



Caracterización de las TIC durante el proceso: enseñanza-aprendizaje

Characterization of ICT during the process: teaching-learning

Caracterização das TIC durante o processo: ensino-aprendizagem

Silvia Inés Plaza-Burgos ^I
silvitaplaza@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5392-3608>

Vicente Félix Véliz-Briones ^{II}
vicente.veliz@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4092-1421>

Karina Luzdelia Mendoza-Bravo ^{III}
karina.mendoza@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0019-3020>

Correspondencia: silvitaplaza@hotmail.com

Ciencias de la educación
Artículo de revisión

***Recibido:** 30 de septiembre de 2020 ***Aceptado:** 29 de octubre de 2020 * **Publicado:** 25 de noviembre de 2020

- I. Ingeniera Comercial, Estudiante del Programa de Maestría en Pedagogía, Mención Docencia e Innovación Educativa, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- II. Doctor en Ciencias Técnicas, Magíster en Informática, Ingeniero en Electricidad Especialización Electrónica, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- III. Magíster en Enseñanza del Idioma Inglés, Doctora en Ciencias Pedagógicas, Licenciada en Ciencias de la Educación Especialidad Inglés, Tecnólogo Programador, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Resumen

El presente artículo aborda la caracterización de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje frente a las nuevas exigencias que requiere el sistema educativo actual, exponiendo los beneficios y problemáticas que se pueden generar en toda la comunidad educativa al aplicar estas herramientas digitales. El objetivo de esta investigación se enfocó en establecer metódicamente la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, se utilizó la metodología de revisión bibliográfica a partir del estudio de varios autores, empleando el método teórico de análisis y síntesis para caracterizar elementos relevantes de la fundamentación contemplada. De todo este estudio bibliográfico se obtuvieron como resultados algunas premisas que evidencian el uso del TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, además de sus ventajas y dificultades, son necesariamente útiles para el desenvolvimiento y desarrollo pleno del ser humano porque permiten adquirir información actualizada y relevante relacionada al contexto educativo, no obstante los beneficios de las nuevas tecnologías rompen barreras geográficas, fortalece el desarrollo de las habilidades digitales y fomenta la educación autónoma en el educando. Entre los mayores problemas que afectan el uso las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje se encuentran la falta de preparación docente y los problemas de conectividad por parte de la comunidad educativa. Las TIC, más en los actuales momentos que atravesamos por una emergencia sanitaria que nos exige el desarrollo de nuestro quehacer docente a través de su uso, se constituyen en recursos didácticos de gran importancia para la construcción, activación del conocimiento y del desarrollo integral de los estudiantes.

Palabras claves: TIC; características TIC; enseñanza-aprendizaje; estrategias didácticas; rol docente.

Abstract

This article addresses the characterization of ICT in the teaching-learning process in the face of the new demands required by the current educational system, exposing the benefits and problems that can be generated in the entire educational community when applying these digital tools. The objective of this research was focused on methodically establishing the incorporation of ICT in the teaching-learning process, the literature review methodology was used from the study of several authors, using the theoretical method of analysis and synthesis to characterize relevant elements of the rationale contemplated. From all this bibliographic study, some premises were obtained as results that show the use of ICT in the teaching-learning process, in addition to its advantages and difficulties, they are necessarily useful for the development and

full development of the human being because they allow acquiring updated and relevant information Related to the educational context, however the benefits of new technologies break geographical barriers, strengthen the development of digital skills and promote autonomous education in the student. Among the major problems that affect the use of ICT in the teaching-learning process are the lack of teacher preparation and connectivity problems on the part of the educational community. ICTs, more in the current moments that we are going through a health emergency that requires us to develop our teaching work through their use, constitute didactic resources of great importance for the construction, activation of knowledge and the integral development of the students.

Keywords: ICT; ICT characteristics; teaching-learning; teaching strategies; teaching role.

Resumo

Este artigo aborda a caracterização das TIC no processo ensino-aprendizagem frente às novas demandas exigidas pelo sistema educacional atual, expondo os benefícios e problemas que podem ser gerados em toda a comunidade educacional com a aplicação dessas ferramentas digitais. O objetivo desta pesquisa foi centrado em estabelecer metodicamente a incorporação das TIC no processo de ensino-aprendizagem, a metodologia de revisão bibliográfica foi utilizada a partir do estudo de diversos autores, utilizando o método teórico de análise e síntese para caracterizar elementos relevantes da justificativa contemplada. De todo este estudo bibliográfico, foram obtidas algumas premissas como resultados que evidenciam a utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem que, para além das suas vantagens e dificuldades, são necessariamente úteis para o desenvolvimento e pleno desenvolvimento do ser humano, pois permitem adquirir informação atualizada e relevante Relacionado ao contexto educacional, entretanto, os benefícios das novas tecnologias quebram barreiras geográficas, fortalecem o desenvolvimento de competências digitais e promovem a educação autônoma no aluno. Entre os principais problemas que afetam o uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem estão a falta de preparação dos professores e os problemas de conectividade por parte da comunidade educacional. As TICs, mais nos momentos actuais em que vivemos uma emergência sanitária que obriga a desenvolver o nosso trabalho docente através da sua utilização, constituem recursos didáticos de grande importância para a construção, activação do conhecimento e o desenvolvimento integral do. alunos.

