

## Uso de las TIC en Educación Media Superior

### Use of ICT in higher Education

Idalid- Guerra Hernández<sup>a</sup>, Belem- Benítez Vargas<sup>b</sup>

---

#### Abstract:

Currently, Information and Communication Technologies (ICT) have evolved so much that even upper secondary education has had a constant influence.

The author Chicaiza (2018), in her thesis mentions Brescó and Noemí in which she says that ICT favors the collaborative construction of knowledge where students shape solid processes of meaningful learning through the exchange of information and agreements between classmates.

#### Keywords:

Education, ICT, Learning, constructivism, teaching.

---

#### Resumen:

En la actualidad las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han evolucionado tanto que hasta en educación media superior ha influido constantemente.

La autora Chicaiza (2018), en su tesis menciona a Brescó y Noemí en la cual dice que las TIC favorecen la construcción colaborativa de conocimientos donde los estudiantes dan forma a procesos sólidos de aprendizaje significativo mediante el intercambio de información y de acuerdos entre los compañeros.

#### Palabras Clave:

Educación, TIC, aprendizaje, constructivismo, enseñanza.

---

### Introducción

Gómez (2012) menciona que los recursos pueden ser utilizados como estrategias para la búsqueda, selección y manejo de la información con el fin de motivar el aprendizaje constructivo y autónomo. Hoy en día, los jóvenes de preparatoria se encuentran inmersos en un mundo tecnológico, rodeado de equipos electrónicos y de información en donde ésta se actualiza constantemente: Ipods, Blogs, Facebook, Fotologs, chat, y un sinfín de páginas de Internet que pueden ser consultadas a manera de entretenimiento.

Las TIC dentro del microsistema tienen un papel fundamental, ya que son el medio por el cual se

comunican los jóvenes, por lo cual están en contacto, no solo con las personas que los rodean, sino con personas más alejadas en su entorno, tomando en cuenta lo anterior, lo utilizan en gran medida para cosas personales, dejando a un lado lo escolar.

Prensky (2001) clasifica a los usuarios y aclara que “los jóvenes de hoy no pueden aprender cómo los jóvenes de ayer, porque son diferentes sus cerebros y su cultura” (p.3), también, describe las diferencias insondables, la discontinuidad, que existe entre la generación actual de jóvenes -que ha nacido y crecido con la tecnología- para los que acuña el término “Nativos Digitales”, y las generaciones anteriores -que adoptaron la tecnología más tarde en sus vidas- los Inmigrantes; expone las diferencias entre “nativos e inmigrantes” y reclama de los

---

<sup>a</sup> Idalid Guerra Hernández, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0003-2282-5882>, Email:

idalid\_guerra@uaeh.edu.mx

<sup>b</sup> Belem Benítez Vargas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-8055-418X>, Email:

belem\_benitez@uaeh.edu.mx

educadores nuevas formas de enseñar para conectar a los alumnos con su propio proceso de aprendizaje (p. 3).

A los docentes se les considera inmigrantes digitales puesto que, a su avanzada edad en algunos casos, han empezado a tener contacto con la tecnología muchas veces demandados por el trabajo y por la necesidad de este.

Esto puede generar diversas ventajas en la búsqueda de su identidad ya que no se cierran a un solo mundo y comienzan a buscar nuevas fronteras, las cuales se vuelven su zona de confort. Sin embargo, en la actualidad también existen diversas brechas tecnológicas, las cuales también afectan a los alumnos, no solo en su desarrollo personal, sino también en su desarrollo académico.

Las desventajas, aunque no son muy notorias dentro de la sociedad, en el ámbito escolar si se exponen, por ejemplo, la atención de los alumnos no es la misma, ya que las redes sociales en las cuales están inmersos son su principal objetivo, dejando en segundo plano los temas abordar en esa sesión, modificando y atrasando la planeación docente.

