

Desafíos para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza Superior en Angola

Challenges for the incorporation of Information and Communication Technologies in Higher Education in Angola

Augusto Da Silva Sachonga¹ (silpedroa@hotmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-8875-4637>)

Alexis Torres Alonso² (alexist@unah.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-3043-901X>)

Resumen

Con el aumento de las Instituciones de la Enseñanza Superior en Angola, la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) ha sido un gran reto teniendo en cuenta el gran impacto e indispensable que ellas tienen, ya que en la actualidad el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje es imprescindible para la introducción de nuevas formas de enseñar y aprender con más eficacia. En este sentido, los países más ricos son los que tienen más tecnologías y a su vez, elevado nivel de conocimientos en comparación con los más pobres, la llamada brecha digital. El objetivo de este trabajo es profundizar en este tema y justificar su relevancia, así como su importancia para la Enseñanza Superior (ES) en Angola, para cuyas instituciones de ES, es imprescindible, en aras de adaptarse al rápido desarrollo de esta nueva práctica pedagógica en el panorama educativo.

Palabras claves: Tecnologías de Información y Comunicación, Enseñanza Superior, profesores.

Abstract

With the increase of Higher Education Institutions in Angola, the use of Information and Communication Technologies (ICT) has been a great challenge considering the great impact and indispensable that they have, since nowadays the use of technologies in the teaching-learning process is essential for the introduction of new ways of teaching and learning more effectively. In this sense, the richest countries are those that have more technologies and, in turn, a high level of knowledge compared to the poorest ones, the so-called digital divide. The aim of this paper is to delve into this issue and justify its relevance, as well as its importance for Higher Education (HE) in Angola, for whose HE institutions, it is essential, in order to adapt to the rapid development of this new pedagogical practice in the educational landscape.

Key words: Information and Communication Technology, Higher Education, Teachers.

¹ Ingeniero Eléctrico. Instituto de Tecnología, Información y Comunicación. Angola.

² Doctor en Ciencias. Universidad Agraria de La Habana, Cuba.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el contexto educativo contemporáneo

El desarrollo científico y tecnológico es uno de los factores más influyentes en la sociedad contemporánea. La globalización mundial, polarizadora de la riqueza y el poder, sería impensable sin el avance de las fuerzas productivas que la ciencia y la tecnología han hecho posible. Sobre todo, a partir de los años sesenta se han realizado diversos esfuerzos por integrar los estudios sociales de la ciencia y la tecnología en una perspectiva interdisciplinaria que recibe el nombre de Estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS).

Si bien la ciencia y la tecnología nos proporcionan numerosos y positivos beneficios, también traen consigo impactos negativos, de los cuales algunos son imprevisibles, pero todos ellos reflejan los valores, perspectivas y visiones. Las tecnologías hoy traen al estudiante que consiga un aumento de la satisfacción personal y una disminución del estrés ya que puede elegir su propio ritmo de aprendizaje y, de esta manera incrementar su autonomía (Arkorful y Abaidoo, 2015).

La revolución de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), han tomado gran importancia dentro del desarrollo social, ya que se encuentran aplicadas en casi todos los sectores del campo de actuación de los seres humanos. Además, la globalización, información, conocimiento y tecnologías de la información, son términos de uso frecuente en el lenguaje cotidiano de los profesores universitarios, que están pendientes de lo que acontece en el ámbito de la investigación educativa y la docencia. Estos universitarios prefieren adaptarse a los nuevos requerimientos tecnológicos, antes que la obsolescencia los absorba y los convierta en piezas de museo.

Hoy se abre paso una nueva sociedad, reconocida por varios autores como de la información, conocimiento e inteligencia (Sánchez y Robles, 2016). En este contexto existen cambios que se evidencian en la forma en que se establecen las relaciones personales y la comunicación; desde procesos de individualización a partir de que existen dispositivos de uso personal, hasta redes que permiten socializar los saberes como parte de la Web Social (Da Silva, 2014).

