

IMPORTANCIA DE LAS TIC SEGÚN LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

THE IMPORTANCE OF THE INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY (ICT) ACCORDING TO THE PROFESSORS OF THE FACULTY OF EDUCATION OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF LOJA

(Recibido 06/11/2017) – (Aceptado 28/06/2018)
<https://doi.org/10.32645/13906925.505>

SONIA UQUILLAS VALLEJO

Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa. Economista. Docente de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja.

Universidad Nacional de Loja - Ecuador

sonia.uquillas@unl.edu.ec

Resumen

Las universidades ecuatorianas enfrentan en la actualidad el desafío de innovar la educación superior en procura de una mayor pertinencia y calidad, mediante la implementación de nuevos modelos pedagógicos y didácticos para lograr una mayor implicación de los estudiantes en su aprendizaje, en los que las TIC constituyen un valioso recurso de apoyo. En este contexto se realizó un estudio de tipo transversal, descriptivo, con el objetivo de generar conocimientos sobre el uso de las TIC como recurso didáctico por parte de los docentes de las carreras de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja. En este trabajo se presentan los resultados correspondientes al objetivo de establecer la percepción de los docentes acerca de la contribución de las TIC como recurso didáctico del proceso enseñanza – aprendizaje (PEA). La información obtenida mediante un cuestionario, indica que la mayoría de los profesores considera que el uso de estas herramientas favorece la motivación de los estudiantes; el desarrollo de habilidades de gestión de la información, manejo de las TIC y de pensamiento; también contribuye en su mejor desempeño como docentes; facilita su trabajo académico y el de los estudiantes en el PEA; así como el logro de los resultados de aprendizaje.

Palabras Clave: *docencia, educación superior, proceso enseñanza – aprendizaje, tecnología educativa.*

Abstract

Ecuadorian universities are currently facing the challenge of innovating higher education in search of a greater relevance and quality. To accomplish this, the implementation of new pedagogical and didactic models are being performed to achieve a greater involvement of students in their learning, in which ICTs constitute a valuable resource of support. Out of this context, a cross-sectional, descriptive

Cómo citar este artículo:

Uquillas, S. (Enero - Junio de 2018). Importancia de las tic según los docentes de la facultad de educación de la universidad nacional de Loja. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 113-121. <https://doi.org/10.32645/13906925.505>

study was carried out with the aim of generating knowledge about the use of ICT as a didactic resource by the professors of the careers of the Faculty of Education, Art and Communication of the University National of Loja. The following paper presents the results corresponding to the objective of establishing the perception of professors about the contribution of ICT as a teaching resource of the teaching - learning process (PEA). The information obtained through a questionnaire indicates that the majority of professors consider that the use of these tools improves student's motivation; the development of information management skills, ICT management and thinking; as well as the contribution in his better performance as professors; facilitates his academic work and that of the students in the PEA, as well as the achievement of the learning outcomes.

Keywords: *teaching, higher education, teaching - learning process, educational technology.*

1. Introducción

Las universidades del Ecuador en la actualidad enfrentan el desafío de mejorar sostenidamente la calidad de la educación en procura de contribuir en la solución de los problemas que afectan a la sociedad y su desarrollo. En este contexto, se plantea la importancia de innovar los modelos pedagógicos y la didáctica para lograr una formación profesional acorde con los requerimientos de la economía y el bienestar de los ecuatorianos.

En correspondencia con las tendencias actuales y en el marco de los principios y reglamentación de la educación superior vigente en el país, se viene promoviendo un modelo pedagógico basado en el socio constructivismo (Consejo de Educación Superior, 2015; Larrea, 2016). Este modelo, a decir de Marqués (2012), es más personalizado, centrado en el estudiante, orientado no sólo al logro de los aprendizajes curriculares previstos, sino también al desarrollo de las competencias relevantes para el desempeño y desarrollo profesional como: aprender a aprender, análisis, razonamiento, crítica, iniciativa, responsabilidad, trabajo en equipo y en el manejo de las TIC.

En un proceso de enseñanza - aprendizaje de estas características, las TIC constituyen un valioso recurso didáctico, constituidas por una gran variedad de herramientas que: facilitan el acceso a información actualizada, la obtención, el procesamiento y presentación de la información; la interacción y colaboración de docentes y estudiantes, entre estudiantes y con otros actores sociales relacionados; las prácticas, la evaluación de aprendizajes; la diversificación de actividades en el aula y fuera de ella, entre otros; es decir, facilitan la realización de las distintas estrategias didácticas y actividades de enseñanza-aprendizaje (Marqués, 2012).

