

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES MÁS UTILIZADAS POR UNIVERSITARIOS

INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMMUNICATIONS MOST USED BY COLLEGE STUDENTS

Rocío Alexandra Mendoza Villamar

Ingeniera en Sistemas en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí,
Magister en Sistemas informáticos Educativos en la Universidad Tecnológica Israel. Quito.
E-mail: rocio.mendoza@uleam.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1277-7162>

Patricio Quiroz Valencia

Ingeniero en Sistemas, Magister en Sistemas informáticos Educativos en la Universidad Tecnológica Israel. Quito.
E-mail: arturo.quiroz@uleam.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0552-6656>

Recepción: 09/01/2019 **Aceptación:** 10/06/2019 **Publicación:** 30/12/2019

Citación sugerida:

Mendoza Villamar, R.A. y Quiroz Valencia, P. (2019). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones más utilizadas por universitarios. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 8(4), 27-43. doi: <http://doi.org/10.17993/3ctic.2019.84.27-43>

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han ido integrándose en todos los ámbitos dando acceso a muchas posibilidades en las actividades humanas. Esta investigación se desarrolló en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión en El Carmen, en el periodo 2018 para determinar el equipo tecnológico con mayor frecuencia de uso en jóvenes universitarios. Se aplicó una investigación cualitativa, se recolectó información mediante una encuesta en la cual se tomó como muestra a los 1.418 estudiantes de las diferentes especialidades; para finalmente mediante un análisis descriptivo obtener los resultados, en los cuales se estableció el equipo tecnológico de mayor uso, el tiempo dedicado y las actividades en que se usan. También se evidenció que los estudiantes universitarios de las diferentes especialidades usan las TIC y que el equipo de mayor frecuencia de uso es el celular con un tiempo de 4 a 8 horas diarias en actividades educativas, estos resultados permitieron contrastar lo positivo del uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

PALABRAS CLAVE

Tecnologías de información y la comunicación, Tiempo de uso, Universitarios, Actividades, Educación.

ABSTRACT

Information and Communication Technologies (ICT) have been integrated into all areas, giving access to many possibilities in human activities. This research was developed at the Laica Eloy Alfaro de Manabí University in El Carmen, in 2018 in order to determine the most used technological resource by university students. A qualitative research was applied, likewise the information was collected through a survey in which the 1.418 students of the different specialties were taken as a sample; then through a descriptive analysis to get the results in which the most used technological resource was established, even the time students dedicate every day, and the activities students do with this resource. It was also evidenced that the university students of the different specialties use ICT and that the most frequently used equipment is the cell phone with a time of 4 to 8 hours a day in educational activities, these results allowed contrasting the positive of the use of ICT in the teaching - learning process.

KEYWORDS

Information and communication technologies, Time of use, University, Activities, Education.

1. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC), están logrando integrar, beneficiar e innovar todas las áreas educativas, y satisfaciendo necesidades que en la actualidad el uso de estas herramientas tecnológicas se hace imprescindible, las TIC son todos aquellos equipos electrónicos, capaces de manipular información, proporcionando funciones de procesamiento, transmisión y almacenamiento de datos.

En la actualidad, el proceso de globalización se establece por la aparición de nuevas tecnologías que se están llevando a cabo en todos los países por medio de los nuevos mecanismos tecnológicos, con el fin de alcanzar un mejor funcionamiento de la economía y de la sociedad mundial. Estas tecnologías están ayudando a ampliar la brecha existente, desde nuestros inicios en la historia como factor determinante en la evolución del hombre hasta la actualidad (Maldonado, 2007).

Rodríguez (2009) explica que las TIC son aquellas tecnologías que tratan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información utilizando el hardware y el software más conveniente como sistema informático, dependiendo de su utilidad, en el caso de la educación, ayudan en todas las etapas en el proceso de enseñanza y aprendizaje generándose así un infinito número de posibilidades que dispone el profesor para que el estudiante logre de una forma más sencilla y divertida cumplir con los objetivos que se propone.

Regueyra (2011) indica que las TIC han permitido superar la distancia y el tiempo, favoreciendo el acceso al conocimiento y la información de forma rápida, sin afectar el lugar donde esté almacenada, ni la ubicación de las personas que las utilizan. Las actividades que solamente se podían realizar de manera presencial como gestiones bancarias, hoy se pueden realizar de manera virtual, lo que ha posibilitado mayor agilidad para transacciones comerciales, financieras y servicios de muy diversa índole.

