



Impacto de las TICS, TAC y TEP en la Formación de los Estudiantes de Lenguas (Bilingüismo Guaraní-Castellano y Lengua Inglesa) en la Universidad Nacional de Itapúa  
 Impact of the ICT, LKT and TEP in the Formation of Language Students (Guaraní-Spanish Bilingualism and English Language) at National University of Itapúa

Revista sobre estudios e investigaciones del saber académico

Derlys Ramón Ortellado <sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Itapúa, Dirección de Investigación y Ambiente. Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Cultura Guaraní. Encarnación, Paraguay. frozenshore@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-6332-1547>

Marta Elena Smulders <sup>2</sup> 

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Itapúa, Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Cultura Guaraní. Encarnación, Paraguay. martasmul@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-9668-3624>

## Resumen

La presente investigación trata del Impacto que produce las TICS, TAC y TEP en la formación de los estudiantes de Lenguas (Bilingüismo Guaraní – Castellano y Lengua Inglesa); cuyo objetivo general es la de describir el impacto de las TICS, TAC y TEP en la formación de los estudiantes de lenguas (Bilingüismo Guaraní-Castellano y Lengua Inglesa) en la Universidad Nacional de Itapúa; y como objetivos específicos determinar la relevancia del uso de las TICS, TAC y TEP en la formación de los estudiantes de lenguas; establecer la importancia del uso de la TICS, TAC y TEP, por parte de los docentes de lenguas; y por último precisar la trascendencia del uso de la TICS, TAC y TEP para lograr una Universidad 2.0. Metodológicamente tuvo un enfoque mixto, de tipo exploratorio – descriptivo; la población utilizada estuvo conformada por estudiantes, docentes de las carreras de lenguas y profesionales del área de la Tecnología, Ciencias o Ingeniería en Informática. Los resultados más relevantes arrojaron que los docentes de las carreras de lenguas propician la utilización de las TICS para consolidar los conocimientos lingüísticos. Entre las TICS más utilizadas se puede resaltar a las plataformas virtuales, tutoriales, Power point y libros electrónicos. Tanto docentes como estudiantes de las carreras de lenguas utilizan los recursos multimedia para el aprendizaje y el conocimiento (TAC), lo cual se acentúa con la pandemia Covid-19. Sin embargo, según los resultados obtenidos de los objetos de la muestra, en torno a la TEP, no se evidencia una colaboración e interacción de docentes, estudiantes y funcionarios de la FHCSyCG de las carreras de lenguas en la creación de nuevos contenidos en una comunidad virtual. Por lo que se propone estimular el autoaprendizaje por medio del uso de recursos virtuales e incentivar la utilización de bibliotecas virtuales para una mayor participación en la investigación científica y la innovación social.

**Palabras Claves:** TICS, TAC, TEP, Universidad 2.0.

Área del conocimiento: Humanidades y Filosofía

Correo de Correspondencia: frozenshore@gmail.com

**Conflictos de Interés:** La autora declara no tener conflictos de intereses



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons CC-BY

Fecha de recepción: 16/10/2020

Fecha de Aprobación: 04/08/2021

Página Web: <http://publicaciones.uni.edu.py/index.php/rseisa/>

Citación recomendada: Ortellado, D. R.; Smulders, M. E. (2021). Impacto de las TICS, TAC y TEP en la Formación de los Estudiantes de Lenguas (Bilingüismo Guaraní-Castellano y Lengua Inglesa) en la Universidad Nacional de Itapúa. Revista sobre estudios e investigaciones del saber académico (Encarnación), 15(15): e2021011

## Abstract

This research deals with the impact produced by ICT, LKT and TEP in the formation of Language students (Guaraní-Spanish Bilingualism and English Language); whose general objective is to describe the impact of ICT, TLK and TEP on the training of language students (Guaraní-Spanish Bilingualism and English Language) at National University of Itapúa; and as specific objectives to determine the relevance of the use of ICT, LKT and TEP in the training of language students; to establish the importance of the use of ICT, TLK and TEP, by language professors; and to specify the importance of the use of ICTs, LKT and TEP to achieve a University 2.0. To carry out this research a mixed method with an exploratory-descriptive approach was utilized. The population was composed of students and professors of language courses as well as professionals in the area of Technology, Science or Computer Engineering. The most relevant results showed that language professors promote the use of ICTs to consolidate linguistic knowledge. Among the most common ICTs used are virtual platforms, tutorials, Power point and electronic books. Both professors and language students use multimedia resources for their learning and knowledge (LKT), which is heightened by the Covid-19 pandemic. However, according to the results regarding TEP, there is no evidence of collaboration and interaction among professors, students and faculty's staff in creating new contents in a common virtual community. Therefore, it is proposed to stimulate self-learning through the use of virtual resources and to encourage the use of virtual libraries for greater participation in scientific research and social innovation.