Palavras-chave: TIC; Características de TIC; ensino-aprendizagem; estratégias de ensino; papel de ensino.

Introducción

Las TIC según su abreviatura son el conjunto de varias herramientas tecnológicas que permiten transmitir información mediante una comunicación activa que se respalda en el soporte digitalizado de datos, además en el área educativa son consideradas como puentes de conexiones para la construcción del conocimiento con el principal objetivo de alcanzar un aprendizaje óptimo en el estudiante basado en el enfoque pedagógico.

El uso de las TIC en la educación se ha convertido, cada vez más, en un elemento imprescindible en el entorno educativo. Este complemento, acompañado de herramientas tecnológicas ha de generar en la sociedad una realidad y presencia cada vez mayor, de tal forma que su extensión a estudiantes, docentes e instituciones educativas, generalizará la optimización de un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje. (Hernandez, 2017, pág. 331).

Este recurso tecnológico ha causado en el sistema educativo a nivel mundial una precipitación para encontrar alternativas viables de adaptación y aceptación de las mismas entre los integrantes de la comunidad del aprendizaje, sin embargo, en muchas situaciones existen educandos y docentes que no pueden gozar de este instrumento por variadas condiciones.

En relación a la capacidad de aprovechar el potencial de estas tecnologías, un creciente número de estudios está mostrando la aparición de una segunda brecha digital que hace evidente una diferencia en las competencias de los niños, jóvenes y adultos para acceder y aprovechar más y mejores recursos digitales para aprender, acceder a oportunidades laborales y desarrollarse usando estas tecnologías. En este sentido, es necesario desarrollar estrategias para nivelar estas competencias entre los jóvenes y adultos de los niveles socioeconómicos más bajos. (Hinostroza, 2017, pág. 3).

Se requiere con urgencia que los gobiernos elaboren planes de contingencia relacionados al libre acceso de las TIC para aquellos casos que por obvias y necesarias razones no tienen la oportunidad de gozar y aprender en esta nueva era tecnológica, ejecutando programas y actividades de prevención para el uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación en la sociedad educativa.

“A nivel mundial, cada vez que un niño, niña o adolescente se conecta a Internet, se enfrenta a una serie de peligros concretos que siempre deben tenerse en cuenta por padres o representantes antes de dejarles conectar” (Delgado, Arrieta, & Riveros, 2009, pág. 62). En otras palabras, el

seguimiento y el acompañamiento oportuno de las familias frente al uso de las TIC es una acción imprescindible para prevenir futuras situaciones conflictivas referentes al mal uso de las tecnologías por parte de sus hijos.

Hoy en día, a pesar de vivir y relacionarse en un mundo actualizado donde la tecnología es una de las principales herramientas comunicacionales entre la humanidad, existe un alto porcentaje de naciones en Latinoamérica donde sus habitantes carecen del uso de las TIC.

Mientras que en países como Uruguay un 70% y 60% de los hogares tiene acceso a computador e Internet, respectivamente, en Bolivia, El Salvador y Cuba estos porcentajes no llegan a un 30%. Más aún, al interior de los países existen grandes diferencias de acceso a Internet entre los contextos urbanos y rurales. (Lion, 2019). Manifiesta una gran realidad, pues, los territorios apartados de la urbe son los que experimentan la necesidad del distanciamiento y atraso de la brecha digital debido a la ubicación donde residen, generando gran impotencia y desigualdad en el desarrollo social y educativo.

“En este sentido el Gobierno Ecuatoriano debe de tomar acciones para garantizar que los estudiantes estén preparados para las exigencias del siglo XXI”. (Navarrete Mendieta & Mendieta Garcia, 2018, pág. 124). Exteriorizan que la nueva era del mundo apoyada en la tecnología forma parte imprescindible del desarrollo y crecimiento humano, por eso es urgente que la ciudadanía y las autoridades estatales elaboren estrategias y acciones enfocadas a las exigencias y demandas de la educación actual considerando las necesidades y dificultades de un determinado grupo de personas que no cuentan con acceso a estas herramientas innovadoras.

Por otra parte, existe la necesidad de contar con una política pública frente a las TIC para democratizar el acceso a Internet, comunicar electrónicamente a las comunidades geográficamente aisladas, incorporar el Internet a la educación y lograr un refuerzo de la calidad del sistema, organizar un sistema nacional de telemedicina, establecer el gobierno electrónico y con ello favorecer la transparencia del sector público y mejorar la atención a los ciudadanos, hacer posible un comercio electrónico creciente, y alcanzar otros fines de beneficio colectivo. (Ministerio de Educacion Ecuador, 2015, pág. 10).