Los equipos tecnológicos cada vez son más utilizados por toda la humanidad, el uso es para diversos fines como el trabajo, estudios, comunicación, educación, entretenimiento, esto los hace cada vez más indispensable, y más alta su frecuencia de uso.

En el caso de los estudiantes, el uso de tecnología se dirige principalmente a interactuar con los equipos y programas de cómputo, ya sea con propósitos recreativos (programas de simulación y exploración, juegos y recreación), informativos (WWW, multimedia) o académicos (procesadores de texto, programas de presentación, hojas de cálculo, entre otros), como señala Henriquez (2009).

Los retos y las exigencias a las que deben dar hoy respuesta los centros educativos determinan la relevancia de algunos factores, si se pretende una escuela de calidad que atienda a la complejidad actual, aportan la posibilidad de flexibilizar y mejorar procesos que inciden directamente en el aprendizaje, la organización escolar o la comunicación con la comunidad, entre otros. Cabe añadir que el proceso de implantación de las TIC en el ámbito educativo viene marcado frecuentemente por la necesidad de ser actualizado o renovado, lo que, desde una perspectiva política, debe ser analizado, las TIC amplían permanentemente su oferta (tabletas, móviles, webs semánticas, realidad aumentada, entornos personales de aprendizaje, etc.) como pone de manifiesto el Informe Horizon en sus sucesivas actualizaciones. (Johnson, Adams-Becker, Estrada y Freeman, 2014).

El proceso de implantación de las TIC en el ámbito educativo viene marcado frecuentemente por la necesidad de ser actualizado o renovado, lo que, desde una perspectiva política, debe ser analizado.

Prensky (2010), indica que los universitarios de hoy constituyen la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos, a los que se han acostumbrado por inmersión al encontrarse, desde siempre, rodeados de ordenadores, vídeos y videojuegos, música digital, telefonía móvil, otros entretenimientos y herramientas afines. En detrimento de la lectura (en la que han invertido menos de 5.000 h), han dedicado, en cambio, 10.000 h a los videojuegos y 20.000 h a la televisión, por lo cual no es exagerado

considerar que la mensajería inmediata, el teléfono móvil, Internet, el correo electrónico, los juegos de ordenador son inseparables de sus vidas.

El uso de las TIC en la Educación Superior permite el desarrollo de proyectos innovadores que posibiliten los cambios de actitudes, pensamientos, culturas contenidos, modelos de trabajo y sentidos de las prácticas pedagógicas. Estas innovaciones generan nuevos ambientes educativos que inciden sobre la redefinición curricular, estrategias de enseñanza y de aprendizaje, modelos didácticos, dinámicas del aula y cambios en la organización institucional tal como señala (Vera Noriega, Torres Moran y Martínez García, 2014).

Las TIC en la educación superior tienen un propósito tecnológico e investigativo que beneficia e integra a estudiantes y profesionales en cada especialidad, con un enfoque amplio para estar actualizado mediante los recursos tecnológicos de mayor accesibilidad.

Según la Estrategia de educación de la Unesco (2014-2021): existe el programa para el aprendizaje móvil que examina los métodos mediante los cuales las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), sean fáciles de transportar y cada vez más accesibles, pudiendo mejorar la educación y agilizar la ejecución de la Agenda de Desarrollo Sostenible.

Según INEC (2016). El 78,9% de los jóvenes entre 16 a 24 años afirmaron que utilizaron la computadora. El grupo etario con mayor uso de teléfono celular activado es la población que se encuentra entre 35 y 44 años con el 80,8%, seguido de los de 25 a 34 años con el 79,5%. EL 65,3% de las personas de 16 a 24 años que tienen un celular activado, el 73,6% poseen un teléfono inteligente (SMARTPHONE). Del 79,5% de las personas de 25 a 34 años que tienen un celular activado, el 64,2% poseen un teléfono inteligente (SMARTPHONE). El 80,8% de las personas de 35 a 44 años que tienen un celular activado, el 50,4% poseen un teléfono inteligente (SMARTPHONE).