El modelo educativo que plantea la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo se compone y armoniza mediante lo que se ha denominado "Dimensiones", como si su fondo y su forma tuvieran una connotación casi geométrica, que indica la dirección de las acciones y abarca las características distintivas del conjunto, como un todo integrado. (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2015).

Este modelo educativo se basa en 5 documentos para su realización, teniéndolos como base clave en cada dimensión. Los documentos son: Primer documento: "Declaración de la UNESCO sobre la Educación Superior en el Siglo XXI". Los atributos de la educación y su significado axiológico y social. Segundo documento: "Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación. México, Educación Superior", OCDE. Tercer documento: "Propuestas de Carácter General para el Mejoramiento del Sistema de Educación Superior", ANUIES. Cuarto documento: Programa Nacional de Educación 2001-2006. Quinto documento: Séptima Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación (Promedlac VII).- De este documento se transcriben algunos puntos por considerarlos de suma importancia para el desarrollo de nuestra institución: Convocados por la UNESCO, los ministros de Educación de América Latina y el Caribe se reunieron en Cochabamba, Bolivia, del 5 al 7 de marzo de 2001, para celebrar la séptima Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación (Promedlac VII). (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2015).

Dentro del modelo educativo de la UAEH, menciona que se deberá actualizar periódicamente los currículos docentes, innovando el Proceso de Enseñanza para una educación de calidad y equidad.

En esta institución, principalmente en educación media superior, cada semestre se ofertan cursos y talleres para lograr la actualización docente, de los cuales se dividen en 5 ámbitos, metodología de la investigación, tecnología, inglés, actualización disciplinar y pedagogía. En los cuales cada ámbito se divide en talleres, cursos y diplomados, para que los docentes se puedan actualizar periódicamente, de igual manera puede ser de manera presencial o virtual.

También menciona que la UAEH: a. Transformará los procesos pedagógicos de forma que todos los estudiantes construyan aprendizajes de calidad. Los procesos pedagógicos estarán centrados en el alumno, utilizando una variedad de situaciones y estrategias para promover que todos y cada uno realice aprendizajes significativos, participen activamente en su proceso y cooperen entre ellos. (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2015).

Dentro de este sistema podemos recuperar las ideologías que maneja la sociedad por la cual estamos actualmente, a pesar que es el siglo XXI aún quedan muchos tabús de las TIC, las cuales se deben de utilizar para una ventaja más que como desventaja.

El proyecto a investigar es denominado "El uso de los Recursos Multimedia en el Proceso de Enseñanza para la asignatura de Etimologías Grecolatinas en el Campo de Salud en la Escuela Preparatoria Número 3 UAEH." Esta asignatura se imparte a jóvenes adolescentes de 15 a 18 años de edad, en educación media superior, para ser más específicos en la escuela Preparatoria Número 3, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

## Justificación

La educación es algo fundamental para el ser humano, ya que no solo se estipula como un derecho, sino que es el apoyo fundamental para el desarrollo de un país, mejorando desde lo económico hasta lo social. Como lo menciona el cuarto objetivo de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, se debe garantizar una educación de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, mejorando así el nivel socioeconómico y ser clave para salir de la pobreza. Esto justificado también por la OCDE (2002) donde menciona que "las tecnologías de la información y de la comunicación desempeñan una función cada vez más importante en la economía."

La sociedad cada vez va avanzando más y con ello las nuevas tecnologías, impactando de manera grave todos los ámbitos, sin embargo, el que más se ha modificado ha sido el ámbito educativo, dejando grandes ventajas y desventajas durante su uso. Las TIC han impactado todas las áreas de la vida de las personas en términos de comunicación, finanzas, política, mercado laboral, y por supuesto, salud; modificando constantemente la forma en cómo nos relacionamos en el entorno laboral, familiar y educativo. (Cotonieto, et al., 2019).