En la actualidad, la provincia de Manabí vive un crecimiento significativo en el sector de las telecomunicaciones, ya que mediante la ejecución de planes y programas, que se desarrollan desde el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, se acercan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a la ciudadanía y se trabaja para erradicar el analfabetismo digital. (Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad de la información,

2015). Indica que existen proyectos para ser replicados con la ciudadanía con la firme intención de impulsar un manejo adecuado de estas herramientas.

Si bien las tecnologías pueden observarse como una oportunidad de respuesta a las demandas de formación cada vez más amplias y diversificadas, también debería institucional e individualmente ofrecerse soluciones innovadoras y sostenibles que brinden alternativas de calidad en aspectos críticos para el sistema educativo. (Islas Torres, 2017, pág. 13).

En la provincia de Manabí, se observa un gran desarrollo tecnológico de manera general, por ejemplo en su capital, la ciudad de Portoviejo y sus principales parroquias desde hace 5 años atrás vienen gozando de un programa relacionado al libre acceso de las TIC que tienen como beneficiarios a los ciudadanos y visitantes, programa creado por la Municipalidad, mediante una agenda de ciudad digital donde se instalaron puntos wifi en el cantón, servicio gratuito de internet que está disponible en igual número de parques de la ciudad y las parroquias, y se lleva adelante con la cooperación de la CNT. (Diario el Manaba, 2015).

A pesar de estos grandes logros en la provincia, aún no se ha logrado dar este beneficio en todos los cantones, uno de estos es el cantón 24 de Mayo, donde se encuentra la Unidad Educativa Patria Ecuatoriana, institución educativa de la zona rural, lo que acrecienta las dificultades de conectividad, aunado a la carencia de equipos tecnológicos. Donde también se evidencia poca competencia digital no solo de los estudiantes, también de sus docentes. Hoy en día que se atraviesa por un acontecimiento de pandemia sanitaria que obliga al contacto virtual con los estudiantes, se hace imprescindible el uso de las TIC para el desarrollo educativo.

Estas necesidades por las que se atraviesa, exigen buscar las estrategias que permitan contribuir a la mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Subnivel Básico Superior con el uso de las TIC, empezando por su conocimiento y adecuado uso que permitan tener una visualización global referente a todos los aspectos positivos y negativos que implican utilizar las TIC como recurso o herramienta para la educación.

Por tanto, el objetivo de este trabajo se enfocó en establecer metódicamente la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Analizar las principales dificultades y conocer las estrategias viables para una integración y equidad plena sin duda alguna dará paso a muchas transformaciones que facilitarán la activación del conocimiento en los estudiantes.

Materiales y métodos

Para la ejecución de esta investigación, se utilizó la metodología de revisión bibliográfica facilitando la comprensión y revisión de la problemática mediante la búsqueda, selección, crítica, análisis e interpretación de varios autores en diversas fuentes de información, tales como: revistas, sitios web, libros, periódicos, artículos científicos, entre otros, con el empleo de métodos teóricos de análisis y síntesis para caracterizar elementos relevantes de la fundamentación teórica y ser estudiados en su totalidad.

Análisis y discusión de los resultados

TIC

Las tecnologías de la información y de la comunicación pertenecen a la nueva era, donde se han generado transformaciones en todas las áreas que se desenvuelve el ser humano, por eso las Instituciones educativas no están exentas para aplicarlas, por ello se debe considerar las necesidades y realidades de cada uno de los integrantes para permitir y alcanzar el desarrollo óptimo del aprendizaje en cada uno de sus niveles.

La ilusión de que las TIC podían ser la llave para resolver gran parte de los problemas educativos y para dar un rápido impulso a la calidad de la enseñanza se ha ido desvaneciendo ante los grandes retos pendientes y la dificultad de modificar la organización de las escuelas y la forma de enseñar de los profesores. Sin embargo, nuevas reflexiones, modelos e iniciativas están surgiendo y permiten albergar renovadas expectativas. (Carneiro, Toscano , & Díaz, 2010) indican que estas herramientas pueden ser aplicadas como alternativas o estrategias pedagógicas para construir las bases de un mejor conocimiento apoyado en la eficacia académica, no obstante, esta situación ha quedado a un lado porque el sistema educativo aún tiene el gran reto de actualizar y proponer paradigmas innovadores a beneficio de los docentes y estudiantes.

El uso y la incorporación de las TIC en la sociedad actual y sobre todo en el entorno y sistema educativo sin duda alguna ha ido teniendo un progresivo avance e importancia para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, este recurso educativo tiene muchas ventajas, pero también genera ciertas problemáticas en aquellos estudiantes que por razones socioeconómicas u otras no pueden acceder a esta herramienta.

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular

el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información. (Sánchez Duarte, 2008, pág. 156).

Este soporte tecnológico es la agrupación de varias herramientas que sirven para transmitir, adquirir y recibir información, permitiendo un mejor desarrollo en la vida de las personas de quienes pueden acceder.