Por todo lo antes comentado, este trabajo pretende realizar una referencia actualizada de los autores que abordan la temática referida a los problemas socioculturales y éticos de la incorporación de las TIC en la Enseñanza Superior.

La Enseñanza Superior en Angola. Antecedentes

La implementación y el desenvolvimiento de la enseñanza Superior en Angola pueden ser analizados, históricamente, a partir del año de 1962, con la creación de los Estudios Generales Universitarios (EGU), a través del decreto-ley 44530, de 21 de agosto de la Administración Portuguesa. Desde aquella altura la enseñanza Superior pública y única en aquella altura, consubstanciado en una entidad única y congregadora, tuvieron varias designaciones, numeradamente: Universidad de Luanda (1968), Universidad de Angola (1976) y Universidad Agostinho Neto (1985).

La Enseñanza Superior asume un papel cada vez mayor en el desenvolvimiento de las economías y de las sociedades del siglo XXI y nuestro país no se queda fuera. Angola hoy cuenta con una red de instituciones públicas que crece todos los años, en este momento cuenta con 11 universidades públicas, 4 escuelas autónomas de la Enseñanza Superior y 11 institutos superiores autónomos como es reflejado en el Decreto Presidencial n.º 285/20, de 29 de octubre. La red de las instituciones de la Enseñanza Superior también cuenta con 64 instituciones privadas, repartida en 10 universidades, 53 institutos superiores y 1 escuela superior en todo el país.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) son incuestionables y están ahí, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir. Asimismo, se utiliza la tecnología como elemento sustituto del libro impreso, en lugar de manejar herramientas para desarrollar experiencias didácticas imposibles de realizar con los medios anteriores (Cebreiro, Fernández y Arribia, 2017).

Las tecnologías de la información permiten que cada estudiante tenga la alternativa de planificar y ejecutar su propio estilo de aprendizaje. Luego, en vez de descansar su proceso de aprendizaje en libros de texto y clases magistrales, puede tomar como modelo otras fuentes de información de mayor dinamismo para continuar aprendiendo el resto de su vida. Lo importante es destacar el cambio cultural en esta situación, donde el profesor como facilitador o mediador del aprendizaje, ayudará a sus participantes a tomar la mejor decisión ante tanta abundancia de información disponible.

No obstante el peligro cultural existente en la aplicación de las tecnologías, algunos las miran con desconfianza, procuran odiar al máximo posible el momento del encuentro deseado. Unos las usan en su vida diaria, pero no saben cómo integrarlas en la práctica profesional. Otros todavía procuran usarlas en sus aulas, pero no alteran sus prácticas. Una mayoría se decide abrir el camino, al explorar incesantemente nuevos productos e ideas, pero se encuentran con muchas dificultades como también perplejidades.

Una de las características más llamativas de las sociedades modernas e innovadoras es el uso masivo, coordinado, y especialmente aplicado, de la creatividad. Pero la creatividad que necesitamos hoy es bien distinta de la que caracterizó los desarrollos tecnológicos del pasado. Hoy se necesita la creatividad de tipo colectiva o creatividad organizada. La organizada permite integrar y canalizar los esfuerzos individuales y aumentar el impacto de los resultados que de ella se desprenden.

Lamentablemente, aún hoy es habitual encontrar una educación tecnológica individualista y que descuida el aspecto creativo de los individuos, al mecanizar incluso el proceso de aprendizaje a través de la asimilación memorística. La creatividad y la versatilidad en la formación de especialistas son necesarias en la sociedad contemporánea pues esta requiere cada vez más de “especialistas temporales”, dado el vertiginoso ritmo del cambio tecnológico actual y los breves períodos de tiempo en los que hoy caducan los contenidos del conocimiento.

Cuando intentamos sistematizar los diseños metodológicos innovadores que se aplican en los nuevos canales nos encontramos con tres dificultades (Pérez, 2016):

- El principal criterio de clasificación suele referirse a aspectos tecnológicos, relacionados con los equipos o el software, más que a aspectos metodológicos o a concepciones del aprendizaje.
- Existe una multiplicidad de términos, con nuevas siglas y denominaciones que pretenden individualizar un diseño cuando en realidad las diferencias con otros diseños son meramente anecdóticas. Por otro lado, un mismo término representa realidades muy diferentes.
- El abanico de aplicaciones y desarrollos genera diseños fronterizos y diseños mixtos, lo que dificulta una clasificación rigurosa, con clases independientes.

