

IMPACTO DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR

AUTORES: Marvin Renny Quimis Arteaga¹
Gladys Arelis Soledispa Gonzales²
Kirenia Maldonado Zúñiga³
Franklin Jhimmy Tóala Arias⁴



DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: marvinquimisarteaga@yahoo.es

Fecha de recepción: 10/08/2020

Fecha de aceptación: 05/12/2020

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue analizar el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación superior ecuatoriana. En la actualidad estas herramientas cumplen un papel fundamental en la continuidad del proceso académico, originando cambios en varios aspectos del sistema educativo. Las tecnologías representan los nuevos entornos de aprendizaje, desarrolladoras de competencias necesarias para el aprendizaje y generadoras de habilidades para el mundo laboral. Los indicadores muestran el aumento progresivo respecto a su utilidad. Estas herramientas están relacionadas estrechamente al proceso enseñanza-aprendizaje, son rápidas y eficaces. La educación superior es un cimiento para las demandas de la sociedad, desarrollar capacidades dirigidas a mejorar las condiciones de vida de los habitantes. En la investigación se utilizaron métodos científicos como, análisis – síntesis, histórico – lógico, inducción – deducción y revisión bibliográfica, los que permitieron el desarrollo de la investigación. Los resultados demostraron el impacto e importancia de utilizar estas tecnologías en la educación superior, las que contribuyen y facilitan la enseñanza de forma virtual o presencial. Se concluye que estas tecnologías proporcionan un cambio de carácter social e intelectual como aspecto esencial para comprender los procesos tecnológicos y comunicativos entre el estudiante, el docente y el entorno.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje, docencia, estudiantes, herramientas tecnológicas.

¹ Estudiante de Ingeniería en Tecnologías de la Información. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Manabí, Ecuador. marvinquimisarteaga@yahoo.es

² Estudiante de Ingeniería en Tecnologías de la Información. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Manabí, Ecuador. Saru-98sol@hotmail.com

³ Docente investigador. Facultad Ciencias Técnicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Campus Los Ángeles, vía Noboa Km 1 ½ s/n, en Jipijapa,

⁴ Docente investigador. Facultad Ciencias Técnicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Campus Los Ángeles, vía Noboa Km 1 ½ s/n, en Jipijapa, Manabí franklin.toala@unesum.edu.ec, Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2639-8208>

IMPACT OF ICT ON HIGHER EDUCATION IN ECUADOR

ABSTRACT

The objective of the research was to analyze the impact of Information and Communication Technologies on Ecuadorian higher education. Currently these tools play a fundamental role in the continuity of the academic process, causing changes in various aspects of the educational system. Technologies represent new learning environments, developers of necessary skills for learning and generating skills for the world of work. The indicators show the progressive increase regarding its utility. These tools are closely related to the teaching-learning process, they are fast and effective. Higher education is a foundation for the demands of society, developing capacities aimed at improving the living conditions of the inhabitants. In the research, scientific methods such as analysis - synthesis, historical - logical, induction - deduction and bibliographic review were used, which allowed the development of the research. The results demonstrated the impact and importance of using these technologies in higher education, which contribute and facilitate teaching virtually or in person. It is concluded that these technologies provide a change of a social and intellectual nature as an essential aspect to understand the technological and communicative processes between the student, the teacher and the environment.

KEYWORDS: learning, students, teaching, technological tools.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación superior son la innovación educativa del momento, lo que permite a docentes y estudiantes cambios significativos en el proceso enseñanza-aprendizaje. Estas ofrecen diversidad de recursos de apoyo a la enseñanza (material didáctico, entornos virtuales, internet, blogs, wikis, webquest, foros, chat, mensajerías, videoconferencias, y otros canales de comunicación y manejo de información) desarrollando habilidades y la creatividad.

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus estudiantes y docentes con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. Las (TICs), están transformando la educación notablemente, ha cambiado tanto la forma de enseñar y de aprender, así como el rol del docente y del estudiante.