En la línea de implementar en las universidades ecuatorianas estos nuevos ambientes de aprendizaje, es necesario disponer de información sobre las experiencias de los docentes en el uso de las TIC, así como sobre las percepciones que tienen acerca de las ventajas que brindan como recurso didáctico, para potenciar su uso mediante las políticas y acciones necesarias. Sin embargo, el conocimiento generado en el país sobre estos aspectos es aún limitado, lo cual dificulta la gestión orientada al mejoramiento sistemático de la educación. La información disponible indica que en las universidades es todavía escaso el uso de las herramientas tecnológicas (CES, 2013 citado por Mayorga, Navas y Pacheco, 2014).

Como señalan Bodero y Alvarado (2014) son varias las bondades de las referidas herramientas para un proceso de enseñanza-aprendizaje motivador y significativo, que es necesario establecer, lo que contribuirá a un mejor aprovechamiento de las potencialidades de estos recursos.

Consciente de esta realidad, en la Universidad Nacional de Loja (UNL) se ha considerado que es impostergable avanzar en la generación del referido conocimiento en todas sus facultades, en la perspectiva de sensibilizar a la comunidad universitaria acerca de la importancia que tienen las herramientas tecnológicas en la educación y de orientar las políticas y acciones institucionales relacionadas con la docencia.

En el contexto mencionado, esta tarea se la ha iniciado en la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación (FEAC), con el objetivo de indagar la percepción de los docentes del periodo académico septiembre 2015- febrero 2016, acerca de la contribución de las TIC como recurso didáctico en los siguientes aspectos:

- La motivación y el logro de resultados de aprendizaje.
- El desarrollo de habilidades de los estudiantes.
- En el desempeño de los docentes.
- Al proceso de enseñanza aprendizaje centrado en el estudiante, conforme lo postula el modelo pedagógico socio-constructivista.

2. Materiales y métodos

El estudio realizado es de tipo transversal, descriptivo, mediante un cuestionario dirigido a los docentes de la FEAC de la UNL, cuya población estuvo conformada por todos los docentes titulares y contratados, que trabajaron en las 13 carreras de la facultad, durante el periodo académico septiembre 2015- febrero 2016, en total 103. Con la finalidad de tener una mayor precisión en la información, se realizó un censo.

El instrumento aplicado para indagar la contribución de las TIC en los aspectos antes mencionados fue validado por dos expertos académicos.

El levantamiento de la encuesta se efectuó entre abril y octubre de 2016. El cuestionario se entregó a los docentes en su lugar de trabajo y se logró tener los cuestionarios completos de los 103 encuestados.

La información obtenida fue procesada y sistematizada para cada carrera y luego se integró la información para el total de la FEAC. Se utilizaron herramientas descriptivas para calcular el porcentaje de las diferentes categorías de las variables analizadas.

3. Resultados y discusión

3.1 Contribución de las TIC a logros en el estudiante

Tabla 1. Percepciones de los docentes sobre la contribución de las TIC a la motivación y al logro de resultados de aprendizaje.

CARRERAS	Número de Docentes (1)	La motivación para el aprendizaje				El logro de los resultados de aprendizaje			
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto
		%	%	%	%	%	%	%	%
Artes Plásticas	10	10	10	20	60	0	10	60	30
Comunicación Social	12	0	0	58.3	41.7	0	8.3	41.7	50
Cultura Física y Deporte	9	0	0	55.6	44.4	0	0	44.4	55.6
Educación Básica	7	0	14.3	28.6	57.1	0	14.3	28.6	57.1
Educación Musical	5	0	0	20	80	0	0	40	60
Físico Matemáticas	7	0	0	42.9	57.1	0	0,0	28.6	71.4
Idioma Inglés	8	0	0	25	75	0	0	50	50
Informática Educativa	4	0	0	0	100	0	0	25	75
Lengua Castellana y Literatura	4	0	0	75	25	25	0	75	0
Psicología Educativa	11	9.1	0	18.2	72.7	9.1	9.1	18.2	63.6
Psicología Infantil y Educación Parvularia	17	0	5.9	11.8	82.4	0	0	29.4	70.6
Psicorehabilitación y Educación Especial	3	0	0	33.3	66.7	0	0	33.3	66.7
Químico y Biológicas	6	0	0	50	50	0	0	66.7	33.3
TOTAL	103	1.9	2.9	32	63.1	1.9	3.9	39.8	54.4