Esta investigación propone estudiar a las diferentes especialidades de la Extensión en El Carmen-Manabí-Ecuador donde se desconoce el equipo tecnológico que utilizan los estudiantes con mayor frecuencia y el tiempo que le están dedicando a éste, por esta razón el objetivo es determinar el equipo tecnológico de mayor uso, la actividad y el tiempo dedicado por los estudiantes universitarios de la Extensión en El Carmen, la misma que cuenta con 4 especialidades, y de esta manera realizar la comparación de los resultados, para contribuir con el análisis del uso de éste recurso en el ámbito educativo.

2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se ejecutó una investigación cualitativa mediante el método de encuesta. Malhotra (2008), dice que esta técnica de obtener información se basa en el interrogatorio de los individuos, a quienes se les plantea una variedad de preguntas con respecto a su comportamiento, intenciones, actitudes, conocimiento, motivaciones, este cuestionario es fácil de aplicar y sus datos son confiables porque las respuestas se limitan a las alternativas planteadas. Esta encuesta fue avalada por el equipo del proyecto de investigación desarrollo de software para la gestión de proceso y se elaboró en función de la búsqueda de resultados para dicho proyecto. La misma que se aplicó a los estudiantes de la extensión con la intención de medir aspectos relacionados al uso de la tecnología. Para finalmente mediante un análisis descriptivo obtener los resultados, en los cuales se establezca el equipo tecnológico de mayor uso, el tiempo dedicado y las actividades en que se usan. Los parámetros que se midieron son:

- Equipo tecnológico con mayor frecuencia de uso.
- Horas diarias aproximadas de uso a equipos tecnológicos.
- Parte del día en que usa con mayor frecuencia un equipo tecnológico.
- Tipo de actividad en la que utilizan las tecnologías de la información y comunicación.

Las preguntas son concretas, contiene respuestas ya establecidas con opciones de selección.

El contexto sociodemográfico donde se efectuó el estudio es la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión El Carmen, es una institución de Educación Superior, con personería jurídica de derecho público sin fines de lucro, de carácter laico, autónoma, democrática, pluralista, crítica y científica. Es una Universidad de carácter humanista, con una clara concepción laica en materia educativa que procura la más exigente libertad de enseñanza y cátedra, entendiendo al estudiante como el gran actor de su proceso de formación y al docente como el gran facilitador del futuro profesional. La Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí tiene su sede en Manta, una de las cinco principales ciudades del Ecuador, fundamentalmente sirve a la juventud de la tercera provincia del Ecuador que tiene una población que supera el millón doscientos mil habitantes.

La población estudiada en esta investigación son los 1418 estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión en El Carmen en sus 4 especialidades, Ingeniería en sistemas (IS), ingeniería agropecuaria (IA), licenciatura en contabilidad y auditoría (LCA), y licenciatura en Ciencias de la Educación (LCE), el estudio se lo realizó en la fase final del primer periodo semestral 2018.

Con el apoyo de docentes de la universidad se aplicaron las encuestas, las mismas que pasaron por un proceso de validación, eliminando las que tenían inconsistencias en datos, considerando las encuestas validas se redujo a 801, lo que equivale a un error de muestreo de 3%, y el valor de confianza del 99%. Según Briones (1995), “una muestra es representativa cuando reproduce las distribuciones y los valores de las diferentes características de la población..., con márgenes de error calculables,” (p. 83).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación dio como resultado que en su mayoría los estudiantes universitarios se encuentran en una edad promedio de 18 a 30 años, esta investigación mostró el equipo, la actividad y el tiempo que dedican

los estudiantes universitarios al celular, laptop, computador personal en diferentes especialidades, no se consultó otras TIC, debido a que estas son las usadas con mayor frecuencia por estudiantes.

Para estimar el equipo tecnológico de mayor uso se consideró los más utilizados por los estudiantes en el medio, como son: celular o tablet que es un equipo de mayor portabilidad, laptop equipo portátil de peso y tamaño ligero, computador de escritorio que es una herramienta diseñada para ser instalada en una ubicación fija.

En forma global el 64% de los estudiantes universitarios de las diferentes especialidades utilizan el celular para sus actividades diarias, el 24% utiliza laptop, y un 12% el computador de escritorio.