Estas herramientas tecnológicas son indispensable en las instituciones educativas superiores, sus técnicas permiten nuevas posibilidades para la docencia abriendo canales de comunicación logrando intercambiar ideas con los estudiantes, estos cada vez se integran más a las nuevas tecnologías de comunicación superior, en muchos casos conocen las herramientas y posibilidades que brinda el acceso a la Internet, pero no conoce su utilización educativa como herramienta de aprendizaje en el proceso de formación. El docente tiene una gran responsabilidad de guiar el uso adecuado de las tecnologías y de sus posibilidades.

En este contexto la tecnología juega un papel importante, la educación superior se alinea con las demandas de la sociedad y la necesidad de desarrollar capacidades y potencialidades dirigidas a mejorar las condiciones de vida de los habitantes. La Importancia del presente estudio adicionalmente determinará el uso, acceso y apropiación de las tecnologías de información y

comunicación en el Ecuador y cómo esta herramienta produce nuevas formas de enseñanzas en la que los beneficiados serán en su totalidad sus docentes y estudiantes.

Las (TICs) pueden formar un recurso importante para lograr el acceso a todos los estudiantes a la educación superior en el Ecuador y para elevar la calidad de los programas de formación en cualquier institución educativa del país. Lo que favorece la comunicación en el entorno de la educación y permite la mejoría de los procesos de gestión y administración.

En el Ecuador no se utilizan todas estas herramientas al cien por ciento, se necesita de un impulso innovador y un cambio de mentalidad por parte de los docentes, además de capacitaciones en el uso de herramientas para que el docente universitario pueda explotarlas en su labor educativa. En el presente artículo se hace una descripción del impacto y la importancia del uso de las TICs en la educación superior y el rol que ésta desempeña en la sociedad.

DESARROLLO

Según (Jaramillo, Molina, & Copo, 2016) en la actualidad, las TIC han producidos grandes cambios en las estructuras económicas culturales, sociales y educativas. Los cambios que propician las TIC se deben en gran medida a las características que presentan, como son: el fácil acceso a todo tipo de información; procesar cualquier tipo de información; permitir comunicación inmediata, ya sea sincrónica o a sincrónica; automatización de las tareas; posibilidad de almacenar grandes cantidades de información y a la interactividad posible entre ordenadores o usuarios.

Según (Huaccha, 2013) el uso de los estudiantes que hagan efectivamente de las TIC dependerá, en buena medida, de la calidad y la cantidad de equipo y de los recursos tecnológicos puestos a su disposición. En el diseño tecnológico del proceso formativo, lo que cuenta son las posibilidades y limitaciones que ofrecen esos recursos para representar, procesar, transmitir y compartir información. Las aplicaciones de software informático y telemático varían enormemente en cuanto a esas posibilidades y limitaciones, estableciendo así restricciones distintas en cuanto a las actividades y tareas que, mediante el uso de dichas aplicaciones, van a poder desarrollar profesores y estudiantes: cómo organizar su actividad conjunta entorno a los contenidos y tareas de aprendizaje: la forma de plantearlas y abordarlas, sus exigencias, su duración, las modalidades de participación, las responsabilidades de los participantes, las fuentes y formas de ayuda y andamiaje que van a poder recibir los estudiantes durante su desarrollo, el seguimiento que va a poder hacer el profesor del progreso y de las dificultades de los estudiantes, el seguimiento que van a poder hacer los estudiantes de su propio proceso de aprendizaje, las características de los resultados o productos esperados, los criterios y procedimientos de evaluación.

Según (Figuroa, 2011) dichas características se condensan en tres grandes aportes de las TIC en la educación. Primero, el aumento de la información, su acceso y su almacenamiento, segundo; las nuevas formas de comunicación, interacción y experiencias para construir el conocimiento, y tercero; la capacidad de tratamiento de la información digital y su representación.