**Keywords:** ICT, LKT, TEP, University 2.0

## Introducción

En primera instancia, cabe mencionar que “la tecnología aplicada a la educación plantea hoy nuevos paradigmas, no solo a la escuela, sino al propio concepto de educación que históricamente se ha mostrado un tanto resistente a los cambios” (Cortés Ocaña, 2013, pág. 2).

En este siglo que se está viviendo la tecnología ocupa un espacio transcendental, en el cual los docentes deben estar a la vanguardia, debido a que los estudiantes muchas veces llevan la delantera en su uso.

Si la educación se ha visto transformada en los últimos años, una de las variables que han influido notablemente para ello ha sido la fuerte penetración que han tenido las “Tecnologías de la Información Comunicación” (TIC) en las aulas analógicas y digitales (Cabero Almenara, 2019, pág. 248).

La transformación de la educación a raíz del uso de las tecnologías, conlleva una necesidad de constante capacitación, a fin de dar un uso adecuado a las tecnologías que están al alcance de todos, conforme a la realidad de cada contexto.

Las TAC, es un término reciente en el área educativo, sin embargo, no muy utilizada como tal, quizás muchas veces por desconocimiento, por lo que es cuestión de que los docentes tengan acceso a formación en este campo de la tecnología, para hacer uso adecuado de los recursos.

Las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación), cobra importancia cuando las personas colaboran y participan entre sí como generadores de conocimientos. En palabras de Dolors Reig esta primera mitad del siglo XXI, “en educación se trata de educar en la sociedad aumentada”. En este sentido propone pensar que evolucionamos desde una educación pasiva hacia lo que ella denomina aprendizaje aumentado, lo que significa poner el foco en el aprendizaje autónomo y aprovechar la potencia de la web para formar nuevos individuos conectados en forma permanente a la inteligencia colectiva (Zeballos & Pollier, 2019, pág. 2).

Todos los estudiantes de este siglo se desarrollan en un ambiente altamente tecnológico, por consiguiente, al momento de entrar en la academia ya traen consigo un bagaje de conocimientos en el uso de las tecnologías, esto obliga a los docentes a ponerse a la altura de sus conocimientos, y hacer uso adecuado de ellos.

Por otra parte, se destaca que “la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al mundo de la enseñanza universitaria ha

supuesto la generación de nuevas metodologías por parte de los docentes universitarios” (Marín Díaz & Cabero Almenara, 2010, pág. 53).

La implementación de las tecnologías en el campo de la enseñanza aprendizaje data ya de varios años; sin embargo, esto no se ve adecuado de manera correcta en su uso en las aulas, por lo que existe una falencia que se debe tomar en cuenta y es digno de estudio.

En la actualidad ya no es suficiente con decir que se está empleando Internet en clase presencial universitaria, los avances de lo que se ha dado en llamar la internet social, o el Web 2.0, han llevado a pensar en un mundo de posibilidades que ayuden al enriquecimiento de las clases presenciales aún más que la potenciación en un inicio lograda con la incursión de la internet en las aulas (Ponce Rojo, Hernández Contreras, Moreno Badajós, & Martínez Borrayo, 2010, pág. 10).

En el siglo de hoy las tecnologías tienen una gran influencia en los jóvenes, por lo tanto, la formación educativa debe hacer uso de ello y apropiarse de manera positiva en todas las áreas del saber incluyendo en la adquisición y consolidación lingüística, para sacar provecho a favor de una formación íntegra e innovadora en base a las herramientas tecnológicas que surgen en la actualidad, de eso se trata la universidad 2.0.

La pedagogía y la inclusión son dos conceptos que deben entenderse en doble vía, para brindar a los docentes la oportunidad de aplicar técnicas educativas que les permitan acceder de una mejor manera a sus educandos y formarlos con un propósito social, es allí donde las TIC surten importancia (Latorre Iglesias, Castro Molina, & Potes Comas, 2018, pág. 48).