(1) Docentes de la FEAC-UNL en el periodo septiembre 2015- febrero 2016

Los resultados del estudio que se presentan en la tabla 1, indican que una gran parte de los docentes (63.1%) estima que el uso de las TIC como recurso didáctico contribuye a motivar a los alumnos para el aprendizaje en un nivel alto, en tanto que casi la tercera parte (32%) opina que la contribución es de un nivel medio. Así mismo, más de la mitad de los docentes (54.4%) opina que el uso de recursos didácticos basados en TIC aporta al logro de los resultados de aprendizaje en un nivel alto, y otro grupo importante (39.8%) señala que la contribución es de nivel medio.

Las carreras de Informática Educativa, Psicología Infantil, Educación Musical, Inglés y Psicología Educativa registran los porcentajes más altos en relación a la contribución de las TIC en la motivación para el aprendizaje; mientras que las carreras de Informática Educativa, Físico Matemáticas y Psicología Infantil muestran los porcentajes más altos con respecto a la contribución de las TIC en el logro de los resultados de aprendizaje.

Tabla 2. Percepciones de los docentes sobre la contribución de las TIC al desarrollo de habilidades de los estudiantes.

CARRERAS	El desarrollo de habilidades en el manejo de las TIC				El desarrollo de habilidades de pensamiento				El desarrollo de habilidades en gestión de la información			
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Artes Plásticas	10	30	40	20	0	10	60	30	20	10	20	50
Comunicación Social	0	8.3	50	41.7	8.3	16.7	16.7	58.3	0	0	33.3	66.7
Cultura Física y Deporte	0	0	55.6	44.4	0	0	44.4	55.6	0	0	55.6	44.4

Cómo citar este artículo:

Uquillas, S. (Enero - Junio de 2018). Importancia de las tic según los docentes de la facultad de educación de la universidad nacional de Loja. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 113-121. <https://doi.org/10.32645/13906925.505>

Educación Básica	0	14.3	42.9	42.9	0	28.6	28.6	42.9	0	28.6	0	71.4
Educación Musical	0	0	20	80	0	0	40	60	0	0	20	80
Físico Matemáticas	0	0	42.9	57.1	0	0	42.9	57.1	0	0	42.9	57.1
Idioma Inglés	0	0	50	50	0	0	37.5	62.5	0	25	25	50
Informática Educativa	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0	0	100
Lengua Castellana y Literatura	0	0	50	50	0	0	75	25	0	0	75	25
Psicología Educativa	9.1	9.1	9.1	72.7	9.1	18.2	18.2	54.5	18.2	9.1	18.2	54.5
Psicología Infantil y Educación Parvularia	0	5.9	29.4	64.7	0	0	35.3	64.7	0	11.8	35.3	52.9
Psicorrehabilitación y Educación Especial	0	0	66.7	33.3	0	0	66.7	33.3	0	33.3	0	66.7
Químico y Biológicas	0	0	50	50	0	33.3	33.3	33.3	0	0	50	50
TOTAL	1.9	6.8	37.9	53.4	1.9	8.7	35.9	53.4	3.9	8.7	30.1	57.3

Según los datos de la tabla 2, más de la mitad de los docentes (57.3%) indica que el uso de las tecnologías aporta al desarrollo de habilidades en gestión de la información en los estudiantes, tales como: encontrar, seleccionar, obtener, sistematizar y utilizar la información, en un nivel alto; mientras que otro sector (30.1%) estima que la contribución es de nivel medio.

También más de la mitad de los docentes (53.4%) considera que el uso de las TIC como recurso didáctico contribuye a que los estudiantes desarrollen habilidades en el manejo de las TIC en un nivel alto; y otro importante sector (37.9%), estima que la contribución es de un nivel medio.

Por último, más de la mitad de los docentes (53.4%) señala que el uso de los recursos didácticos basados en TIC, contribuye al desarrollo de habilidades de pensamiento en un nivel alto, en tanto que un grupo considerable (35.9%) estima que la contribución es nivel medio.