La denominada súper autopista de la información, no es más que un conjunto de tecnologías contemporáneas que permiten la distribución electrónica de texto, video, datos y voz, que circulan a través de gigantescas redes telemáticas. La universidad virtual permite que el acto educativo no solo ocurra en un ambiente cerrado de clase o campus, sino que permite que un estudiante pueda individualizar su aprendizaje al utilizar las telecomunicaciones, cuestión que modifica sustancialmente la educación superior.

Uno de los retos de la educación y de la escuela de este siglo, es atender la diversidad y pluralidad de los estudiantes, y para ello es necesario apoyarse en las condiciones de participación y democracia, dando un giro a la intervención educativa y transformando las aulas en centros inclusivos donde todos, sin excepción tengan derecho a disfrutar de una educación a lo largo de la vida, según Arce y Medina (2016).

Tal vez uno de los fenómenos más relevantes del mundo contemporáneo es el inusitado valor que ha adquirido el saber con el uso de las tecnologías, como condición indispensable para el desarrollo de los pueblos. Según Nápoles (2011), se identifican 3 dimensiones:

- (1) Información, vinculada al acceso, modelo y transformación del nuevo conocimiento e información de los entornos digitales.
- (2) Comunicación, vinculado a la colaboración, trabajo en equipo, y adaptabilidad tecnológica.
- (3) Ética e Impacto Social, vinculado a las competencias necesarias para afrontar los desafíos éticos producto de la globalización, y auge de las TIC.

Vivimos hoy en una sociedad del conocimiento, caracterizada porque la base de la producción son los datos, las imágenes, los símbolos, la ideología, los valores, la cultura, la ciencia y la tecnología. El bien máspreciado no es la infraestructura, las máquinas y los equipos, sino las capacidades de los individuos para adquirir, crear, distribuir y aplicar creativa, responsable y críticamente (con sabiduría) los conocimientos, en un contexto donde el veloz ritmo de la innovación científica y tecnológica los hace rápidamente obsoletos.

La temática Ciencia, Tecnología y Sociedad se enfoca desde la mirada genérica de la Educación en Tecnología y no se enmarca específicamente en el esquema CTS, aunque se debe entender que hablar de Educación en Tecnología implica relacionar, en el marco del contexto educativo, la ciencia, la tecnología y las profundas implicaciones sociales de ambas, con las posibilidades de un trabajo escolar integral y significativo para los estudiantes (Pérez, 2016).

Hoy, cuando el deseo de contar con escuelas que brinden conocimientos y comprensión a un gran número de estudiantes con capacidades e intereses diversos, provenientes de medios culturales y familiares distintos, choca con la realidad de las escuelas en los diferentes lugares urbanos y rurales donde los maestros enseñan y los alumnos aprenden como hace dos décadas. Hoy, cuando los medios tecnológicos traducidos en computadores, discos compactos, multimedia, realidad virtual, telecomunicaciones, súper autopistas de información, la educación permanece fiel a su práctica tradicional. Hoy, cuando se requiere una escuela informada, dinámica, reflexiva, que posibilite la retención del conocimiento, la comprensión del conocimiento y el uso sabio de éste por parte de los estudiantes, la Educación en Tecnología tiene mucho que decir.

Una de las funciones sociales más importantes de la educación es la de dotar a las generaciones jóvenes del repertorio de capacidades que les permitan desempeñarse con propiedad en la sociedad productiva. Sin embargo, las profundas y vertiginosas transformaciones sociales hacen que esta función de la educación se haga extensiva a todos los individuos sin importar su edad. Una educación para toda la vida con sus ventajas de flexibilidad, diversidad y accesibilidad en el espacio y en el tiempo, que vaya más allá de la distinción entre educación básica y educación permanente y proporcione a los individuos competencias de orden genérico adaptables a los cambios en los entornos tanto productivos como cotidianos, es una de las llaves del siglo XXI (Unesco y Qingdao Declaration, 2015).