Con la aplicación de estas tecnologías se logra entrar a un mundo nuevo lleno de información de fácil acceso para estudiantes y docentes; de la misma manera, logran abrir una puerta en el ambiente de aprendizaje adhiriéndose nuevas estrategias donde participa cada estudiante, permitiendo el mejoramiento del desarrollo cognitivo. (Cruz Pérez , Pozo Vinueza , Aushay Yupangui , & Arias Parra, 2019). Por otro lado, a ciencia cierta la implementación de las TIC en la educación es necesaria, los docentes cada día tratan de actualizar su acervo cultural, pero ante las limitaciones y necesidades del acceso a estas por varias razones, se convierte en una gran preocupación para el avance y desarrollo de la educación moderna.

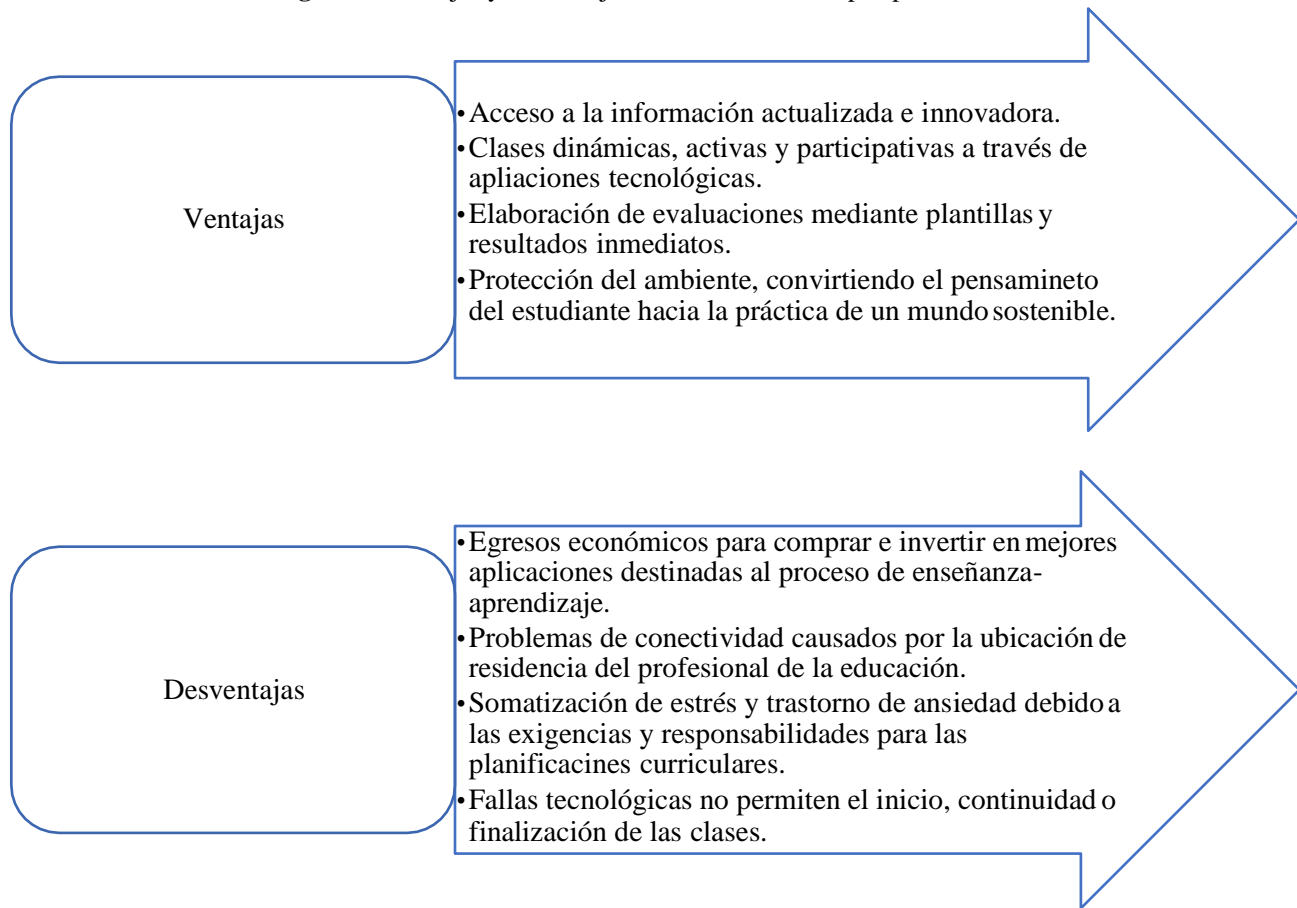
La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en las diferentes actividades en que se desenvuelve el ser humano ha planteado nuevos e importantes desafíos en todos los ámbitos de la sociedad, desde enviar un sencillo correo electrónico, leer los diarios o permitir modelar la transformación del bosque valdiviano y analizar las consecuencias de determinadas intervenciones. (Díaz Levicoya, 2013, pág. 45).