Estos aportes son los que han hecho que las TIC estén penetrando en las instituciones educativas a través del equipamiento de tecnología, basada fundamentalmente en computadoras para la creación de laboratorios de informática, a la conexión de redes internas y a Internet. Los cambios más significativos son: tratamiento de la información, las TIC ofrecen ilimitado acceso a la información que se hace necesario aprender a gestionarlo.

La caducidad de los conocimientos. Lo que se aprende tiene una utilidad relativa, por lo que se plantea un aprendizaje permanente durante toda la vida para poder adecuarnos a los avances del conocimiento que se produzcan, es decir, se requiere una actualización constante. Nuevos métodos y roles. “Potenciar contenidos funcionales y útiles para la vida cotidiana”. La relación docente- alumno dejará de ser unidireccional para ser bidireccional convirtiéndose el docente en un facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje. Intervención multidisciplinaria del conocimiento. El docente deberá interrelacionar las diferentes áreas (lengua, matemáticas, ciencias) en el trabajo con los alumnos.

Formar para un mundo cambiante. Fomentar la autonomía personal, capacidad de comunicación, búsqueda y manejo de información, conocimientos y habilidades para la resolución de problemas; competencias necesarias para adaptarse a un mundo de constante cambios. (Trilla Bernet, 2009)

La atención a la diversidad y necesidades educativas especiales. Se debe fomentar el respeto por el ritmo de aprendizaje individual y ofrecer medios tecnológicos adecuados a las necesidades educativas especiales de los estudiantes.

La flexibilidad se está haciendo presente en el mundo laboral, por consiguiente, se debe atender y preparar a los estudiantes para que puedan desenvolverse en un mundo laboral y competitivo diferente. La educación en valores. La multiculturalidad tiene que permitir respetar las diferencias culturales, religiosas y de raza, aprendiendo a compartir y siendo partidarios.

Aunque las TIC en las instituciones educativas se han centrado en el uso de computadoras, software y multimedia obviando los aspectos ideológicos, políticos y éticos, los cambios mencionados incidirán en que se trascienda el uso de medios para plantearnos el qué y de qué forma se debe enseñar en la actual Sociedad de la Información. Lo que conlleva a plantearse nuevos retos y que la sociedad asuma los cambios que están produciéndose, y que se afianzarán cada vez más. (Prendes, 2011)

La motivación principal de los docentes para utilizar las TIC, de acuerdo con las respuestas suministradas en el cuestionario, la constituye la posibilidad de impartir clases más interesantes y dinámicas. La actitud positiva de los estudiantes hacia las TIC también se mencionó varias veces como una razón para utilizarlas.

Según (Araujo, 2017) Entre el 2006 al 2015 existe un incremento de 300 mil nuevos estudiantes en el sistema superior, resultado del proceso de democratización en el acceso llevado a cabo desde el 2012. Es así que Ecuador se encuentra en el promedio de la tasa bruta de matrícula en la región con un 41%. De los nuevos estudiantes, 7 de cada 10 son la primera generación de su familia en realizar estudios superiores, lo que permite a la persona mejorar las condiciones de vida de su núcleo familiar generando movilidad social ascendente.

El uso y acceso a las TICs en Ecuador, según (Vinueza & Gallardo, 2017) en Ecuador presenta atrasos en el uso de las TIC y en infraestructura de comunicaciones, situación que afecta al desarrollo productivo nacional y a la creación de puestos de trabajo para los jóvenes que ingresan al mercado laboral, a pesar de que en los artículos 26, 27 y 28 de la Constitución de la República del Ecuador, se establece que la educación es un derecho de cada ciudadano y un deber obligatorio del estado, además señala que el estado debe dar prioridad a la educación y por tanto, debe garantizar la igualdad de inclusión para todas las personas y ciudadanos que accedan a ella. Señala que la comunidad educativa en este sentido debe fomentar iniciativas de ayuda hacia la comunidad, desarrollando competencias, habilidades y capacidades en torno a crear nuevos productos tecnológicos reproductores de conocimiento, es decir; lo señalado en estos tres artículos se entiende que la educación debe estar orientada hacia el interés colectivo dejando a un lado los intereses individuales (Mar Cornelio et al., 2020).

