-43.

- De Puelles Benítez, M. (1993). Estado y educación en las sociedades europeas. *Revista Iberoamericana de educación*, 1, 35-57. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/3006>
- Duart, J. M. y Lupiáñez, F. (s.f.). *Procesos institucionales de gestión de la calidad del e-learning en instituciones educativas universitarias*. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85679_Archivo_pdf.pdf
- Enticconfio.gov. (2015). *¿Sabes qué es la Netiqueta?* Recuperado de <https://www.enticconfio.gov.co/sabes-que-es-la-netiqueta>
- Fagiolo, M. (enero-junio, 2012). El conocimiento como bien común. *Revista Venezolana de Economía Social*, 12(23), 65-83. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/36442>
- Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (noviembre, 2009). La revolución digital en las aulas. *Temas para la Educación*, (5), 1-9. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5948.pdf>
- Ferreiro, E. (1994). Diversidad y proceso de alfabetización: de la celebración a la toma de conciencia. *Lectura y vida*, 15(3), 5-14.
- Haarmann, H. (1991). La política lingüística y la nueva identidad europea. En F. Coulmas (Ed.). *Una política lingüística para la Comunidad Europea: perspectivas y dilemas* (pp. 103-120). New York, Estados Unidos: De Gruyter Mouton.
- Lafferriere, R. (2016). *El futuro nos arrastra*. Recuperado de <http://www.lulu.com/shop/ricardo-lafferriere/el-futuro-nos-arrastra/ebook/product-22796162.html>
- Larrañaga, A. (2012). *El modelo educativo tradicional frente a las nuevas estrategias de aprendizaje* (Trabajo fin de master). El modelo educativo tradicional frente a las nuevas estrategias de aprendizaje. España
- López Jiménez, D. F. (2007). La naturaleza de las tecnologías de información y comunicación: las TIC como determinantes de la organización y de la sociedad de la información. *Palabra Clave*, 10(1), 72-93.
- Muñoz Arteaga, J., Álvarez Rodríguez, F. J., Osorio Urrutia, B. y Cardona Salas, J. P. (2006). Objetos de aprendizaje integrados a un sistema de gestión de aprendizaje. *Apertura*, 3, 109-117. Recuperado de http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/123456789/571/2/Apertura3_Munoz_Alvarez_Osorio_Cardona.pdf
- Quiroz, M. T. (2016). *Jóvenes y nuevas tecnologías. Retos de la Sociedad del Conocimiento Iberoamérica. Comunicación, tecnología y educación*. Quito, Ecuador: CIESPAL.
- Rosario, J. (2006). *TIC: Su uso como herramienta para el fortalecimiento y el desarrollo de la educación virtual*. Recuperado de <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=221>

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1), 1-16. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/780/78011256001.pdf>

Sagrá, A. (2001). Enseñar y aprender de la virtualidad. *Educar*, 28, 117-131. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/0Bz2QGV3wJPT2ZmI2NzRlMGQtMDYyMi00ZWZlLWFkMzMtNTRiYzZkZGQ5NWV1/view?ddrp=1&hl=es#>

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. España: Debate.

Universidad Internacional de Valencia. (2016). *La evolución de las TICs desde el abaco al Smartphone*. Recuperado de <https://www.universidadviu.es/la-evolucion-las-tics-desde-abaco-al-smartphone/>

Verdugo Bascuñán, A. C. (2018). *Fortalecimiento de las competencias docentes en la educación media técnico profesional: Una deuda pendiente* (tesis de Maestría). Universidad Alberto Hurtado).