Las carreras de Informática Educativa, Educación Musical y Psicología Educativa presentan los porcentajes más altos con respecto a la contribución de las TIC en el desarrollo de las habilidades de manejo de estas herramientas; las carreras de Informática Educativa, Educación Musical y Educación Básica tienen los porcentajes más altos en cuanto a la contribución de las TIC en el desarrollo de habilidades en gestión de la información. Y, las carreras de Informática Educativa, Psicología Infantil e Inglés registran los porcentajes más altos en relación a la contribución de las TIC en el desarrollo de habilidades de pensamiento.

3.2 Contribución de las TIC al desempeño de los docentes.

La mayoría de los docentes (71.8%) considera que el empleo de las TIC como recurso didáctico contribuye en el mejor desempeño de los docentes en un nivel alto, otro grupo (24.3%) estima que el aporte es de nivel medio. Las carreras de Informática Educativa, Psicología Educativa, inglés y Educación Musical presentan los porcentajes más altos en relación a la contribución de las TIC al desempeño docente (ver Figura 1).

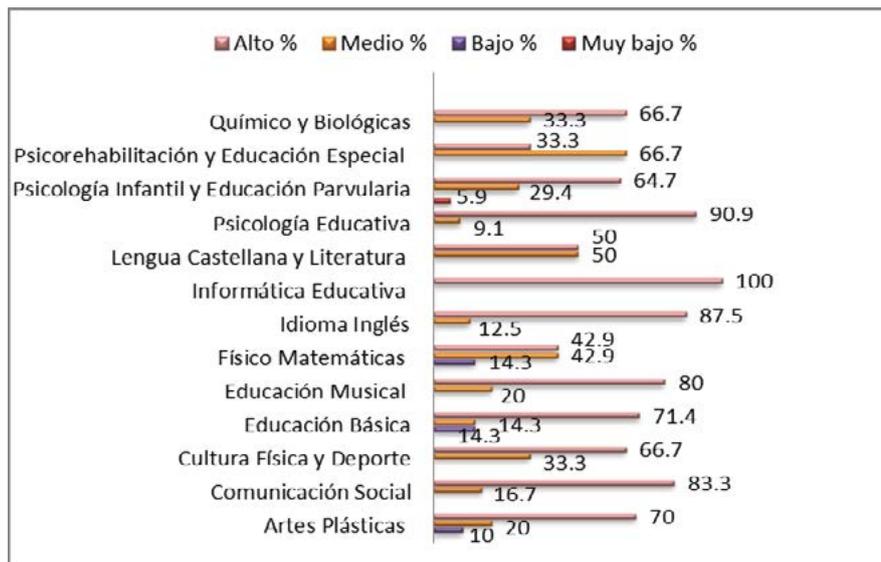


Figura 1. Contribución de las TIC como recurso didáctico en el desempeño de los docentes

3.3 Contribución de las TIC al proceso de enseñanza- aprendizaje

Tabla 3. Percepción de los docentes de la FEAC sobre la contribución de las TIC al proceso de enseñanza aprendizaje.

Variables	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Total
Recurso de información	1.0	4.8	28.2	66.0	100%
Recurso para el procesamiento de datos	1.9	5.8	31.1	61.2	100%
Recurso para comunicación	1.0	3.9	23.3	71.8	100%
Recurso para interacción	0	5.8	31.1	63.1	100%
Instrumento cognitivo	0	6.8	29.1	64.1	100%

Al respecto, los resultados que se muestran en la tabla 3 indican que la mayor parte de los docentes estiman que la contribución de las TIC como recurso para la comunicación (71.8%), información (66%), instrumento cognitivo (64.1%), recurso para la interacción (63.1%), y para el procesamiento de datos (61.2%), es de un nivel alto. Otro sector importante valora el aporte de las tecnologías en un nivel medio; y pocos docentes consideran que el aporte es bajo o muy bajo.

Los resultados del estudio realizado indican que la mayoría de los docentes de la FEAC de la UNL considera que el uso de las TIC como recurso didáctico contribuye de manera importante a motivar a los estudiantes para el aprendizaje, lo cual corrobora los planteamientos de Rodríguez, E. (2009) y Morrissey (2008) quienes afirman que las herramientas tecnológicas aportan a una mayor motivación e interés en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así mismo, la mayoría de los docentes de la FEAC (94%) estima que el uso de recursos

didácticos basados en TIC aporta en un nivel alto y medio al logro de los resultados de aprendizaje. Esta información coincide con los resultados obtenidos en otras investigaciones realizadas en universidades ecuatorianas, aunque estas son pocas. Así, en un estudio realizado en la Universidad Técnica de Babahoyo, el 95% de los docentes considera que la implementación de las tecnologías mejora el rendimiento académico (Esparza, 2017). Otros trabajos como el de Amores (2014) y el de Vinuesa y Simbaña (2017) de la Universidad Central del Ecuador, hacen referencia a que las herramientas tecnológicas favorecen el desarrollo de aprendizajes significativos.