Hoy en día el proceso de enseñanza aprendizaje ha cambiado, está dando pequeños pasos pero significativos hacia la educación moderna tratando de garantizar la construcción del conocimiento de los estudiantes basado en la experiencia como canal conector para el desarrollo integral.

Por ello surge la necesidad de considerar las aportaciones, beneficios, ventajas, desventajas o complicaciones que tienen el uso de las TIC frente a la educación actual para potenciar la formación de la comunidad educativa mediante la práctica de una nueva enseñanza.

Se detalla a continuación en la figura 1, ventajas y desventajas de las TIC desde la perspectiva docente.

Figura 1: Ventajas y desventajas de las TIC desde la perspectiva docente.



Las Tecnologías de la información y comunicación actualmente tienen ciertas repercusiones para quienes hacen uso de las mismas, debido a las distracciones que ofrece el mundo de las intercomunicaciones, no obstante, existe la demanda de adaptarse a esta era que aún se encuentra en proceso de asimilación y comprensión por parte de los integrantes del sistema educativo.

Es sumamente importante y prioritario resaltar las aportaciones de las TIC en el sistema educativo, pero también es urgente considerar las necesidades para el libre acceso de las mismas.

Se detalla a continuación en la figura 2, ventajas y desventajas de las TIC desde la perspectiva estudiantil.

Figura 2: Ventajas y desventajas de las TIC desde la perspectiva estudiantil.



El estilo de vida de los niños y adolescentes se desarrolla en una sociedad apoyada en la globalización interconectada dando como resultado que las TIC son parte del diario vivir y del crecimiento, pues, las tecnologías de la información y comunicación son cada vez más predominante entre los jóvenes de la era actual.

“El uso de las TIC no garantiza éxito educacional, ya que hay diversos factores que influyen en el proceso, lo fundamental es como se usan estas herramientas de información” (Bustamante Villagra, 2013, pág. 4). Manifiesta la necesidad de profundizar el adecuado desempeño tecnológico en los estudiantes para adquirir compromisos que posibiliten el alcance de un mejor rendimiento académico y evitar el fracaso o deserción estudiantil a edades tempranas.

Por ello, la escuela tiene la responsabilidad de fortalecer la nueva cultura conocida hoy en día como alfabetización digital, que sin duda alguna también contribuirán a mejorar las comunicaciones entre las familias y plantel educativo.

Caracterización de las TIC en la Educación

El impacto de las TIC en la mejoría de la educación depende de diversos factores, pero los que tienen mayor importancia son la accesibilidad a los materiales básicos, tales como una

computadora con acceso a internet, y la capacidad del profesor y el alumno para el manejo de estas tecnologías. (Gerhard Heinze , Olmedo Canchola, & Andoney Mayén, 2017, pág. 151). Como es de conocimiento en la sociedad, las tecnologías de información y comunicación tienen un alto impacto en tiempos modernos, sin embargo, no han sido consolidadas de la mejor manera en el sistema educativo.

“Las tecnologías de la información y la comunicación han generado transformaciones en las relaciones entre nativos e inmigrantes digitales; por tanto, afectan el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que cada cual usa un lenguaje tecnológico diferente” (Jara Gutiérrez, & Prieto Sol, 2018, pág. 92).

Las personas consideradas migrantes son aquellas que se acomodan frente al uso de las herramientas tecnológicas a pesar de su edad madura, quienes nacieron en mundo contemporáneo de las TIC y desarrollaron el lenguaje digital de manera innata son llamados nativos.

Las TIC contribuyen a un nuevo entendimiento y visión de la escuela contemporánea, que sin olvidar los fundamentos pedagógicos tradicionales incorpora estas tecnologías a las nuevas formas de concebir la enseñanza y el aprendizaje, están provocando diversas actitudes y opiniones frente al uso y aprovechamiento para lograr un rendimiento académico óptimo. (Granda Asencio, Espinoza Freire, & Mayon Espinoza, 2019, pág. 105). Por todo esto, las TIC pretenden generar alternativas que faciliten el acceso de las mismas tanto como docentes y estudiantes para modernizar el ambiente educativo y obtener resultados favorables para el éxito académico y el desarrollo del sujeto en la sociedad de la información y del conocimiento activo.

Bajo esta perspectiva, la labor educativa actualmente exige que los docentes desarrollen múltiples competencias enmarcadas en la capacidad de diseñar experiencias de aprendizaje significativas, en las que los estudiantes sean el punto central del proceso “enseñanza-aprendizaje” a través de la utilización de las TIC y la implementación de la cultura digital dentro del proceso educativo; resaltando que la competencia TIC o digital es una de las competencias básicas para el siglo XXI, entendida como las habilidades y conocimientos básicos en el uso de las TIC para hacer frente a los nuevos retos de la sociedad, por lo tanto es básica para cualquier ciudadano pero es muy necesaria para la actuación del docente. (Hernandez Suarez, Gamboa Suarez, & Ayala García, 2014, pág. 4).

