IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”

TÍTULO: LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA: VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

TITLE: ICT IN LONG-DISTANCE HIGHER EDUCATION: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES.

Autor:

Lic. Evelin Sara Cruz Alvarez¹. Correo electrónico: lourdes.alvarez66@nauta.cu

Resumen

En los últimos años se ha incrementado en todos los ámbitos el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs), especialmente en cuanto al empleo de dispositivos móviles en la educación. La mayoría de las universidades de América y Europa han incorporado la modalidad de educación a distancia con el apoyo de estas nuevas tecnologías. Cuba se ha ido sumando paulatinamente a este grupo, principalmente en la educación superior. Aprovechar las ventajas que tiene su uso para mejorar la calidad del aprendizaje en el ambiente académico es un rumbo por el que el docente puede optar. El presente artículo explora las percepciones del uso de TICs y dispositivos móviles para la enseñanza a distancia en la universidad. Se analiza sus ventajas y desventajas en la formación de los futuros profesionales.

Palabras Claves: TICs, dispositivos móviles, educación superior, educación a distancia.

Abstract

In recent years the use of Information and communication Technologies (ICT) has increased, especially the use of mobile devices, in almost all areas of our lives, especially in education. Most of American and European universities have incorporated the modality of long-distance education with the support of these new technologies. Cuba has gradually joined this group, mainly in Higher Education. Taking advantage of its use to improve the quality of learning in the academic environment is a course by which the teacher can choose. This article explores the perceptions of the use of ICTs and mobile devices for teaching in the university. Its advantages and disadvantages in the training of future professionals are analyzed.

Keywords: ICT, mobile devices, higher Education, long-distance education.

¹Profesora instructora de la Carrera Español-Literatura, Universidad de Matanzas, Cuba. Licenciada en Lengua Inglesa con segunda lengua extranjera.

IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”

Introducción

El desarrollo científico-tecnológico repercute en la percepción que los seres humanos tienen de su entorno y, a partir de este, en la que tienen acerca de sí mismos. En esto influye, en gran medida, el hecho de que nunca antes en la historia de la humanidad los seres humanos se relacionaron de manera tan compleja con datos, imágenes, símbolos, iconos, por lo que están expuestos a una inmensa cantidad creciente de estímulos y fuentes de información; a ella pueden acceder desde cualquier lugar y con gran velocidad.

La emergencia de la Covid-19 ha traído a nuestras vidas muchos cambios y mucha incertidumbre sobre lo que ocurrirá después que pase el temblor. Dado que el distanciamiento social llegó para quedarse, al menos por un tiempo, debemos agradecer mucho a las tecnologías que nos están ayudando a sustituir en casa muchas de las rutinas que más valoramos, como el trabajo y la educación. La educación a distancia es uno de los temas más tratados en la actualidad, la cual encuentra un apoyo muy eficiente en las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

A esas transformaciones no permanece ajena la educación superior, donde tienen particular influencia las TIC, aunque su uso no garantiza la transformación en los sistemas educativos ni el incremento en la cantidad y calidad de los aprendizajes. La incorporación integral de tales tecnologías a los procesos educativos requiere que se piense la educación nuevamente.

Para muchos maestros las **TICs** fueron durante un tiempo un obstáculo para la concentración de los alumnos en la clase. Constantemente las explicaciones eran interrumpidas por el timbre de un celular o de incógnito varios estudiantes armaban un grupo de chat con Zapy.

En un primer intento por aprovechar en beneficio del proceso educativo las posibilidades de estas herramientas, creció la orientación de tareas que demandaban su uso. Pero, este camino tampoco estuvo exento de desviaciones, no fueron pocos los que asumieron de forma pasiva y acrítica los contenidos de las enciclopedias virtuales y las páginas de Internet. Fue la etapa del “copia y pega”, aun no del todo superada, pero que llamó la atención sobre la necesidad de introducir cambios en el modelo educativo cubano ante los retos que suponía la llegada de las Tecnologías de la Comunicación y la Información.