La mayoría de los docentes de la FEAC considera que el uso de las herramientas tecnológicas en el aula coadyuvan también al desarrollo de habilidades relevantes en los estudiantes, tales como: en gestión de la información, el manejo de las TIC, y de pensamiento. El estudio de la Universidad Técnica de Babahoyo indica similares resultados, puesto que los docentes señalaron que el uso de las TIC desarrolla las habilidades de búsqueda de la información y manejo de las TIC (Esparza, 2017). También, Cabrera y Ramírez (2013) docentes de la Universidad Tecnológica ECOTEC, señalan que las TIC son instrumentos valiosos para la educación superior que fomentan el pensamiento crítico y analítico. Estos resultados confirman el planteamiento de Rodríguez, E. (2009), quien afirma que el uso de las TIC como recurso didáctico contribuye al desarrollo de competencias en la gestión de la información, así como en el manejo de hardware y software en diferentes áreas del conocimiento.

El estudio realizado en la FEAC permitió establecer que la mayoría de los docentes (71%) estima que el uso de las TIC como recurso didáctico aporta en un nivel alto a su mejor desempeño. Al respecto, Cuevas y García (2014) plantean que el uso de las tecnologías coadyuvan en la definición de nuevos roles de los docentes como facilitadores y gestores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por último, la mayor parte de los docentes de la FEAC también encontraron que los recursos tecnológicos contribuyen al proceso de enseñanza aprendizaje centrado en el estudiante, ya que favorece en un nivel alto la comunicación (72%), la información (66%), el conocimiento (64%), la interacción (63%), y el procesamiento de datos (61%). En el estudio de la Universidad Técnica de Babahoyo los docentes indicaron que el uso de las TIC facilita el trabajo colaborativo y sobre todo la comunicación entre docentes y alumnos (Esparza, 2017); Cabrera y Ramírez (2013) también plantean que las TIC y las herramientas web 2.0, en particular, son instrumentos valiosos para la educación superior que propician la colaboración, el intercambio y el acceso a mucha información. Algunos de los beneficios señalados han sido identificados en estudios como el realizado por Ferro, Martínez y Otero (2009) en el que se recogen las percepciones de los profesores universitarios españoles y se establece que las principales ventajas del uso de las TIC son: la interacción entre profesores y estudiantes sin límites de espacio y tiempo, la posibilidad de la interacción con la información y lo útil que resultan para implementar nuevas estrategias didácticas de mayor eficacia formativa.

De igual manera, López de la Madrid (2013) reporta que las TIC favorecen la comunicación e interacción entre docentes y estudiantes, y son útiles en las actividades académicas de ambos actores educativos. Mejía (2011) realizó un estudio en Colombia, según el cual los principales beneficios de la utilización de las herramientas tecnológicas son: rapidez en la comunicación y trabajo colaborativo, aunque destaca también, su valor como recurso de información, ya que docentes y estudiantes pueden consultar en revistas indexadas, bases de datos digitales, y en general en la web.

Por lo señalado y la experiencia como docente, se considera que es necesario implementar modelos pedagógicos de enfoque socio constructivista y nuevos métodos de enseñanza – aprendizaje

centrados en el estudiante, tales como: el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje cooperativo, estudio de casos, el e-portafolio, entre otros, así como nuevas estrategias didácticas como la investigación de carácter formativo; en estos métodos y estrategias, las TIC constituyen un recurso valioso.

La apreciación positiva que tienen los profesores de la FEAC de la UNL con respecto a las TIC como recurso didáctico es un factor que favorece una mayor integración de las tecnologías a los procesos de enseñanza-aprendizaje que se implementarán en el marco de los nuevos diseños curriculares de las carreras.