Desde este punto de vista las TIC son elementos didácticos intangibles para la adquisición del aprendizaje de los estudiantes, no obstante, el sistema educativo actual enfrenta uno de los

desafíos más complicados al intentar incorporar estas herramientas digitales en la construcción del conocimiento, pues, no todos los integrantes de la escuela cuentan con el suministro tecnológico.

Rol Docente y TIC

Referirse al rol del profesional de la educación en los momentos actuales abarca un sinnúmero de actividades y responsabilidades que la sociedad del conocimiento hoy en día requiere y demanda, cada vez más el docente se enfrenta a retos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por eso no solo pretende renovar y aprender estrategias tecnológicas para el logro académico de sus educandos, sino más bien quiere abarcar una educación de libre acceso y equidad.

En definitiva, el docente de la Era Digital debe mantener una actitud de indagación permanente, fomentar el aprendizaje de competencias (generar entornos de aprendizaje), mantener una continuidad del trabajo individual al trabajo en equipo (apostar por proyectos educativos integrados) y favorecer el desarrollo de un espíritu ético. La tecnología y la información por sí solas no guían ni ayudan ni aconsejan al alumnado; por ello, la labor del docente en la educación digital es hoy más importante que nunca. (Viñals Blanco & Cuenca Amigo, 2016, pág. 112).

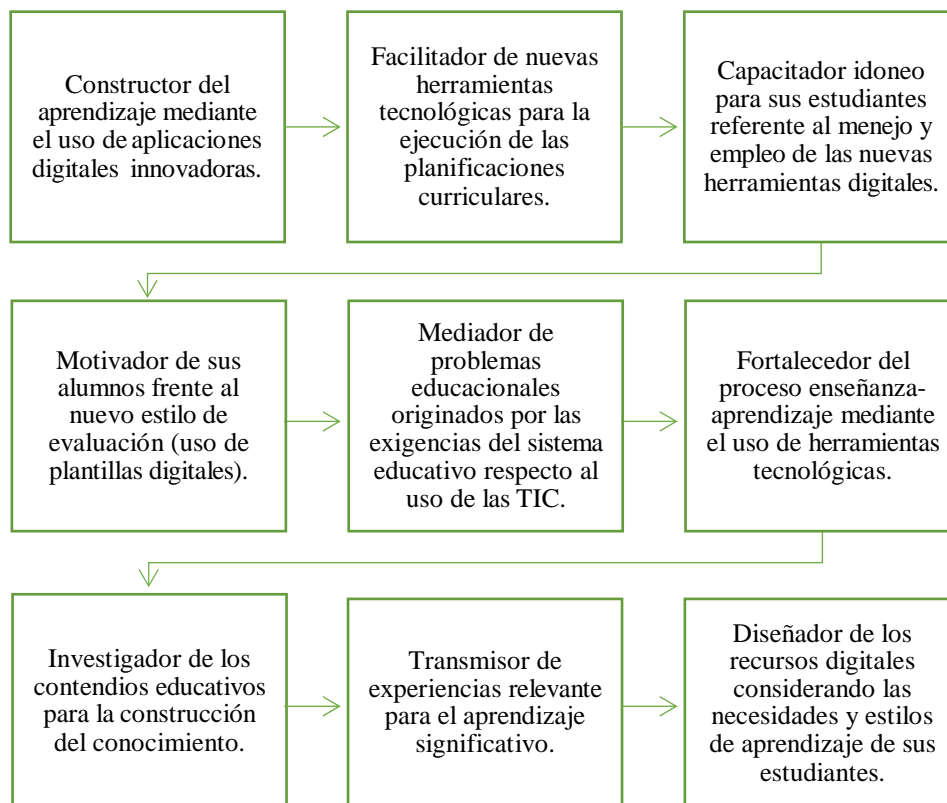
Por eso el docente, se convierte no solo en el transmisor de la clase sino más bien en el orientador que apoya y comprende las necesidades de sus estudiantes frente a la brecha digital, busca siempre fomentar una actitud positiva ante la complejidad y accesibilidad de las herramientas tecnológicas que el sistema educativo exige. Actualmente aparece el docente no como quien tiene el conocimiento que el alumno debe recibir pasivamente, sino el que guiará al alumno a su propio aprendizaje, enseñándole a aprender a aprender, para transformar a ese niño en un estudiante autónomo que pueda valerse por sí mismo en estudios superiores o en una capacitación continua como la que se exige en el mundo actual. (Fingermann, 2010). El profesor debe fomentar la creatividad y la capacidad para resolver los problemas que se presentan en este nuevo modelo pedagógico digital.

Es preciso que todos los agentes educativos tengan bien delimitada su misión en el proceso formativo, con la idea de que puedan llegar a desempeñar su papel de la manera más correcta, dejando a un lado aquellas tareas que no son competencia suya. (Prieto Jiménez, 2008, pág. 326).