El siguiente gráfico muestra el porcentaje de la población que tiene acceso al Internet.

Tabla 1. Porcentaje de la población ecuatoriana que tiene acceso a Internet

Desagregación	Año	Indicador
Nacional	2008	25.7%
	2009	24.6%
	2010	29.0%
	2011	31.4%
	2012	35.1%
	2013	40.4%
	2014	46.4%
	2015	50.5%
	2016	55.6%

Realizado por el INEC, Quito, Ecuador

Se puede observar en la primera tabla de indicadores acerca del acceso al Internet de la población ecuatoriana, como se puede observar en el año 2016 un poco más de la mitad de la población de los ecuatorianos tiene acceso a internet, con respecto al año 2008 el crecimiento en los siguientes 8 años ha sido el doble lo cual demuestra que se ha mejorado el acceso al internet pero aun así es muy difícil llegar a ciertas zonas del país por la falta de infraestructura y niveles tecnológicos que Ecuador posee con respecto de las TIC.

En las universidades que son tradicionalmente presenciales se puede notar la necesidad de ir incorporando nuevas TIC, se visibiliza la necesidad de contar con modelos pedagógico más flexibles, centrados en especialmente en los estudiantes, donde ellos lleguen a ser los protagonistas de un nuevo aprendizaje significativo y no solo ser actores invitados que mantiene

una posición pasiva frente al reto que representa una educación moderna, propia del siglo XXI en un mundo globalizado (Mar Cornelio et al., 2016).

La siguiente tabla muestra a continuación como ha crecido la forma de uso del internet para el aprendizaje.

Tabla 2. Uso del Internet en la categoría del aprendizaje en el Ecuador

Desagregación	Periodo	Educación y aprendizaje
Nacional	2008	40.1%
	2009	38.7%
	2010	40.0%
	2011	29.1%
	2012	27.5%
	2013	31.7%
	2014	26.5%
	2015	25.4%
2016	23.2%	

Realizado por el INEC, Quito, Ecuador

La tabla muestra que el uso del internet con respecto al aprendizaje ha disminuido del 40.1% que se encontraba en el 2008 con un porcentaje del 25.7% de la población que tenía acceso, podemos concluir que al inicio del periodo del 2008 la población que podía tener acceso al internet la mitad de sus habitantes que tenían este privilegio usaba el internet como forma de educación y aprendizaje, pero existe una contradicción con respecto al 2016, como se puede observar en el año 2016 el uso del internet con respecto a la educación y aprendizaje es de un 23.2% tomando en cuenta que en ese año el acceso al internet es de 55.6% lo que se puede plantear una hipótesis con respecto a los datos que recientemente fueron expuestos por el INEC, se llega a la conclusión de que a pesar de que ya la mitad de los ecuatorianos tiene acceso a internet, un poco menos de esta población usa el internet como modo de educación y aprendizaje, la disminución ha sido en respecto al uso del internet, esa pequeña disminución que se observar es debido a la falta de enseñanza del Internet y de las TIC como manera de enseñanza-aprendizaje, una debida orientación con respecto al uso del internet la cual tiene una vital importancia el correcto uso. Aunque las TIC en las instituciones educativas se han centrado en el uso de computadoras, software y multimedia obviando los aspectos ideológicos, políticos y éticos, los cambios mencionados incidirán en que se trascienda el uso de medios para plantearnos el qué y de qué forma se debe enseñar en la actual Sociedad de la Información. Lo que conlleva a plantearse nuevos retos y que la sociedad asuma los cambios que están produciéndose, y que se afianzarán cada vez más.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron métodos de investigación científica:

De nivel teórico:

Análisis – síntesis: Se utilizó para determinar los beneficios del impacto de los tics en la educación superior en el Ecuador.