El mundo ha llegado a niveles de complejidad inimaginables y, con ello, aparecen retos y desafíos jamás pensados. Para afrontar estos retos y desafíos, los individuos no solo necesitarán una base considerable de conocimientos significativos, sino tal vez, lo más importante, una gran capacidad para aplicarlos convenientemente. Los cambios son tan rápidos que ya no es posible, como en otros tiempos, aprender lo suficiente en unos años de educación formal para estar preparado para la vida.

Se requiere una educación a lo largo de toda la existencia; este no es un ideal lejano, sino una realidad que tiende cada vez más a materializarse en el ámbito complejo de la educación, caracterizado por un conjunto de mutaciones que hacen esta opción cada vez más necesaria. Para organizar este proceso hay que dejar de considerar que las diversas formas de enseñanza y aprendizaje son independientes y, en cierta manera imbricadas, si no concurrentes y, en cambio, tratar de realzar el carácter complementario de los ámbitos y los períodos de la educación moderna» (Unesco y Qingdao Declaration, 2015).

En las sociedades contemporáneas interconectadas y de rápidos cambios, las tecnologías poseen un gran potencial con miras a mejorar la enseñanza y el

aprendizaje, así como a ampliar el acceso a una educación de calidad. Los datos proporcionados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones indican que el 95% de la población mundial vive en regiones abastecidas por, al menos, una red móvil celular 2G básica. Esto significa que casi todas las personas que poseen un equipo para conectarse pueden beneficiarse de programas pedagógicos basados en soluciones tecnológicas.

El Premio UNESCO-Rey Hamad Bin Isa Al-Khalifa para la utilización de las TIC en la educación recompensa a los enfoques innovadores que utilizan las nuevas tecnologías con miras a ampliar las oportunidades de educación y aprendizaje para todos a lo largo de toda la vida, en conformidad con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible y su Objetivo 4 relativo a la educación.

Uno de los problemas más serios que afrontan tanto los jóvenes como las generaciones mayores tiene que ver con la organización mental requerida para comprender la complejidad y profundidad del mundo actual. Si reflexionamos sobre el hecho de que la mayor parte del conocimiento humano ha sido logrado en el siglo pasado y presente, sobre todo en los últimos treinta años, debemos considerar que la educación, en su lento proceso de adaptación, ha entrado en franca obsolescencia.

La supervivencia en el marco de cambios tan severos va a exigir capacidades de adaptación, aprendizaje y aplicación de conocimientos muy certeras y posibilitadoras.

La educación científica, por su parte, otro ingrediente clave para la Educación en Tecnología, también tiene una larga tradición, pero muy diferente a la de la educación técnica. A diferencia de esta, su propósito radica en que las gentes desarrollen una comprensión de los fenómenos de la naturaleza. Su tendencia se dirige a adquirir conceptos sobre los principios y sobre los hechos de la ciencia, y no sobre los caminos y métodos por los cuales se llegó a su descubrimiento.

El avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología y su consecuente impacto social, han cambiado las reglas del juego en cuanto al conocimiento científico y tecnológico y a las formas de transmisión, construcción o desarrollo de las mismas.

Particularmente, en la concepción teórica del modelo educativo actual, la conceptualización científico-tecnológica se expresa como un elemento determinante y componente fundamental para que en la medida de su conocimiento, dominio y aplicación se convierta en principio generador de independencia y soberanía. Paradójicamente, en la práctica y operatividad del modelo educativo, este elemento sólo se limita a ser uno más de sus componentes estructurales, y en algunas ocasiones ni siquiera es digno de consideración en el diseño presupuestal de operación, sobre todo en la educación pública básica.

El desarrollo e incidencia de las tecnologías en el mundo cultural actual, especialmente de aquellas que se vinculan a la información y comunicación, propicia y a la vez hace necesaria una reacción que desde el campo de la educación provoque un reajuste en las funciones que tanto los medios, como la educación tengan que cumplir en la sociedad.