La inclusión es otro término y su búsqueda actual es constante, ya que a pesar de varios intentos aún hay mucho por hacer en el ámbito, la tecnología es una herramienta útil y necesaria para lograr una inclusión efectiva.

Los OVA “son herramientas pedagógicas mediadoras de conocimiento, los cuales permiten una presentación didáctica de los contenidos, teniendo en cuenta distintas formas audiovisuales e interactivas” (Feria Marrugo & Zúñiga López, 2016, pág. 66).

Los OVA se caracterizan por ser fiables, interactivos, reutilizables, atemporales, multimedia, auténticos, didácticos y pertinentes.

El uso de las plataformas virtuales favorece a lograr avanzar en el cambio de roles de los participantes y en la dirección del proceso, pues se pasa de un

proceso centrado en el docente a uno centrado en el estudiante, en el cual el docente sólo es un facilitador y miembro más del colectivo (Pérez Cervantes & Saker Barros, 2013).

Por lo tanto, que el estudiante se inmiscuya en el mundo virtual le abre un sinfín de oportunidades y posibilidades, a un espacio mental con apertura centrado a un aprendizaje más profundo sobre cualquier aspecto del área de formación.

Los tiempos seguirán cambiando y nuevas ideas seguirán surgiendo, la tecnología seguirá aumentando con más herramientas digitales a nuestro alcance. Por lo tanto, debemos enfocarnos más en la realidad de nuestros estudiantes que los contenidos curriculares, los cuales la mayoría de las veces carecen de significación para el estudiante. Los contenidos curriculares se enfocan más en satisfacer unas metas impuestas que no tienen nada que ver con la realidad del entorno del estudiante. Nosotros como docentes debemos aprender que la enseñanza no debe encajonarse en un aula, el aprendizaje debe ir más allá o sea fuera de ella (Zambrano Farías & Balladares Ponguillo, 2017, págs. 169-177).

Dicho esto, todo lo relacionado a capacitación debe ser constante y de manera sistemática, ya que las herramientas digitales a diario van en crecimiento, y esto afecta a los estudiantes inmersos en una era tecnológica, y es preciso que se haga buen uso en pos de la mejora del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Es importante enfatizar que, esta tarea de lograr el cambio hacia una sociedad más informatizada e interconectada, y en el buen uso de la tecnología, solo se logrará con el apoyo de todos los involucrados en la educación y en el proceso de enseñanza aprendizaje. Con esto se sostiene que:

Si aprendemos a usar adecuadamente las TIC y las TAC para motivar a los alumnos, potenciar su creatividad e incrementar sus habilidades multitarea, así como para aprovechar las sinergias entre profesores y estudiantes, conformaremos un aprendizaje aumentado. En este aprendizaje aumentado, los alumnos, de forma proactiva, autónoma, guiados por su curiosidad hacia un aprendizaje permanente, aprenden a sacar partido a la extraordinaria potencia de Internet como fuente de información, recursos, metodologías didácticas y estímulo permanente (Recuero, 2018).

El Internet es un recurso rico en contenidos que los docentes y estudiantes pueden utilizar en el ámbito académico para incrementar sus conocimientos como también compartir nuevas ideas con otras personas. Sin embargo, no se debe omitir el hecho de que no todas las fuentes son confiables, a pesar de

ello Internet sigue siendo un recurso de gran alcance para expandir los horizontes intelectuales de educandos y docentes. Otro aspecto de gran relevancia del Internet en este mundo globalizado radica en la enseñanza y aprendizaje por medio de plataformas virtuales, algunos reciben mayor aceptación, pero todas comparten un mismo objetivo-la enseñanza y el aprendizaje.

Moodle es una plataforma de software libre que usa diferentes universidades e instituciones de educación superior, adaptando sus capacidades a las necesidades y preferencias de cada una de ellas y creando así un entorno virtual de aprendizaje propio (Meléndez Tamayo, 2013).

Así como Moodle, existen otras plataformas y entornos virtuales al alcance del docente que son de fácil utilización y comprensión para los usuarios, por lo que cada docente debe buscar las estrategias y la herramienta que se adecua más a su contexto y realidad.

El aula de Google puede funcionar en un proceso unidireccional, ya que puede servir a las estrategias y estilos de los profesores, por un lado, y a la percepción, comprensión y participación efectiva de los estudiantes en las diferentes habilidades del aula (Saeed Al-Marouf & Al-Emran, 2018).