Para poder alcanzar este objetivo es importante agregar las TIC a las estrategias docentes asegurando así aprendizajes significativos de los contenidos, tanto en nivel básico como media superior y superior. Las TIC son una herramienta muy útil dentro de la práctica docente, mejorando las estrategias y técnicas de enseñanza, logrando las metas y objetivos establecidos. De acuerdo con la UNESCO (2015), las TIC permiten a los estudiantes adquirir conocimientos e información, fomentan la participación enfatizando el respeto, su uso promueve la resolución de problemas y el aprendizaje de la convivencia; puesto que son herramientas de comunicación que fomentan la colaboración a través de aplicaciones.

Suárez (2015) afirma que la importancia de las TIC en los escenarios educativos y en la sociedad es abrir puertas a la innovación, en este ámbito busca mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, propiciar incorporar recursos y herramientas tecnológicas para mejorar las competencias y destrezas que estas requieren en diferentes disciplinas del conocimiento. (Luna et al., 2020)

El impacto de la integración de las TIC en el aprendizaje depende fundamentalmente de cómo el maestro las maneja, valora y usa en sus clases (Albirini et al., 2006)

Este proyecto de investigación es importante ya que a pesar de que estamos en el siglo XXI, existen muchas investigaciones donde se cuestiona acerca de la utilidad de la TIC dentro de las aulas, así como la formación docente en el uso de las mismas. La introducción de las TIC al ámbito educativo ha tenido un auge significativo.

Lo anterior se ha justificado ante la idea de que las TIC acompañadas por la formación profesional docente, son un acelerador de cambio, ya que éstas pueden mejorar el desempeño de los estudiantes, promover el trabajo colaborativo, fomentar la accesibilidad y aumentar el desempeño laboral (UNESCO, 2009; 2011 y Rodríguez et. al., 2011). Esto ha generado que América Latina en especial, haya fijado su mirada en las TIC como una herramienta para fortalecer la educación, dadas las desigualdades sociales, culturales, geográficas que tienen sus países (UNESCO, 2015)

Respecto a los trabajos de investigación leídos, las TIC tendrán un gran impacto en un futuro, ya que estas buscan el fortalecimiento de las estrategias implementadas dentro del salón de clases, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2002) las tecnologías de la información y de la comunicación (en lo sucesivo, TIC) están cada vez más presentes en nuestras vidas, y las empresas, la industria y los países están cosechando ingentes beneficios de sus inversiones actuales en este sector y de la generalización de la utilización de la Internet.

La integración de las TIC a la educación media superior es deseable no sólo por su naturaleza interactiva

centrada en el estudiante, sino porque también ofrece acceso casi inmediato a información, medios (multimedia) y posibilidades de comunicación ilimitadas

Según lo expuesto anteriormente la presente propuesta es importante ya que la asignatura de Etimologías Grecolatinas en el Campo de Salud es relevante para la formación de los alumnos de media superior, creando así su desarrollo integral.

Esta estrategia busca contribuir a los docentes que imparten esta asignatura para poder tener una herramienta que les ayude a agilizar la adquisición de conocimientos brindados por el docente. Es muy importante tener en cuenta que, estos conocimientos adquiridos aportarán a los alumnos a su desarrollo integral dentro y fuera de la institución.

Los jóvenes de la comunidad de la Escuela Preparatoria Número 3, están en constante acercamiento a las tecnologías de la información y la comunicación, ya que es el principal medio por el cual están comunicados, esto es un apoyo para los docentes y la utilización de las nuevas tecnologías dentro del aula.

LUMI, es una plataforma donde se puede trabajar con conexión a internet y sin ella, facilitando así a los docentes la realización de material didácticos para la generación de aprendizajes significativos en los estudiantes. Dentro de la asignatura la plataforma es una herramienta muy útil, ya que hace más dinámicas las clases y los alumnos construyen su propio conocimiento con apoyo de esta plataforma.