La existencia de estas posibilidades no presupone que puedan - y deban- explotarse inmediatamente. Se requiere, además de la disponibilidad tecnológica, un proceso de reflexión sobre nuestro caso. Aunque puedan aportar valiosas ideas, no sirve trasplantar experiencias.

Pero es necesario abrir un proceso de discusión sobre el futuro de la enseñanza universitaria no convencional en Angola, de forma que, llegado el momento de plantear su introducción en aquellas situaciones didácticas que se consideren adecuadas, se puedan tener los suficientes elementos de juicio basados en investigaciones y experiencias propias.

En el caso de Angola, entre los retos para los profesores lograr la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Enseñanza Superior como parte de la práctica pedagógica y que mejorarían la promoción de la calidad, se encuentran:

- Crear clases interactivas, más agradables, o que mejoren la participación y la concentración de los alumnos.
- Explicar instrucciones y cálculos complejos de forma más fácil y simple.
- Usar las tecnologías como un vehículo facilitador de comunicación.
- Facilitar y entrenar a los estudiantes en la realización de tareas, a través de la enciclopedia on-line e/u otras obras de referencia.
- Incentivar el uso de la autopista de la Información (Internet), lo que facilita las pesquisas de los profesores y alumnos.
- Orientar el uso de las imágenes (vídeos) para la enseñanza, lo que mejora la memoria de los estudiantes.

Pero también es muy importante tener en cuenta otros aspectos, como:

- El filtraje de la información por parte de los utilizadores (profesores y estudiantes).
- Normalizar el exceso y “calidad” de alguna información.
- Adquisición de hardware actualizado.
- La necesidad de alfabetización digital a los profesores.
- El empleo de las tecnologías en la preparación de los recursos didácticos.
- Los costos de las tecnologías sean accesibles a la mayoría.
- Hacer todo el esfuerzo para la reducción de la desigualdad social, no son todos los estudiantes los que tienen computadoras e internet en la casa, tampoco en la escuela.
- El acompañamiento del profesor inevitable para evitar el aprendizaje de errores.
- Las instituciones adquieran recursos para la adquisición de las tecnologías.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un gran impacto en la sociedad actual. Hoy día los países más ricos son aquellos que mayor conocimiento manejan y a través de estas tecnologías se hace circular gran cantidad de información que facilita el conocimiento.

Tienen la ventaja sobre los sistemas tradicionales de poner de forma instantánea al alcance de los usuarios fondos de bibliotecas, universidades y centros de investigaciones de todas partes, sin tener que moverse. El tiempo y el dinero ahorrados son difíciles de cuantificar, pero ejercen un efecto multiplicador sobre la capacidad productiva, como afirma Martínez (2019, p. 45), que “El aprendizaje con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), constituye un elemento importante de las universidades del siglo XXI”.

Dentro de las tecnologías que han constituido algo nuevo en la vida de las personas de nuestra sociedad se encuentran las computadoras, el escáner, la impresora, la fotocopidora, la creación de Internet y de las tecnologías aplicadas a ellas, como la Word Wide Web (w.w.w.) y sus protocolos Telnet, la transferencia de archivos, el correo electrónico y el crecimiento acelerado de las redes sociales que ha facilitado la comunicación abierta sin límite. También se puede hacer alusión a la digitalización de casi toda la información, lo que facilita su publicación.