Estas son apenas algunas de las herramientas virtuales con las que se cuentan, de manera a demostrar las infinidades de materiales con sus utilidades con que se cuenta en el mundo virtual, que benefician tanto a docentes como estudiantes, en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En los Foros, el profesor puede comunicarse con los estudiantes, pero también estos pueden comunicarse entre sí. El foro fomenta el trabajo colaborativo entre los propios estudiantes y facilita mucho la comunicación con los mismos (Bombelli, Barberis, & Roitman, 2006).

Los foros son una herramienta utilizada para la comunicación y el trabajo colaborativo de manera asincrónica. Por ejemplo, el docente puede enviar un mensaje como tarea y convertirlo en un foro de discusión.

La Videoconferencia, “es un sistema de comunicación que nos permite crear espacios virtuales interactivos, en donde es posible establecer una comunicación con una o varias personas las cuales probablemente se encuentren en zonas geográficas alejadas. Para lograr este propósito la misma se vale de software, hardware específico y una conexión a Internet lo cual permite que el sistema transmita la señal digitalizada” (Dallera & Tenaglia, 2014, pág. 5).

La videoconferencia es un recurso de suma utilidad en la enseñanza aprendizaje de la educación superior, puesto que propicia una educación más igualitaria y sin fronteras, acorde a las demandas de la nueva sociedad del conocimiento, para lograr un mundo más globalizado.

Estas habilidades se consolidan cuando las nuevas generaciones entran en contacto con otros apoyados en las TICs e interactuando de diversas formas por medio de interacciones sociales. Es aquí donde la Internet se constituye en una herramienta esencial puesto que permite la conexión entre personas en diferentes partes del mundo que quieren desarrollar proyectos personales o proyectos grupales (Busquet-Duran, 2013).

### **Materiales y métodos**

El presente trabajo investigativo tuvo un enfoque mixto, de nivel exploratorio-descriptivo. Se escogió el enfoque mixto considerando que, el objeto de estudio es la de describir el impacto de las TICs, TAC y TEP en la Formación de los Estudiantes de Lenguas (Bilingüismo Guaraní-Castellano y Lengua Inglesa) en la Universidad Nacional de Itapúa. Además, dicho método facilitó la obtención, recolección y análisis de los datos cuantitativos y cualitativos, así como la integración y discusión conjunta; en la investigación mixta se combinan los enfoques cuantitativos y cualitativos, centrándose más en uno de estos o dándoles el mismo peso (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Se aplicó una encuesta con preguntas abiertas y cerradas a los estudiantes y docentes de las carreras Licenciatura en Bilingüismo (Castellano-Guaraní) y Licenciatura en Lengua Inglesa de la UNI, a fin de conocer las perspectivas de educandos y docentes. Por otro lado, se llevó a cabo una entrevista a tres profesionales del área de la Tecnología, Ciencias o Ingeniería en Informática.

### **Resultados y discusión**

Los resultados obtenidos de las teorías, de los instrumentos de recolección de datos aplicados a los estudiantes y docentes de las carreras de lenguas de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Cultura Guaraní, como también a los tres profesionales del área de las tecnologías, las ciencias o Ingeniería en Informática, se resalta la relevancia del uso de las TICs para la consolidación de los conocimientos lingüísticos de los estudiantes de lenguas y su importancia en el quehacer docente.

El primer objetivo consistió en determinar la

relevancia del uso de las TICs, TAC y TEP en la formación de los estudiantes de lenguas. En un contexto es relevante resaltar la situación que planteó el confinamiento social obligatorio impuesta por el gobierno nacional a toda la población civil. Es decir, la experiencia académica antes de la pandemia del COVID-19 era muy distinta en comparación al proceso de enseñanza-aprendizaje durante la pandemia, en este último la variable conectividad a Internet juega un rol preponderante para la educación.

Por otro lado, a través del estudio de campo, se resalta que un elevado porcentaje de los estudiantes de las carreras de lenguas perdieron sus empleos debido al confinamiento social, lo cual afectó su conectividad a Internet, y, por consiguiente, su formación académica. En ese sentido, el 77 % de los estudiantes de lenguas manifestaron contar con conexión a Internet, de los cuales el 66 % tiene una conexión limitada, es decir, depende de las recargas diarias. Algunos perdieron sus empleos pasando a depender de sus padres que en algunos casos también se encuentran desempleados.