Podemos deducir que el celular o teléfonos inteligentes es el equipo tecnológico con mayor frecuencia de uso en las diferentes carreras por su portabilidad y el acceso a una gran variedad de aplicaciones que existen en la actualidad, lo que tiene similitud según datos estadístico de la INEC (2016), el 65,3% de las personas de 16 a 24 años que tienen un celular activado, el 73,6% poseen un teléfono inteligente (SMARTPHONE). El equipo de menor frecuencia de uso es el computador de escritorio debido a que este no es portable y las TIC las requieren en el aula para las diferentes actividades en clases, en las carreras de ingeniería como son IA Y IS coinciden en que el siguiente equipo tecnológico con uso considerable es la laptop al ser portátil puede ser llevada a cualquier lado (ver Gráfico 1).

En forma global el 64% de los estudiantes universitarios de las diferentes especialidades utilizan el celular para sus actividades diarias, el 24% utiliza laptop, y un 12% el computador de escritorio.

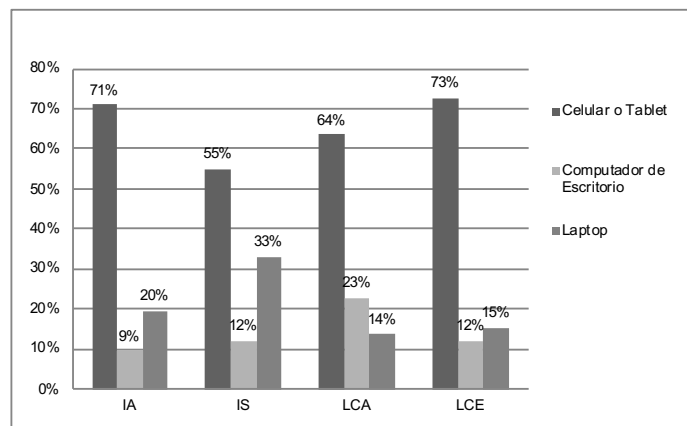


Gráfico 1. Equipo tecnológico de mayor frecuencia.

En el Gráfico 2, podemos ver que el tiempo estimado de mayor uso de los equipos tecnológicos es de 4 a 8 horas diarias en todos los estudiantes de las diferentes carreras, y más de 12 horas lo utilizan pocos y son más usadas por la carrera de LCE, además en esta carrera hay más estudiantes que utilizan de 8 a 12 horas que otras, el tiempo de uso en las diferentes carreras varían de acuerdo al interés y actividades complementarias que ellos realizan.

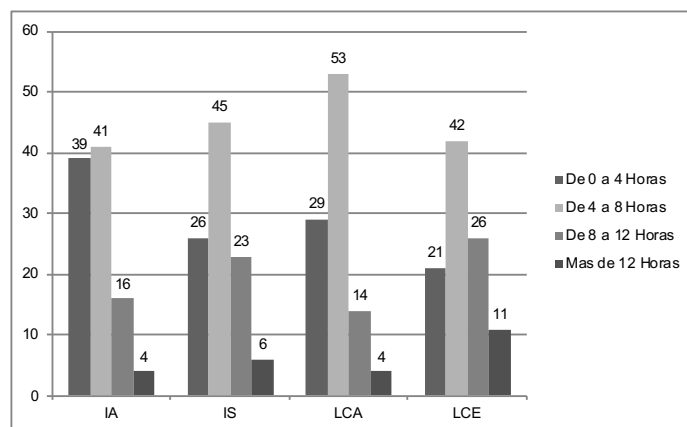


Gráfico 2. Tiempo de uso de las TIC.

Para el uso de las TIC en las diferentes actividades se consideró la comunicación, educación, entretenimiento, investigación, trabajo. Como podemos observar en el Gráfico 3, toda la población universitaria utiliza las TIC para la educación; estas ayudan en todas las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje generándose así un infinito número de posibilidades que dispone el profesor para que el estudiante logre cumplir con los objetivos que se propone tal como manifiesta Rodríguez (2009). La actividad que menos usan las TIC es para el trabajo. Lo que nos indica que los estudiantes de todas las carreras usan las TIC con mayor frecuencia para la educación, cabe resaltar que la carrera de IA en un 23% las está usando para la investigación.