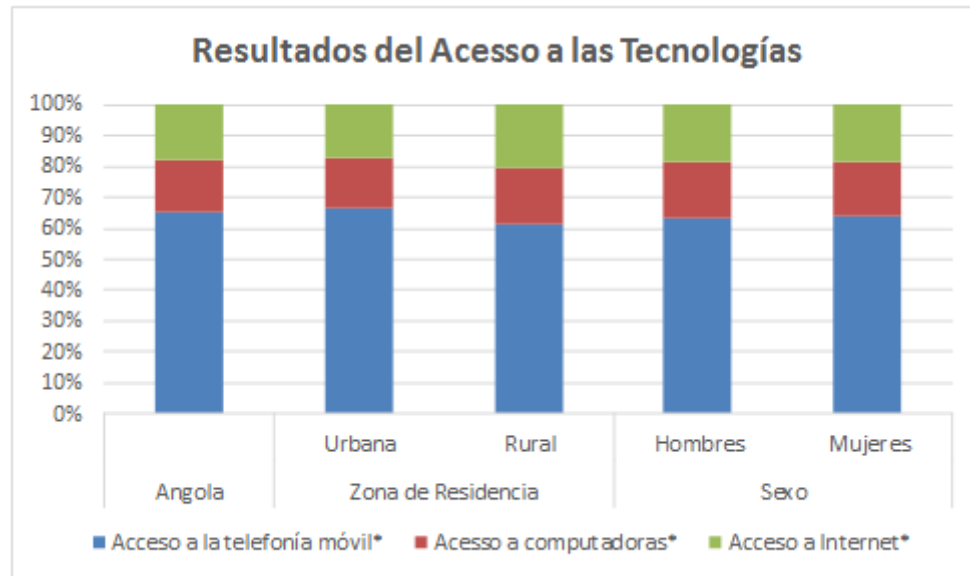
Toda esta sofisticación de la sociedad trae consigo que la forma de vivir de las personas cambie, ya que, por ejemplo, el correo electrónico sustituye las charlas y la escritura de cartas por correo postal. Por otra parte, las computadoras, las impresoras y las fotocopidoras sustituyen las imprentas tradicionales para la producción de documentos.

Dentro de toda esta vorágine Angola no se detiene y ha comenzado un proyecto donde está tratando de aplicar todas las nuevas tecnologías en las diferentes ramas de la sociedad de forma tal que se pueda estar a la par del mundo desarrollado (Ministerio de Educación Superior de la República de Angola, 2001).

Un factor importante a tener en cuenta es que las instituciones educativas, a pesar de las condiciones difíciles del país, continúan desarrollándose en la Informática, al igual que lo hacen casi todas las ramas económicas de la nación.

Acceso a las tecnologías en Angola

En 2014, Angola celebró su primer Censo General de la Población y Vivienda, llamado Censo 2014, que tuvo lugar en un período oficial del 16 al 31 de mayo de 2014 y fue realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Como resultado del Censo que tenía que la población angoleña es de 25 789 024 habitantes y el gráfico n.º 1 muestra otros resultados al respecto.



Confidencialidad, privacidad de la información y la autonomía en el uso de las TIC

Dentro de los principales problemas que provocan las TIC está la falta de seguridad, privacidad y autenticidad de la información. Siempre que surge una tecnología o se realiza y aplica un invento o descubrimiento científico, hay problemas que se solucionan y otros que salen a la luz del sol.

No es segura porque puede ser modificada por otras personas que tienen acceso a ella, o sustraída por intrusos. No es privada porque si no el objetivo fundamental dejaría de ser el poner al servicio de todas las informaciones, o sea, que toda la información es de uso colectivo. Pero para que en esto no se presente problema cada persona debe ser ético y respetar la información de los demás. Por otra parte, la autenticidad de la información puede tener también sus problemas, puesto que a veces se publica información falsa con el objetivo de obtener ganancias a cualquier precio.

Problema ético de la producción de los virus

Esta producción de virus dentro de las TIC es un negocio del cual viven muchas personas, ya que crean el virus que constituye el problema y luego crean un antivirus que constituye la solución, pero que se vende a un precio que permitirá el enriquecimiento de ciertas personas de forma lucrativa, ya que los mismos que provocan el problema dan la solución. Por otra parte, estos virus a veces ponen en peligro la economía de un país, puesto que no todos poseen el dinero para comprar el antivirus.

Consideraciones finales

Después de haber realizado un análisis de los retos para la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Enseñanza Superior en Angola en cuanto a la utilización de las TIC, se puede plantear que debe mejorarse en muchos aspectos, comenzando con la alfabetización en masa de todos los autores envueltos

en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los nuevos paradigmas de enseñanza utilizando las tecnologías.