En cuanto al segundo objetivo planteado que consistió en establecer la importancia del uso de las TICs, TAC y TEP, por parte de los docentes de lenguas; se resalta por un lado que el 77 % de los docentes de lenguas tiene una conexión ilimitada a Internet, y el 23 % depende de recargas para mantenerse conectados. En relación al mismo punto, sólo el 4 % no cuenta con conexión a Internet.

En lo que respecta al tipo de Tecnología de la Información y la Comunicación utilizada en aula, se destaca que la mayoría de los docentes toman uso de Recursos Multimediales (videos, tutoriales, PowerPoint) para la enseñanza, y en segundo lugar se aprecia el uso de correos electrónicos y libros electrónicos tal como sostienen los estudiantes. Ningún docente encuestado alza materiales o utiliza Pinterest o Slideshare con los educandos. Un porcentaje menor de docentes de lenguas toma uso de plataformas virtuales como Google Classroom, Edmodo, Claroline, Moodle, etc. Es digno de resaltar, no obstante, que la utilización de estas plataformas cobra fuerza a partir del confinamiento social impuesta por el gobierno nacional.

Como último objetivo se propuso precisar la trascendencia del uso de las TICs, TAC y TEP para lograr una Universidad 2.0. Para responder a este objetivo, se realizó una entrevista a tres profesionales del área de las tecnologías o las ciencias informáticas considerando que las TICs guarda una estrecha relación con la informática.

En este punto, se puede resaltar que los entrevistados concuerdan en que las TICs, TAC y TEP favorecen

a la diversificación de la enseñanza-aprendizaje, por lo que se precisa un involucramiento activo del educando a fin de que éste no sea sólo un participante, sino que también un generador de conocimiento aportando ideas y enriqueciendo contenidos desde una perspectiva personal.

Por último, al ser consultados sobre la plataforma más apropiada y completa para utilizar en el desarrollo de las clases virtuales de lengua para toda la Universidad Nacional de Itapúa considerando practicidad y accesibilidad, Sujeto A optó por Moodle, Sujeto B por Schoology y Sujeto C por Moodle. Entonces, en base a lo expuesto por los sujetos entrevistados, Moodle se constituye en la plataforma más apropiada para unificar el uso de plataformas virtuales en la Universidad Nacional de Itapúa.

## Conclusión

Con el objetivo general que consistió en describir el impacto de las TICS, TAC y TEP en la formación de los estudiantes de lenguas (Bilingüismo Guaraní-Castellano y Lengua Inglesa) en la Universidad Nacional de Itapúa, se ha logrado demostrar que las TICS tienen un impacto significativo e importante en la consolidación lingüística de los estudiantes de lenguas.

En la era digital en la que se vive actualmente, tanto docentes y estudiantes de las carreras de lenguas de la UNI son conscientes de que las TICS se constituyen en herramientas fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo una variedad de recursos de apoyo a la enseñanza. Entre ellas tenemos materiales didácticos, blogs, webquest, chats, videoconferencias, entornos virtuales, foros, entre otros recursos que pueden ser explotados a fin de facilitar el quehacer docente y profundizar los conocimientos de la lengua en los estudiantes de la FHCSyCG.

Las TICS se vinculan al TAC, y aunque algunos estudiantes y docentes de lenguas de la FHCSyCG desconozcan sobre el término Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), muchos la utilizan de manera implícita para consolidar lo aprendido.

El marco teórico demuestra el sustento bibliográfico que hay sobre las TICS, TAC y TEP, sin embargo, en algunas aulas no se aprecia el uso consolidado de estas herramientas, por lo que se concluye que falta mayor predisposición, y en otros casos capacitación y dedicación sobre el tema por parte de algunos educadores.

Por otro lado, es menester destacar la poca accesibilidad de la tecnología por parte de un

porcentaje de estudiantes de lenguas, sea baja conectividad a Internet o la carencia de una computadora que son herramientas básicas para llegar a la TAC y TEP.

En las carreras de Lengua Inglesa y Bilingüismo de la UNI, se constató que las tecnologías son utilizadas, pero no para el empoderamiento, las TICS son utilizadas de manera aislada y sin una coordinación entre ellas.

Entonces, para desarrollar las competencias lingüísticas en estudiantes a fin de generar un impacto aún mayor de lo que se tiene actualmente, es necesario que se utilice estas tres herramientas de manera coordinada. Esto implica un reto para el docente, que deberá capacitarse en el uso adecuado y oportuno.