Lo antes mencionado involucra la capacitación docente, específicamente en el desarrollo de competencias que "representan una capacidad para movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones" (Perrenoud, 2007, citado en Guzmán & Marín, 2011, p.154) Todo esto hace que los docentes se vean en la necesidad de cambiar los modos y medios de comunicación, ahora empleando herramientas tecnológicas. Sin embargo, no es sólo la aplicación de la tecnología lo que hace al docente competente en el área, es su capacidad para integrar y aplicar en su práctica diaria (Tejeda, 2009, citado en Gallego, Gámiz & Gutiérrez, 2010)

## Uso de las TIC

### Concepto de TIC

Las tecnologías de la información y la comunicación han venido transformando toda la vida cotidiana de los seres humanos.

Para comenzar el concepto de TIC, Cabero, 1998: 198 citado en Belloch (2013) define las TIC como: Tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información y menciona algunas de las características de la información de

Internet han sido analizadas por Cabero (1998) como representativas de las TIC:

**Información multimedia.** El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad.

**Interactividad.** La interactividad es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.

**Interconexión.** La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación

Estas características son las más importantes a retomar dentro del tema de investigación ya que no solo se ocupan las TIC en el ámbito educativo, sino que como ya me mencionaba anteriormente ya es parte de nuestro día a día.

Para Haag, Cummings y McCubbrey (2004, como se citó en Baelo y Cantón, 2009) "las tecnologías de información están compuestas de cualquier herramienta basada en los ordenadores y que la gente utiliza para trabajar con la información, apoyar a la información y procesar las necesidades de información" (p.2).

Para Baelo y Cantón (2009) la tecnología es un elemento de paso, un engranaje, que nos permite utilizar la ciencia y los conocimientos científicos, para mejorar los procesos y las prácticas cotidianas (p.1), estas tecnologías se refieren a todos aquellos medios de comunicación y de tratamiento de la información que van surgiendo de la unión de los avances propiciados por el desarrollo de la tecnología electrónica y las herramientas conceptuales, tanto conocidas como aquellas otras que vayan siendo desarrolladas como consecuencia de la utilización de estas mismas nuevas tecnologías y del avance del conocimiento humano (p. 2).

La Asociación para la Comunicación y Tecnología Educativa (AECT, por sus siglas en inglés) define a la tecnología educativa como: "... el estudio y la práctica ética de facilitar el aprendizaje y mejorar el desempeño creando, usando y administrando procesos y recursos tecnológicos apropiados" (Association for Educational Communications and Technology, 2008, p. 1). El propósito esencial de la tecnología educativa es facilitar el aprendizaje, definiendo aprendizaje como un cambio duradero en el desempeño y/o potencial del individuo y remontan sus orígenes a los recursos audiovisuales generados hacia finales del siglo XIX (Robinson, Molenda y Rezabek, 2008).

Entonces se puede entender por TIC como un proceso de información que nos permite la transmisión de comunicación en diversos ámbitos. Mientras que las tecnologías educativas son aquellas herramientas que se utilizan dentro del ámbito educativo para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## TIC y educación

Molenda y Boling (2008) relatan cómo la tecnología educativa ha evolucionado desde los documentales informativos mudos de inicios del siglo XX, pasando por las películas para el adiestramiento militar masivo desarrollados durante las grandes guerras, a la masificación de transparencias y filminas escolares en los 1960s, hasta los recursos cuidadosamente fragmentados y catalogados con manuales suplementarios para su integración al aula durante las últimas tres décadas del siglo XX, y aún frecuentes en los salones de clase del siglo XXI, hasta la gran variedad de recursos digitales y tecnológicos de la primera década del siglo XX.