El rol docente está encaminado en una pedagogía digital, son competencias que el profesional de la educación debe adquirir con la finalidad de formar estudiantes que puedan enfrentarse a las demandas del mundo social y educativo. El papel de la educación y el docente como agentes humanizadores, socializadores y transmisores de cultura han sido de vital importancia a través de la historia y en nuestra época actual son primordiales para el avance de la sociedad y el desarrollo humano. La educación la apreciamos hoy en día como una alternativa de desarrollo social, cultural y humano pero esta se ha visto afectada por el ritmo acelerado al que avanza el mundo, los grandes fenómenos que se han venido desarrollando como la globalización y el rápido avance tecnológico entre otros están haciendo que los seres humanos transformen sus formas de interactuar, sus valores, sus intereses lo cual está provocando un desarraigo cultural y la pérdida de la identidad, el aspecto social está pasando a ser reemplazado por una soledad incomprensible, lo social, lo individual y lo humano son dimensiones que han modificado. (karenpm.blogia, 2010). Los docentes pueden apoyarse en muchos recursos externos para la asimilación de los conocimientos, pero es necesario que estos procesos se apoyen en una interrelación activa entre estudiante-educador.

Se detalla a continuación en la figura 3, rol del docente frente al uso de las TIC.

Figura 3: Rol del docente frente al uso de las TIC.



Una de las cuestiones que debe tener en cuenta el docente a la hora de incorporar las TIC al ámbito escolar son las condiciones de trabajo en donde se encuentra. Si la situación del ámbito escolar es precaria se vuelve crucial en las propuestas de integración de las TIC, dado que se trata de tecnologías con un alto costo de inversión inicial y de mantenimiento y una fuerte exigencia de desarrollo permanente. (Cañete, 2017, pág. 37).

El docente se convierte en un elemento imprescindible frente al nuevo modelo educativo digital, es quien buscará diversas alternativas, aportaciones y soluciones pedagógicas para que los estudiantes tengan el libre acceso al aprendizaje, por eso es relevante recordar que las tecnologías de la información y comunicación no suplantán la función del docente más bien fortalece el vínculo entre estudiante y herramientas tecnológicas.

A pesar de ello, con todas las ganas de mejorar la calidad de la educación apoyándose en las TIC, es necesario considerar que la relevancia no consiste en si en las aplicaciones digitales sino más bien en el adecuado manejo que se hace en ellas.

Estrategias Didácticas-TIC

Estrategias didácticas hace referencia a todas aquellas acciones, o actividades previamente planificadas por el docente con la finalidad de alcanzar la construcción del conocimiento de los educandos. Ya entrando en materia, definimos estrategia didáctica como el conjunto de procedimientos organizados que tienen como objetivos el logro, por parte de los estudiantes, de los aprendizajes esperados, a partir de la estrategia didáctica, el docente orienta el recorrido pedagógico que deben seguir los estudiantes para construir su aprendizaje. (Velásquez, 2020).
Determina la efectividad del proceso enseñanza-aprendizaje.

Frente a la selección de estrategias didácticas, el docente debe tomar decisiones para determinar aquellas que le van a permitir alcanzar los objetivos de aprendizaje. La selección de estrategias didácticas, incide en situaciones de éxito o fracaso escolar; dota a los estudiantes de múltiples posibilidades de interactuar en contextos y situaciones reales de aprendizaje; se favorece la adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades y formación de valores y, más que formación, permiten guiar al estudiante para realizar procesos con autonomía e interacción. (Rivero Cárdenas, Gómez Zermeño, & Abrego Tijerina, 2013, pág. 193).

Los estudiantes en los que se emplean distintas estrategias didácticas acompañadas de la motivación se convierten en sujetos más responsables, disciplinados y autónomos de su aprendizaje, dando paso a un mejor rendimiento académico.

La movilización de estrategias es cada vez más importante ya que un mundo repleto de información, y de una información que se transforma en cortos periodos de tiempo, será más importante que qué enseñar el cómo hacerlo, y qué mecanismos utilizaremos para motivar y despertar el interés de los estudiantes. (Cabero Almenara, 2004, pág. 8).

“Si realmente pretendemos aprovechar el potencial que nos ofrecen las TIC y lograr entornos virtuales de enseñanza aprendizaje efectivos, en términos de construcción de conocimientos, se deben adoptar decisiones que corresponden a las estrategias didácticas” (De Benito Crosetti, 2008, pág. 121). Explica que la mayoría de los docentes pueden hacer uso de las Tics como un puente de conexión para la transmisión de los contenidos previamente planificados, convirtiéndose en un intermediario entre la era digital y sus estudiantes.

Por tanto, ser un mediador en entornos virtuales, no significa cambiar el espacio de un aula tradicional a un aula virtual, cambiar los libros por documentos electrónicos, las discusiones en clase por foros virtuales o las horas de atención a estudiantes por encuentros en chat o foros de conversación. Significa encontrar nuevas estrategias que nos permitan mantener activos a nuestros estudiantes aun cuando éstos se encuentren en distintas partes del mundo, promoviendo la construcción de conocimientos y la colaboración. (Delgado Fernández & Solano González, 2009, pág. 2).