Las instituciones de educación superior consideran a las TICs, en palabras de Jalkh (2012) como sinónimos de modernización, calidad, productividad y apoyo a los procesos educativos (p.12).

“De esta manera, el proceso de implementación suele considerarse no poco menos que una prioridad, por no decir, urgencia” (Rodríguez, Molina & Sabando, 2018, p.43). Las TICs tienen la ventaja de permitir el aprovechamiento máximo de la capacidad que tiene el ser humano para comunicarse y aprender. Esto se ha evidenciado en el hecho de que gracias a su aparición, organizaciones de todos los tipos y dimensiones se han visto beneficiados y, hasta cierto punto, obligados a unirse a esta realidad; realidad que

IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”

cuenta con características como la transmisión masiva y de fácil acceso a la población mundial. Sin embargo, dichos beneficios dependen del uso y la relevancia que le dé una de terminada población (educativa). En este sentido, Chiriboga (2011) nos dice que “jugará un rol preponderante la capacidad y la creatividad” (p.23).

Por tanto, el objetivo fundamental de este trabajo es explorar las percepciones del uso de TICs y dispositivos móviles para la enseñanza a distancia en la universidad, así como analizar sus ventajas y desventajas en la formación de los futuros profesionales. Para ello se realizó una investigación teórica que se fundamentó en la dialéctica materialista como metodología general del conocimiento científico.

Desarrollo

1.1. ¿Qué son las TICs? Su aspecto educacional.

En la actualidad van tomando auge las redes de aprendizaje, como espacio que permite la interacción de individuos con intereses comunes para compartir conocimientos e ideas, propician el debate y el trabajo en grupo, influyendo en el desarrollo de competencias profesionales. Es un espacio abierto de interacción que permite compartir enlaces, archivos. Los profesores deben prepararse para este nuevo espacio como guía y acompañante en el proceso, colaborador en la construcción del conocimiento.

Para iniciar, se deben distinguir algunas definiciones que ayudan a construir una posición concienzuda sobre el tema. Primero, para Sánchez (2012) y Corrales (2016) las TICs son herramientas computacionales e informáticas que permiten procesar, recopilar, resumir, recuperar y presentar información de diversas formas (...) Es decir, son el conjunto de técnicas para administrar la información, especialmente computadores y programas para obtener, guardar, generar y transmitir información. (p.67)(p.32).

El uso de dispositivos móviles en la educación constituye una vertiente denominada m-learning (mobile-learning o Aprendizaje Móvil), que se caracteriza por la facilidad de transporte, la inmediatez en la adquisición, el acceso del estudiante sin barreras tipo espacio-tiempo, el compartimiento de información, y la personalidad que cada individuo hace de su instrumento (Valero, Redondo, & Palacín, 2012).

Luego, el término “tecnología móvil”, se vincula al ámbito de las comunicaciones móviles y describe las capacidades de comunicación electrónica de forma no cableada o fija entre puntos remotos y en movimiento (Valero et al., 2012), por lo que se refiere al uso de **teléfonos inteligentes** (Smartphones), que según algunos autores (Zamora Manzano & Brazuelo Grund, 2015) es uno de los dispositivos más adecuados para el desarrollo del m-learning, Otros dispositivos consistentes en una pantalla táctil con son las **tablets y tabletas digitales**, un tamaño medio de 10 pulgadas y con un hardware con una potencia similar a un ordenador portátil (Zamora Manzano & Brazuelo Grund, 2015) y las **phablets**, (“pha” de smartphone y “blet” de Tablet), dispositivos de un tamaño promedio de pantalla de 5 pulgadas.

IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”

Ahora bien, el uso de las TIC (de otras tecnologías y en general, de los adelantos de la ciencia) no es lo único que debe tenerse en cuenta para transformar los sistemas educativos e incrementar la cantidad y calidad de los aprendizajes. Esta afirmación se apoya en que con frecuencia el empleo de dichas tecnologías se reduce al de herramientas para transmitir información o acceder a ella y, bajo esta mirada, el objetivo de la educación se sigue definiendo de manera tradicional, asociado a la formación de valores y a la transmisión de conocimientos, aunque hoy los profesores tienen ante sí y respecto a ellas mayores exigencias, como el de ser más competente en su manejo para transformar las metodologías tradicionales en estrategias innovadoras capaces de promover la construcción de aprendizajes y el de asumir que su rol ya no es tanto transmitir conocimientos, sino ser un facilitador del mismo. Por eso, actualmente la incorporación integral de esas tecnologías a los procesos educativos requiere que se piense la educación nuevamente y no una vez, sino muchas veces.

1.2. Las TIC en la educación superior a distancia.

Hoy la educación superior no se concibe inseparable de la modalidad presencial. Esto ocurre, entre otros factores, debido a que se impone la transferencia abierta de información que circula por múltiples vías y está al alcance de quien desee adquirirla y pueda hacerlo. Sobre esta base no ha de extrañar que crezca la diversidad de criterios acerca de su organización basada en las aulas, el horario, el currículo cerrado y la presencia del profesor.

La educación a distancia es uno de los temas más tratados en la actualidad, la cual encuentra un apoyo muy eficiente en las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. A nivel mundial se aplica mucho este modelo de educación que brinda un espacio de intercambio entre profesores y estudiantes, investigadores, especialistas en una determinada materia. Pone a disposición una gran cantidad de información que puede ser consultada desde cualquier lugar y en cualquier momento. Como parte de nuestro sistema educativo debe contribuir a lograr la integración cultural entre la universidad y la sociedad, trabajar de forma cooperada con la educación presencial y ofrecer un aporte significativo para materializar la idea de convertir a todo el país en una gran universidad.

Desde hace años venimos considerando que la educación a distancia se basa en un diálogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquel, aprende de forma independiente y también cooperativa, tanto vale esa definición si el diálogo es real (producido a través del correo postal o electrónico, del teléfono o del chat) o simulado (sea a través del diálogo sugerido - conversación didáctica de Holmberg- en los materiales impresos o hipertextuales), síncrono (sea a través del teléfono, el chat o de la videoconferencia interactiva) o asíncrono (sea a través del correo postal o electrónico, los foros, blogs, wikis, etc.), soportado en papel, en formato electrónico o en la red.

IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”

1.3. Ventajas y desventajas del uso de las TIC en la educación superior a distancia:

Algunas de las ventajas que propicia el uso de las TIC en la educación superior a distancia:

Permite el aprendizaje en cualquier momento y lugar. Esta característica, conocida como ubicuidad, (Caballero, 2009), es la capacidad de realizar un gran número de actividades convirtiendo cualquier lugar en un potencial entorno de aprendizaje, siempre y cuando se tenga conexión a internet.

Da espacio para mayor cantidad de interacciones, de forma síncrona y asíncrona. Así, a través de una aplicación que permita conversaciones, conferencias en vivo o pre grabadas, se promueven espacios de intercambio profesor-estudiante que se sitúa más allá del aula. Adicionalmente, el estudiante cuenta con la posibilidad de interactuar, de la misma forma, con sus compañeros en el tiempo que considere pertinente para ello.

Potencia el aprendizaje centrado en el alumnado. Esto es posible si las aplicaciones son seleccionadas de manera pertinente para responder a las necesidades que tenga un grupo de estudiantes específicos.

Permite la personalización del aprendizaje. - De acuerdo a las características del estudiante, él mismo puede avanzar en la medida que aumenta su comprensión de los conceptos. Además, él es quien controla el uso de la aplicación y por lo tanto su avance.

Favorece a la comunicación entre el alumnado y las instituciones educativas. - La facilidad de la comunicación en cualquier momento y lugar implica también la posibilidad de usar las aplicaciones móviles como una útil herramienta para cerrar la brecha entre los estudiantes y las diferentes personas que puedan requerir comunicarse con ellos, como el docente, los directivos, las secretarías, entre otros.