Desde la década de los 1970 se identificaron características de las TIC compatibles con principios pedagógicos prometedores que promueven un proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el alumno. De acuerdo a Molenda y Robinson (2008), una manera en que las TIC impulsan a los estudiantes es mediante su filosofía de diseño centrado en el usuario. (Zenteno, 2011, p. 5)

Las TIC dentro del ámbito educativo han revolucionado totalmente las estrategias para que los estudiantes adquieran un aprendizaje significativo de los temas a observar. Los pedagogos suelen hablar de educación para los medios, de alfabetización audiovisual y de alfabetización informativa. Echeverría (2000)

El autor Echeverría (2000) menciona tres motivos por los cuales las TIC son importantes dentro del ámbito educativo: El primero menciona que posibilita nuevos procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento a través de las redes telemáticas. El segundo motivo se refiere a ser activo en el nuevo espacio social se requieren nuevos conocimientos y destrezas que se deben aprender dentro del aula, y las TIC pueden ser las herramientas para esta adquisición de conocimientos. El tercer motivo nos habla sobre cómo se debe adaptar la escuela, la universidad y la formación al nuevo espacio social se requiere crear un nuevo sistema de centros educativos, instrumentos y métodos para los procesos educativos. De igual manera este autor nos menciona que debe de existir una buena organización del sistema educativo, para implantarlo así en la Nueva Escuela Mexicana.

Dentro del artículo denominado: "TIC en la educación", menciona tres entornos los cuales debemos tener en cuenta dentro del ámbito educativo para la implementación de recursos multimedia: naturales, urbanos y social.

El ámbito natural menciona acerca de las interrelaciones educativas, el primer ámbito y el segundo suelen ser presenciales, están basadas en la vecindad o proximidad entre los actores o interlocutores, también menciona que requieren la coincidencia espacial y temporal de quienes son los agentes educativos.

El ámbito Social es el más desarrollado actualmente ya que debido a su carácter multimedia, muy importante a efectos educativos, y al grado de interactividad que están alcanzando progresivamente. Mas no hay que olvidar que han surgido juegos electrónicos (videojuegos), que disponemos de nuevas tecnologías de memorización, archivo y documentación, y que la realidad virtual abre nuevas posibilidades para el desarrollo de procesos perceptivos y sensoriales. El componente emocional del tercer entorno es imprescindible para que los procesos educativos puedan desarrollarse en el nuevo espacio social, porque el aprendizaje tiene indudables factores emocionales y no se limita a ser una transmisión fría de conocimientos. (Echeverría, 2000, p.7)

### **Retos de las TIC en media superior**

Prensky (2001) clasifica a los usuarios y aclara que “los jóvenes de hoy no pueden aprender cómo los jóvenes de ayer, porque son diferentes sus cerebros y su cultura” (p.3), también, describe las diferencias insondables, la discontinuidad, que existe entre la generación actual de jóvenes -que ha nacido y crecido con la tecnología- para los que acuña el término “Nativos Digitales”, y las generaciones anteriores -que adoptaron la tecnología más tarde en sus vidas- los Inmigrantes; expone las diferencias entre “nativos e inmigrantes” y reclama de los educadores nuevas formas de enseñar para conectar a los alumnos con su propio proceso de aprendizaje (p. 3). Los docentes inmigrantes digitales deben estar a la par de sus estudiantes nativos digitales, deben actualizarse, innovar, ser creativos y auténticos para no ser desfasados por la tecnología que no se detiene.

El uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) es un tema actual e importante cuando hacemos referencia a la innovación educativa y a la mejora continua de la calidad en los centros escolares. Esta integración y uso de las TIC es parte de una tendencia global de la Sociedad del Conocimiento, y de la Sociedad de la Información, en que las escuelas y todos los niveles educativos se ven de alguna manera envueltos, unos más y otros menos, ante una presión cultural y social que los obliga a participar en el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones para mejorar los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje. (Zenteno, 2011)

McGrail (2005) relata el conflicto entre la “ética pragmática” de maestros y “ética racional” de legisladores y administradores basándose en el cambio tecnológico y pedagógico que representa la integración de las TIC en la enseñanza. En los casos estudiados el acceso limitado, software inadecuado y preocupaciones éticas fueron

detectados como obstáculos. Sin embargo, los maestros solicitaron repetidamente capacitación en la integración de las TIC, no en su manejo.

La actualización docente es el principal reto que se presenta dentro de la educación media superior, aumentando así capacidades y habilidades para que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos de los temas.