Histórico – lógico: Se usó para la construcción en busca de información técnicas para la elaboración del artículo sobre el impacto de tics en la educación superior en el Ecuador.

Inducción–deducción: Se utilizó aquel método científico que alcanza conclusiones generales partiendo de antecedentes en particular.

Nivel empírico:

Revisión bibliográfica: se utilizó en la recopilación de la información para la elaboración de la investigación que permitan usar la tecnología en bien de la comunidad educativa.

RESULTADOS

Los resultados demostraron el impacto y la importancia de las TICs en la educación superior en Ecuador. Los docentes cumplen un importante rol en este escenario, con la metodología adecuada y las herramientas disponibles, para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes universitarios. Utilizar las herramientas que ofrecen las TICs en la educación superior para desarrollar conocimientos y destrezas, que permitan la competencia en el mundo laboral. Las tecnologías son importante en la actualidad, pues con ellas la educación aporta un conocimiento dinámico que facilita la enseñanza ya sea presencial o virtual.

CONCLUSIONES

Se puede destacar que la utilización de las TICs en el aula de clases de la educación superior contribuye a una enseñanza avanzada, se experimenta con nuevas ideas y vías para desarrollar soluciones a las diferentes dificultades dentro del ámbito educativo, las tecnologías exigen cambiar paradigmas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los docentes y alumno deben enfrentar el reto de estas tecnologías para desarrollar sus habilidades. El desempeño de los docente es las clases con tecnologías requiere de su preparación así como estrategias factibles con el fin de que el estudiante pueda beneficiarse en todo momento de su utilización. Es necesario construir un cambio de carácter social e intelectual como aspecto esencial para comprender los procesos tecnológicos y comunicativos entre el estudiante, el docente y el entorno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araujo, L. (16 de Mayo de 2017). *www.educacionsuperior.gob.ec*. Obtenido de Nuevas tecnologías se suman a la educación superior: <https://www.educacionsuperior.gob.ec/nuevas-tecnologias-se-suman-a-la-educacion-superior/>

Figueroa, I. (21 de Abril de 2011). *congresoeduc.com*. Obtenido de Impacto de las TIC en Educación: <http://congresoeduc.com/profiles/blogs/impacto-de-las-tic-en>

Huaccha, R. A. (08 de Febrero de 2013). *roniaguilar26.blogspot.com*. Obtenido de IMPACTO DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN: <http://roniaguilar26.blogspot.com/2013/02/impacto-de-las-tics-en-la-educacion.html>

- Jaramillo, E. F., Molina, E. G., & Copo, E. H. (06 de Diciembre de 2016). *www.tusclasesparticulares.com.ec*. Obtenido de EL USO DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: <https://www.tusclasesparticulares.com.ec/blog/impacto-tic-educacion-superior>
- Mar Cornelio, O., Gulín González, J., Santana Ching, I., & Rozhnova, L. (2016). Sistema de Laboratorios a Distancia para la práctica de Control Automático. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 10(4), 171-183. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2227-18992016000400012&script=sci_arttext&tlng=pt
- Prendes Espinoza, Ma. Paz (2011). *Las TIC como herramientas de innovación docente*. Eumed. Málaga.
- Mar Cornelio, O., Santana Ching, I., & Gulín González, J. (2020). Operador por selección para la agregación de información en Mapa Cognitivo Difuso. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 14(1), 20-39. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992020000100020
- Trilla Bernet. (2009) *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*, España, Editorial Grao.
- Vinueza, S. F., & Gallardo, V. P. (2017). Impacto de las TIC en la educación. *Impacto de las TIC en la Educación Superior*, 12.