Favorece el aprendizaje colaborativo. - Como lo dice Gros en su libro (Gros, 2011), “la colaboración puede ser entendida de manera formal como parte de la metodología formativa, pero también puede formar parte de la cultura del trabajo de estudiantes y docentes” (p.123). Las aplicaciones móviles facilitan la creación de grupos en redes sociales, creación documentos compartidos en herramientas como Google Docs.

Permite una evaluación inmediata de contenidos educativos. - En la medida en que el estudiante va completando las tareas propuestas, el docente tiene la facilidad de corregir, usando la misma aplicación.

Se vinculan las tareas formales e informales en el aprendizaje. Según Gros (2011), este vínculo es el resultado de la intersección de los múltiples universos digitales de usuarios conectados entre sí por nexos, formando una red de dimensiones indefinidas, dinámica, asimétrica y en constante evolución. Tareas que ya son naturales para los nativos digitales como compartir, publicar, etiquetar, seguir, elaborar, clasificar, comunicar, colaborar, jugar, buscar o explorar constituyen una forma de aprender inintencionada y a veces inesperada. (p.124).

De la misma forma, existen algunas desventajas, interesantes analizar.

Los costos involucrados con las aplicaciones de los dispositivos móviles suelen dificultar el acceso a los estudiantes. Debido a la velocidad con la que la tecnología

IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”

avanza, muchas veces los equipos que se compran quedan obsoletos en un corto tiempo. Otro precio que también se debe pagar es el de ciertas aplicaciones o sistemas operativos que, si bien es cierto, suelen adquirirse de forma gratuita, en ciertas ocasiones el costo de uso de la plataforma debe ser asumido ya sea por el estudiante o por las instituciones de educación superior. También hay que tener en la cuenta que es indispensable el uso de una conexión a internet para acceso a las aplicaciones, por lo que esto involucra un costo adicional a la hora de su uso. Por lo tanto y de forma variable, se debe pensar en usar dispositivos y aplicaciones que no tengan requisitos muy elevados, para acoplarse a las posibilidades de los estudiantes.

Otras limitaciones son algunas características físicas de los dispositivos móviles. Los dispositivos móviles tienen restricciones en cuanto al tamaño de pantalla, la capacidad de procesamiento y la disponibilidad de energía (Fennema et al., 2016), lo que muchas afectan el acceso a la información disponible en la aplicación y puede llegar a conducir en dificultades en el proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes.

A partir de lo expuesto, no caben dudas de que se deben revisar los referentes actuales de las instituciones de educación superior y promover innovaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje. No pocos autores recomiendan que el énfasis se haga en la docencia, en las estrategias didácticas de los profesores, en los sistemas de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje y no en la disponibilidad y las potencialidades de las tecnologías, así como que se debe acentuar la participación activa del alumno en el proceso de aprendizaje. En este caso vale subrayar la atención a las emociones junto con las destrezas intelectuales, la preparación para asumir responsabilidades en un mundo que no solo está en constante cambio -esto siempre ha ocurrido-, sino que su transformación es cada vez más veloz, con crecientes exigencias de preparación para entrar al mundo laboral y para permanecer en él, por lo cual la actualización profesional tiene que ser continua.

Una de las características fundamentales de la educación superior es que sea capaz de responder a la sociedad. Las políticas universitarias tienen el desafío de identificar las demandas del desarrollo territorial para dirigir sus empeños científico-tecnológicos e innovadores hacia resultados de impacto social más eficaces. En varias instituciones de educación superior se realizan numerosos estudios e investigaciones que toman las TIC como núcleo o punto de partida. En Cuba se enfatiza el uso racional en la labor educativa de los profesores y la necesaria actualización de los programas académicos, para lo cual se han creado diversas instituciones como el Centro de Referencia para la Educación Avanzada (CREA), de la Universidad Tecnológica de La Habana (desde su fundación, en 1998, investiga esta línea); la Red Virtual del Proyecto Interactivo Redes de Profesionalización Pedagógica (REPROPED), que ha devenido una comunidad virtual.

IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”

1.4. Las TIC en la relación profesor-estudiante.

Las TIC pueden hacer más accesible y abarcador el proceso docente-educativo e impulsar a los estudiantes a metas superiores y al despliegue de su creatividad. Su utilización impone cambios de varias índoles en las instituciones de educación superior: docentes, organizativos, estructurales, entre otros, en lo cual los profesores desempeñan un papel fundamental por ser los guías del proceso, donde se le concede creciente atención a una serie de nexos, como los que tienen lugar entre la sociedad, la nación, la cultura y el saber. El profesor en estos nuevos entornos debe actuar como guía e instrumento del aprendizaje significativo a través de la red. (Ver Anexo 1) Es decir, debe centrar su labor en ayudar a construir conocimiento en red. Se convierte en un gestor de la formación. Por lo tanto, gestiona las capacidades, habilidades y conocimientos de los estudiantes, detectando, motivando y aprovechando tanto individualmente como colectivamente sus posibilidades de aprendizaje. Se debe situar en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje al estudiante, con vistas al logro de una autonomía cada vez mayor, que le permita aprender a aprender y desarrollar el pensamiento crítico, así como posibilitar su aprendizaje de por vida.

Las TIC pueden favorecer el acceso universal a la educación, el desempeño de la enseñanza y el aprendizaje de calidad la formación competente de docentes, así como la administración más eficiente del sistema educativo porque son una gran herramienta para la enseñanza, promueven la comunicación y la colaboración, suprimen las barreras de distancia y geografía, son recursos valiosos de apoyo para los maestros y favorece a las escuelas para que desarrollen sus funciones con más eficiencia. Pensar en las TIC es hacerlo en la educación en mayúsculas y en las nuevas maneras de aplicar las nuevas tecnologías al proceso de aprendizaje de cada estudiante.

Decía Albert Einstein que *“Todos somos genios. Pero si juzgas a un pez por su habilidad de trepar árboles, vivirá toda su vida pensando que es un inútil”*. Esta frase resume perfectamente el nuevo modelo pedagógico que cada vez tiene más éxito en los Centros Educativos. Busca potenciar las Inteligencias múltiples, la inteligencia emocional y el aprendizaje cooperativo. La formación y uso de las TIC en la educación universitaria ayuda a extraer de cada alumno sus mejores resultados, porque se fomenta una actitud activa del alumno en cada materia gracias a los nuevos contenidos.

Conclusiones

Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones han propiciado el desarrollo de la educación a distancia, brindando herramientas que apoyen este proceso. La posibilidad de utilizar el chat, el foro para la comunicación interpersonal, la creación de ejercicios en línea, son algunas de las ventajas que propician las TICs y que permiten el intercambio y el trabajo colaborativo como premisas teóricas de la modalidad a distancia.

IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”

El desarrollo actual de la educación superior exige atender todas las ideas cuyo propósito sea contribuir a que las generaciones presentes y futuras no solo amplíen, sino que enriquezcan su universo espiritual. Para ello es necesaria la renovación continua de los objetivos a alcanzar, de los procedimientos y vías a utilizar.

Para que el progreso en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las instituciones de educación superior sea una realidad, es necesario que se cuente con la infraestructura tecnológica necesaria y que los docentes posean conocimientos, capacidades y habilidades para el manejo de tecnologías aplicadas a la educación.

Partiendo del hecho de que “toda persona tiene derecho a la educación” (Declaración Universal de los Derechos Humanos, Art. 26, 1948), el uso de las tic en la educación y, más aún, en el sistema educativo, es fundamental para hacer realidad ese propósito y potenciar la educación a distancia y hacer más eficiente el sistema educativo, permitido la incorporación de las tic en las escuelas dentro del proceso de capacitación de los alumnos, tan necesario en la sociedad actual. La educación a distancia apoyada en las tecnologías de la información puede tener importantes ventajas para los estudiantes, fundamentalmente como complemento de los sistemas tradicionales de enseñanza. Además, para los profesores facilita el acceso a materiales educativos y el intercambio de conocimientos con otros docentes. Pero más allá de la labor extenuante de este proceso, se encuentra la irreversible realidad a la que se enfrenta la sociedad, y con ello la educación, en términos de tecnología. Es relevante, de la misma forma, el cómo la evolución tecnológica le brinda a este sector la oportunidad de despertar de una histórica letargia; en palabras de Rodríguez, Molina & Sabando (2018, citando a Papert): “la educación es el campo en el cual menos ha evolucionado el mundo” (p.54).