De acuerdo a Hargreaves (1996), currículo y evaluación son cada vez más centralizados y minuciosos generando una brecha creciente entre maestros y administradores, entre política y práctica educativa, así como entre técnica e implementación. La individualidad, en cuanto a la capacidad de ejercicio de juicio discrecional, está muy ligada a la sensación de competencia del maestro. Los esfuerzos de eliminar el individualismo a través de políticas centralizadas tales como la integración de las TIC a la educación media superior deben realizarse con cuidado pues afectan la individualidad, competencia y eficacia del profesor. (Zenteno, 2011, p. 16)

Un gran reto también es la excesiva carga de trabajo que los docentes de educación media superior poseen, la cantidad de formatos y documentos que deben llenar cada semestre, se sienten saturados y, por tanto, profundizan en el distanciamiento con sus alumnos, debilitando el vínculo de pertenencia de la escuela. Todo esto provoca que el maestro de bachillerato y de nivel superior continúe con ese modelo tradicional de enseñanza, pues es así como a ellos los educaron en su momento. (Mora, 2019).

### **Uso de las TIC en media superior**

Torres por su parte (2011) menciona que expertos como Castells (1997), Coll et al. (2008) y Guarro (2005) consideran que el impacto de las TIC y la Internet van en aumento, influyendo considerablemente en nuevos paradigmas de formación y aprendizaje, indispensable para la actualización en todos los aspectos, mismos que contribuyen a configurar otras formas de interacción y mediación entre actores educativos y el conocimiento en el aula.

El uso y la apropiación de las TIC es un tema actual e importante cuando hacemos referencia a la innovación educativa y a la mejora continua de la calidad en los centros escolares. Esta integración y uso de las TIC es parte de una tendencia global de la sociedad del conocimiento y la sociedad de la información, en que las escuelas y todos los niveles educativos se ven de alguna manera envueltos, unos más y otros menos, ante una presión cultural y social que los obliga a participar en ello para mejorar los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje. (Zenteno, 2011)

El maestro que no emigre a lo digital, aunque siga con el derecho de usar estrategias de aprendizaje analógicas, no estará a la altura de las demandas que la globalización y el propio entorno social en ciudades como Xalapa, por ejemplo, se requieren para poder obsequiar una educación de calidad a todos los jóvenes estudiantes del nivel medio superior. (Mora, 2019)

## Referencias

- [1] Bisquerra, R. (2005). Modelos de Orientación a intervención psicopedagógica. Praxis. Barcelona. Pp. 551-555
- [2] Chicaiza, M. (2018). Diseño de una propuesta didáctica mediante la elaboración de herramientas tecnológicas Educaplay y JClie para refuerzo académico en la asignatura inglés aplicado en los estudiantes de octavo grado de educación básica. Repositorio PUCE. Retrieved Julio, 2023. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15272>
- [3] Gómez García, A. R. (2012). Miniquests como una herramienta útil para desarrollar la comprensión y la reflexión para el aprendizaje de las ciencias sociales en alumnos de preparatoria.” <https://cd.dgb.uanl.mx/bitstream/handle/201504211/5181/20387.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [4] Hernández Rojas, G. (1998). Paradigmas en Psicología de la educación. Paidós. México. Pp. 211-245
- [5] OCDE. (2002) . Perspectivas de la OCDE sobre las tecnologías de la información. México. <https://www.oecd.org/digital/ieconomy/1933290.pdf>
- [6] Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres. <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- [7] Tedesco, J. C. (2000). Educar en la sociedad del conocimiento. Fondo de Cultura Económica. Pp. 14
- [8] Woolfolk, A. (2010). Psicología Educativa (Novena ed.). Pearson. México.
- [9] Zenteno Ancira, A., y Mortera Gutiérrez, F. J. (2011). Integración y apropiación de las TIC en los profesores y los alumnos de educación media superior. Apertura, 3(1). <https://www.redalyc.org/pdf/688/68822701014.pdf>