4. Conclusiones

- La mayoría de los docentes de la FEAC considera que el uso de recursos didácticos basados en TIC en el proceso enseñanza - aprendizaje favorece la formación integral de los estudiantes ya que contribuye a motivarlos para el aprendizaje; al desarrollo de habilidades en gestión de la información, en el manejo de las TIC, y de pensamiento; incluso al logro de los resultados de aprendizaje previstos. El aporte en la motivación de los estudiantes fue el más reconocido.
- La mayoría de los docentes considera que el empleo de las TIC como recurso didáctico contribuye en su mejor desempeño en un nivel alto.
- La mayoría de los docentes de la FEAC reconoció la importancia de las TIC como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje centrado en el estudiante ya que estas herramientas contribuyen como recurso para la comunicación, información, instrumento cognitivo, para la interacción y para el procesamiento de datos. Ellos valoraron principalmente la contribución de las TIC como recurso para la comunicación entre docentes y estudiantes.

5. Referencias Bibliográficas

- Amores, A. (2014). *Impacto del uso y aplicación de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática de los estudiantes del primer semestre de la carrera de Matemática y Física de la Facultad de Filosofía de la Universidad Central del Ecuador Año lectivo 2010-2011 y propuesta de un software interactivo para mejorar la enseñanza-aprendizaje*. (Tesis de maestría). Universidad Central del Ecuador. Quito, Ecuador.
- Bodero, L., y Alvarado, Z. (diciembre 2014). *Beneficios de aplicar las TIC en la universidad*. Revista Científica Yachana, 3(2), 119-125. Recuperado de revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/download/23/18
- Cabrera, A., y Ramírez, M. (2013). "El uso de las TICS en la universidad: las redes sociales universitarias" en *Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Recuperado de <http://atlante.eumed.net/redes-sociales-universitarias/>
- Consejo de Educación Superior (2015). *Comisión Ocasional de Educación. Propuesta del currículo genérico de las carreras de Educación*. Quito, Ecuador. Recuperado de www.ces.gob.ec
- Cuevas, F., y García J., (noviembre, 2014). *Las TIC en la formación docente*. Llevado a cabo en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires-Argentina.
- Esparza, N. (octubre 2017). *Percepciones de los docentes sobre el uso de las TIC en el aula: el*

Cómo citar este artículo:

Uquillas, S. (Enero - Junio de 2018). Importancia de las tic según los docentes de la facultad de educación de la universidad nacional de Loja. *Sathiti: sembrador*, 13(1), 113-121. <https://doi.org/10.32645/13906925.505>

- caso de la Universidad Técnica de Babahoyo (Ecuador)*. Revista 3 Ciencias 3CTIC, 6(1), 25-37. Recuperado de <https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/percepciones-los-docentes-uso-las-tic-aula/>
- Ferro, C., Martínez, A., y Otero, M. (julio, 2009). *Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles*. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. EDUTEC, 29, 2-8. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/451/185>
 - Larrea, E. (2016). *El currículo de la Educación Superior desde la complejidad sistémica*. “Los Desafíos en un Mundo Globalizado”. Conferencia llevada a cabo en el Congreso Mundial por el Pensamiento Complejo, París, Francia.
 - López de la Madrid, M. (junio, 2013). *Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el docente universitario*. El caso de la Universidad de Guadalajara. Perspectiva Educativa, Formación para profesores, 52(2), 5-29. Recuperado de <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/view/180>
 - Mayorga, A., Navas, Y., y Pacheco, S. (diciembre 2014). *Desafíos pedagógicos ante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Superior del Ecuador*. Revista Científica Yachana, 3(2), 127-134. Recuperado de <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/24/19>
 - Marqués, P. (diciembre 2012). *Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones*. Revista de investigación 3ciencias. Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L, 2(1), 1-15. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817326>
 - Mejía, N. (2011). *¿Cómo ven los docentes las TIC? Percepciones, uso y apropiación de TIC en los docentes de la Facultad de Comunicaciones* (Tesis de pregrado). Universidad de Antioquía. Medellín, Colombia.
 - Morrissey, J. (abril, 2008) “*El uso de TIC en la enseñanza y aprendizaje. Cuestiones y desafíos*”. En las TIC, del aula a la agenda política. Congreso llevado a cabo en UNICEF Argentina y IIEP-Unesco SEDE regional Buenos Aires.
 - Rodríguez, E. (noviembre 2009). *Ventajas e inconvenientes de las TICs en el aula*. Revista académica Cuadernos de Educación y Desarrollo, 1(9). Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ced/09/emrc.htm>
 - Vinuesa, S. y Simbaña, V. (2017). *Impacto de las TIC en la Educación Superior del Ecuador*. Revista Publicando, 4(11), 335-368. Recuperado de www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/download/530/pdf_357