Las tecnologías para la universidad actual han permitido un mayor nivel de acceso a la información con mayor rapidez y eficiencia, la posibilidad de una universidad a distancia donde el estudiante puede hacer sus estudios sin estar presente en un aula con el profesor, sino que a través de una computadora desde un servidor puede recibir sus clases y realizar sus exámenes. Además, a través de las TIC se logra un mayor acercamiento de los científicos dentro de la comunidad científica mundial, facilitando que sus publicaciones y descubrimientos circulen entre ellos.

A pesar de las ventajas que dan las TIC, también podemos concluir que traen consigo un grupo de efectos negativos, como los relacionados con los problemas éticos que crean dentro de nuestra sociedad desigual. Se puede citar que existen grandes diferencias en cuanto a las posibilidades de acceder a las tecnologías, incluso dentro de los mismos países del primer mundo hay diferencias en cuanto a ello, al igual que entre los países del tercer mundo, ya que no todos tienen las mismas posibilidades, concentrándose el mayor poder en este sentido en los Estados Unidos de Norteamérica. Este problema se vincula al de la justicia que debe existir a la hora de usar las TIC.

Otro problema lo constituye el reconocimiento del derecho de autor y la propiedad intelectual que con las tecnologías esto se ha puesto en peligro, unido al problema de la falta de confidencialidad, privacidad y autonomía de la información. Por último, el envío de mensajes ideológicos no compatibles a través del uso de las TIC, donde los países que rigen el monopolio de la informática tratan de desviar a los integrantes de las demás sociedades por el camino que ellos han preparado y no por el más correcto. Esto tiene influencia dentro de la sociedad en general que tiene acceso a estas tecnologías, sobre todo los educandos y los profesores de las universidades, que es uno de los lugares donde mayor daño esto provoca, al igual que el problema de los virus que son capaces de destruir grandes volúmenes de informaciones, problema que afecta a cualquier rama de la sociedad actual.

Por todo lo antes planteado se puede decir que las tecnologías son un arma muy poderosa, pero hay que tratar de manejarla de forma tal que se puedan controlar o eliminar todos estos problemas que puede traer aparejado su empleo, evitando de esa manera que se creen serios problemas en las relaciones sociales dentro de la sociedad actual.

Referencias

- Arkorful, V. y Abaidoo, N. (2015). *Instructional Technology*. International Conference on ICT and Post-2015 Education. Qingdao, China: Seize Digital Opportunities, Lead Education Transformation.
- Cebreiro, B., Fernandez, M.^a C. y Arribia, J. (2017). Formación profesional a distancia: Corriendo en la dirección equivocada. *Pixel-Bit: Revista de medios y Educación*, 50, 65-76. Recuperado de <https://barbante.blogs.sapo.ao/listagem-das-instituicoes-de-ensino-17257>

Da Silva, A. (2014). *Modelo para la Gestión del Conocimiento, sustentado en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en el Instituto Superior Politécnico de Kwanza Sul, Angola*. Angola.

Decreto Presidencial n.º 285/20, de 29 de octubre. Angola.

Martínez, L. (2019). *Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje para la gestión del conocimiento en el estudiante de Licenciatura en Educación. Informática* (tesis doctoral inédita). Universidad de Las Tunas, Cuba.

Nápoles, N. (2011). *Estrategia de alfabetización información para los profesores que producen objetos de aprendizaje en la carrera de Agronomía de la UNAH* (tesis doctoral inédita). Centro de Estudios de la Educación Superior Agropecuaria. Universidad Agraria de La Habana, Mayabeque, Cuba.

Pérez, B. (2016). *VIDEOMARK: Una herramienta de autor para la generación de objetos de aprendizaje basados en hipervideos* (tesis de maestría inédita). Universidad Agraria de La Habana, La Habana, Cuba.

Sánchez, D. y Robles, M. A. (2016). Riesgos y potencialidades de la era digital para la infancia y la adolescencia. *Revista Educación y Humanismo*, 18(31), 186-204. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.18.31.1374>.