Referencias bibliográficas

Aguilera García, Luís Orlando y Jiménez Guardiola, Ivette (2012): «La relación compleja universidad-ciencia-tecnología en el proceso de apropiación social del conocimiento», *Revista Congreso Universidad*, vol. 1, no. 1.

Caballero, S. L. (2009). Tránsito digital en el ámbito educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*.

Chiriboga Toapanta, A. E. (2011). Tecnologías de la información aplicadas al derecho inmobiliario registral jurídico. Aplicativo: Implementación de un sistema informático de control y gestión registral para el registro de la propiedad de la Ciudad de Ibarra (Bachelor's thesis).

IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”

Corrales, A. (2016). La integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el área de la Educación Física. Hekademos: Revista Educativa Digital. No. 4.

Fennema, M. C., Herrera, S. I., Palavecino, R., Najjar Ruíz, P. J., Budán, P. D., Suárez, G. I., & Córdoba, M. (2016). Aplicaciones Móviles: arquitecturas, visualización, realidad aumentada, herramientas de medición, desarrollo híbrido. In XVIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2016, Entre Ríos, Argentina).

García Aretio L. Principios pedagógicos clásicos en el currículo, también en educación a distancia. En: Rama C, Morocho M, editores. Las nuevas fronteras de la educación a distancia. (2012) Loja: EDILOJA Cía.

Gros, B. (2011). Evolución y retos de la educación virtual: construyendo el e-learning del siglo XXI (Vol. 3). Editorial UOC.

Jalkh Pinzón, L. ¿Cómo han evolucionado las (tic) en la Educación Superior en Bogotá? Editorial UOC

Marqués, P. (28 de abril del 2013). Algunas ventajas y desventajas de las TICs. Recuperado de: <http://utntecnologiaeducativa2013.blogspot.com/2013/05/algunas-ventajas-y-desventajas.html>

Rodríguez, A., Molina, K., & Sabando, M. (2018). Las bitácoras físicas de aprendizaje: una perspectiva crítica para la innovación, desde la experiencia docente. Universidad Ciencia y Tecnología.

Sánchez, J (2012). Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la construcción del aprender. Santiago: Universidad de Chile.

IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”

Zamora Manzano, J. L., & Brazuelo Grund, F. (2015). Competencias digitales docentes para el desarrollo de la intercreatividad de las redes y flipped classroom con tecnologías móviles.

Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.

Anexos

Tabla1. Cambios en los roles de docentes y alumnos en los entornos de aprendizaje centrados en el alumno.

Entorno de aprendizaje centrado en el docente y centrado en el alumno.	
Antes	Hoy
Docente	Docente
Transmisor de conocimientos, de información, poseedor de la verdad y todas las respuestas.	Guía del aprendizaje, colaborador, tutor y facilitador en el proceso enseñanza-aprendizaje. Como evaluador identifica errores, refuerza aciertos, realiza comentarios pertinentes, señala criterios de trabajo, actuación, etcétera.
Controla y dirige todos los contenidos de aprendizaje.	Permite que los alumnos sean más responsables de su propio aprendizaje.
Estudiante	Estudiante
Receptor pasivo de la información.	Participante activo del proceso de aprendizaje.
Reproductor del conocimiento	Produce y comparte el conocimiento de forma más participativa y abierta.
El aprendizaje es una actividad individual.	El aprendizaje es una actividad colaborativa que se realiza con otros estudiantes.

Nota: Resta Paul, Alexey Semenov. (2014) Las Tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente, (p.28) Montevideo, Uruguay