En la actualidad las TICS, TAC y TEP, deben utilizarse cotidianamente en las aulas, ya que permiten que los estudiantes desarrollen competencias que le proporcionan a su vez aptitudes para resolver situaciones problemáticas, mejorando su pensamiento crítico e incursionando en la producción de nuevos conocimientos, incluyendo la investigación.

De esta manera se concluye que, las TICS y la TAC se utilizan en las carreras de lenguas de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Cultura Guaraní; sin embargo, es necesario elevar la participación de educandos y educadores para que éstos puedan generar nuevos conocimientos y no ser receptores pasivos de información. Para ello es perentorio realizar una adecuación curricular para que su uso sea de forma sistemática y continua, adecuándose a la realidad del contexto y al mundo globalizado.

## Referencias Bibliográficas

- Bombelli, E., Barberis, G., & Roitman, G. (2006). *Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para la implementación de cursos a distancia*. Obtenido de <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/030308/A1Dic2006.pdf>
- Busquet-Duran, J. (2013). El uso de las TRIC y el choque cultural en la escuela. Encuentros y. *Mediterránea*.
- Cabero Almenara, J. (2019). Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la Formación Inicial de los Docentes. Modelos y Competencias Digitales. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 248.
- Cortés Ocaña, M. (2013). *La integración de las TAC en la educación*. Obtenido de

- [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1846/2013\\_06\\_07\\_TFM\\_ESTUDIO\\_DEL\\_TRABAJO.pdf?sequence=1&fbclid=IwAR02IRYIIww04q\\_kJVPhzrWK1JyvQCIEMAR6Ho6FNftXLx3IR5b3Hvikas](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1846/2013_06_07_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&fbclid=IwAR02IRYIIww04q_kJVPhzrWK1JyvQCIEMAR6Ho6FNftXLx3IR5b3Hvikas)
- Dallera, M., & Tenaglia, P. R. (2014). *La Videoconferencia como recurso didáctico TIC*. Obtenido de Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación
- Feria-Marrugo, I. M., & Zúñiga-López, K. S. (2016). *Objetos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de aprendizaje autónomo en el área de inglés*. Obtenido de <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/view/1848/1327>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Latorre Iglesias, E., Castro Molina, K., & Potes Comas, I. (2018). *Las TICs, Las TAC y las TEP: Innovación Educativa en la Era Conceptual*. Bogotá: Fondo Editorial Universidad Sergio Arboleda.
- Marín Díaz, V., & Cabero Almenara, J. (2010). Del conocimiento del estudiante universitario sobre las herramientas 2.0 . *ANALES. Universidad Metropolitana*, 53.
- Meléndez Tamayo, C. F. (2013). *Plataformas Virtuales como Recurso para la Enseñanza en la Universidad: Análisis, Evaluación y Propuesta de Integración de Moodle con Herramientas de la Web 2.0*. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/20466/1/T34367.pdf>
- Pérez Cervantes, M. L., & Saker Barros, A. F. (2013). *Importancia del uso de las plataformas virtuales en la formación superior para favorecer el cambio de actitud hacia las TIC*. Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/3847-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7497-1-10-20160318.pdf>
- Ponce Rojo, A., Hernández Contreras, J., Moreno Badajós, P., & Martínez Borrayo, J. G. (2010). Universidad 2.0: El uso de las herramientas más comunes de la nueva generación de internet social en la educación presencial universitaria en México. *Dialogos sobre Educación*, 10.
- Recuero, P. (2018). *¿Qué es eso de las TIC, TAC, TEP?* Obtenido de <https://palomarecuero.wordpress.com/2013/04/26/que-es-eso-del-tic-tac-tep/>
- Saeed Al-Marroof, R. A., & Al-Emran, M. (2018). *Aceptación de los estudiantes de Google Classroom: un estudio exploratorio utilizando el enfoque PLS-SEM*. Obtenido de <https://onlinejour.journals.publicknowledgoproject.org/index.php/ijet/article/view/8275>
- Zambrano Farías, F. J., & Balladares Ponguillo, K. A. (2017). Sociedad del conocimiento y las TEPs. *INNOVA Research Journal*, 2, 169-177. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.2017.534>
- Zeballos, M., & Pollier, K. (2019). La información que se transforma en conocimiento para la participación: TIC, TAC y TEP en la formación docente . *Revista Internacional Docentes 2.0 Tecnológica - Educativa*, 2.