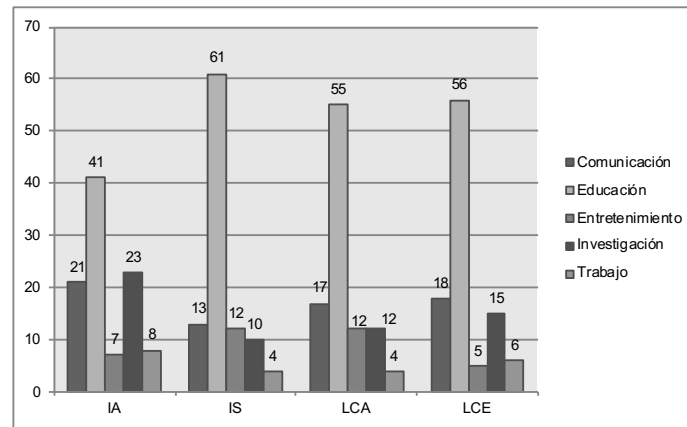


Gráfico 3. Uso de TIC en las diferentes actividades.

Para determinar la parte del día en que los estudiantes usan las TIC se consideró mañana, tarde y noche, según resultados se obtuvo que el 53% de los estudiantes usan más las TIC en la noche, y que en la mañana pocos la usan. La parte del día en que los estudiantes usan las TIC está influenciada en su

especialidad y horario de clases, como podemos observar en el Gráfico 4, dependiendo de la carrera hay variaciones en los resultados, LCA su mayor uso es en la tarde.

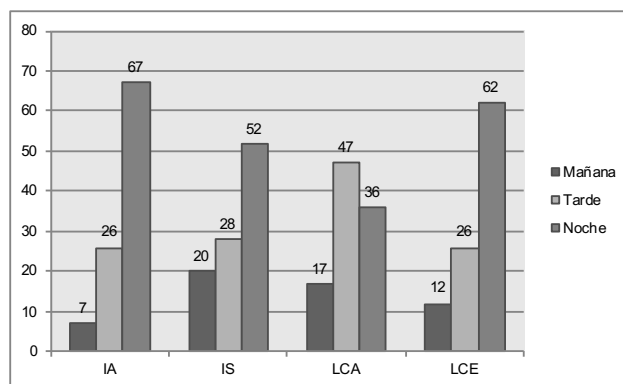


Gráfico 4. Partes del día, del uso de las TIC.

Finalmente podemos decir que el equipo tecnológico más usado por los estudiantes universitarios en las diferentes carreras es el Celular y el tiempo de uso de este equipo es de 4 a 8 horas, para realizar las diferentes actividades educativas, podemos concluir que las ingenierías manejan una tendencia similar al igual que lo hacen las licenciaturas como podemos observar en el Gráfico 5.

Finalmente podemos decir que el equipo tecnológico más usado por los estudiantes universitarios en las diferentes carreras es el Celular y el tiempo de uso de este equipo es de 4 a 8 horas.

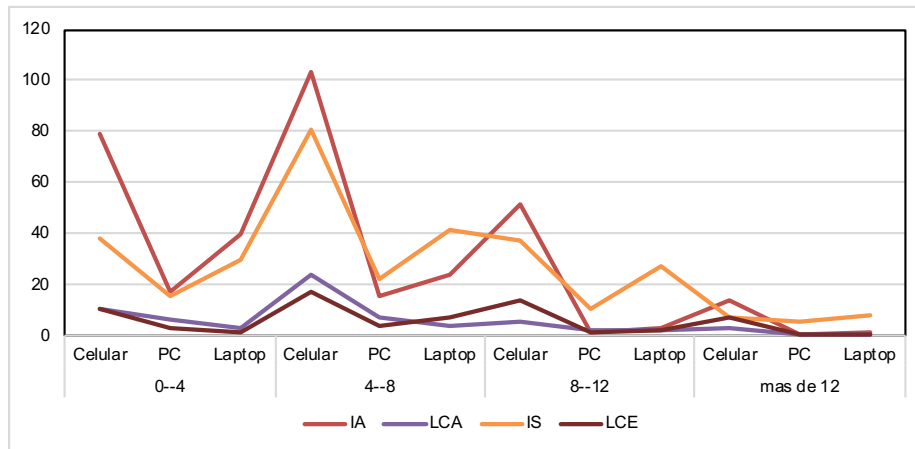


Gráfico 5. Frecuencia de uso de los equipos tecnológicos.

4. CONCLUSIONES

Los universitarios de hoy constituyen la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos como dice Prensky (2010), en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí del Cantón El Carmen, es evidente el uso de las TIC. El desarrollo tecnológico continuará generando mejores recursos con una posible preferencia hacia a los sistemas móviles y personales. Como dice Regueyra (2011). Las TIC han permitido superar la distancia y el tiempo, favoreciendo el acceso al conocimiento y la información.

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede concluir que los alumnos y profesores están integrando las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en forma positiva, en la presente investigación se determinó que la mayoría de los estudiantes usan el celular o teléfono inteligente por su portabilidad, conectividad, potencial computacional, capacidad de almacenamiento muy buena en la actualidad y descarga de aplicaciones en diferentes áreas que son de gran ayuda para las actividades de sus estudiantes.

En la actividad primordial los universitarios han indicado que son las actividades educativas, lo que muestra que es un soporte académico en ellos, además demuestra que en la enseñanza - aprendizaje, está incorporado este recurso valioso como son las TIC, siempre que sea usado de manera correcta en beneficio de todos los involucrados. Otra actividad para la que usan el celular es para la comunicación, porque en la actualidad forma parte de uno de los elementos indispensables, con este recurso podemos interactuar desde cualquier lugar.

En un porcentaje considerable los estudiantes de las carreras de IA utilizan las TIC para la investigación, este recurso ha evolucionado y se ha transformado en un dispositivo capaz de realizar muchas actividades como de enviar y recibir imágenes, videos, documentos, música, y de encontrar una variedad de información a través de aplicaciones que se pueden instalar. Existen jóvenes que usan las TIC para el entretenimiento donde podemos decir que existen variedades y hay que considerar su buena utilización.

De acuerdo con Rodríguez (2009), el uso de las TIC, ayudan en todas las etapas en el proceso de enseñanza y aprendizaje generándose así un infinito número de posibilidades que dispone el docente para que el estudiante logre de una mejor manera cumplir con los objetivos que se propone.

Los estudiantes universitarios analizados mediante encuestas en esta institución hacen uso de las TIC con sus múltiples medios tecnológicos o informáticos con diversas finalidades, sea para adquirir o publicar información, desarrollar sus capacidades, mejorar el rendimiento académico, entre otras, apoyando con una mayor efectividad el proceso de aprendizaje, esto constituye un crecimiento en nuestra sociedad.

Existen jóvenes que usan las TIC para el entretenimiento donde podemos decir que existen variedades y hay que considerar su buena utilización.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Briones, G.** (1995). *Métodos y Técnicas de Investigación para las ciencias sociales*. México: Trillas.
- Franco Crespo, A. A.** (2013). El uso de la tecnología: determinación del tiempo que los jóvenes de entre 12 y 18 años dedican a los equipos tecnológicos. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16(2), 107-125. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.16.2.9908>
- Henríquez-Ritchie, P., y Organista-Sandoval, J.** (2009). Definición y estimación de tipos y niveles de uso tecnológico: una aproximación a partir de estudiantes de recién ingreso a la universidad. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (30), 124. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3167119>
- INEC.** (2016). Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic-2016/>
- Johnson, L., Adams-Becker, S., Estrada, V., y Freeman, A.** (2014). *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin (TX), Estados Unidos: The New Media Consortium.
- Maldonado López, L.** (2007). Las tecnologías de información y comunicación un recurso estratégico para la educación superior. *Visión Gerencial*, (2), 257-268. Recuperado de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/visiongerencial/article/view/1014>
- Malhotra, N.** (2008). *Investigación de Mercados* (5ª ed.). México: Pearson Educación.
- Moya, A. M.** (2009). Las Nuevas Tecnologías en la Educación. *Innovación y experiencias educativas*, 24, 1-9.
- Prensky, M.** (2010). Nativos e Inmigrantes Digitales. *Institución educativa SEK*. 2, 1-23. Recuperado de [http://www.mareprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.mareprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

- Regueyra Edelman, M.** (2011). Aprendiendo con las TIC: Una experiencia universitaria. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, (11), 1-29. doi: <https://doi.org/10.15517/aie.v11i4.10230>
- Rodríguez Cobos, E.** (2009). Ventajas e inconvenientes de las TICs en el Aula. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1(9). Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ced/09/emrc.htm>
- ULEAM.** (s.f.). Información general. Recuperado de: <http://www.uleam.edu.ec/informacion-general/>
- Unesco.** (2014-2021). *Estrategia de educación de la Unesco*. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/aprendizaje-movil>
- Vera Noriega, J., Torres Moran, L., y Martínez García, E.** (2014). Evaluación de competencias básicas en tic en docentes de educación superior en México. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (44), 143-155. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36829340010>