Incorporar cada día e innovar en la educación sin lugar a duda origina un ambiente de aprendizaje colaborativo y significativo.

Proceso enseñanza-aprendizaje

Enseñanza-aprendizaje hace referencia a un procedimiento que permite transferir los conocimientos específicos y globales de una asignatura en particular, este proceso es complejo y requiere de muchos elementos para alcanzar un rendimiento académico óptimo en el estudiante, el modelo educativo contemporáneo se apoya en las nuevas tecnologías de la información y comunicación tratando de solventar y cubrir las necesidades del aprendizaje.

No se puede negar que el uso de estas nuevas tecnologías, no afectan sólo a los docentes sino también a los estudiantes para quienes este cambio la oralidad personalizada al uso constante de modernos equipos digitales se ha convertido en un reto permanente. El cambio

requiere ajustes que para muchos no resulta fácil y un buen grupo de docentes preferirán quedarse como observadores antes que integrarse a la implementación esta nueva manera de impartir el conocimiento. (Vera Castro, 2012, pág. 9).

Resulta complejo en la mayoría de los docentes adaptarse a los cambios de la práctica educativa, se ven obligados a estar en constantes capacitaciones para fortalecer las habilidades digitales, sin embargo, las TIC se han convertido en un recurso necesario para aplicarse como estrategia educativa con la firme intención de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje y en ocasiones no se han considerado las dificultades de acceso para quienes forman parte de la comunidad educativa.

Dependiendo de la forma como se implementen, las TIC pueden tener un impacto que facilite o restrinja su uso; específicamente en los casos donde los estudiantes poseen una brecha digital, se constituye en un factor de desigualdad. Esto lleva a reflexionar sobre la forma como se deben aprovechar las TIC, para que éstas sean implementadas en favor de la comunidad y no en su contra. (Hermosa Del Vasto, 2015, pág. 123).

En el aprendizaje, el uso de muchos recursos didácticos tanto visibles como intangibles favorecen al estudiante para la construcción de un aprendizaje dinámico y activo, por eso la comunicación es un mecanismo imponente cuando se trata de aplicar herramientas tecnológicas entre docente-educando. Tomando en cuenta las fortalezas, las debilidades y las limitaciones, en el uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje para lograr profesionales altamente calificados en plenamente en la sociedad de la información, así como propiciar espacios abiertos para la educación superior y para el aprendizaje a lo largo de toda la vida mediante la impartición de la enseñanza y la capacitación ofreciendo condiciones mejoradas para el aprendizaje continuo. (Romero & Araujo, 2012). Tener un equilibrio entre las demandas que el del sistema educativo exige y las necesidades de: aprendizaje, socioeconómicas y sectoriales de los estudiantes y docentes sin lugar a duda se podrá acceder a todas aquellas herramientas tecnológicas que apoyan y resultan viables para la construcción del conocimiento.

El docente, con el apoyo de la comunidad educativa se convierte en el componente más poderoso para la concepción y formación de ideas, pensamientos y conocimientos científicos de los estudiantes que serán compartidos con el entorno social en el que se desenvuelven, alcanzado el pleno desarrollo integral.

Conclusiones

El uso de las tecnologías de la información y comunicación al ser aplicadas como estrategia o recurso didáctico para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje favorece en la construcción del conocimiento de los estudiantes y en las competencias propias del docente, sin embargo, para ser aplicadas de manera óptima es necesario y emergente considerar cada una de las necesidades y realidades socioeducativas de los educandos y de los profesionales de la educación.

Los docentes deben de adaptarse a los nuevos escenarios digitales y exigencias que demanda el sistema educativo mediante el aprendizaje autónomo y bajo sus propios recursos económicos, por ello surge la necesidad de adaptarse a la nueva era tecnológica para ajustar una integración del uso de las TIC, con el objetivo principal de llevar a cabo el cumplimiento del desarrollo cognitivo de los estudiantes y direccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia el despunte de la calidad.

Los estudiantes de esta generación disfrutan y manejan con mucho dominio las nuevas tecnologías de la información lo cual es un beneficio para la activación y formación del conocimiento, sin embargo, es necesario considerar que no todos los integrantes de la comunidad educativa gozan del acceso a esta brecha digital por muchas necesidades: sociales, culturas y económicas, para ello el rol del docente es imprescindible para mediar con estas dificultades que se encontraran el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

1. Bustamante Villagra, H. (2013). USO DE LAS TICS, PARA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES. Tesis de Grado, Universidad Académica de Humanismo Cristiano, Escuela de Pedagogía, Santiago. Recuperado el 2020, de <http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/1784/tpeb859.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Cabero Almenara, J. (2004). La transformación de los escenarios educativos como consecuencia de la aplicación de las TICs: estrategias educativas. Universidad de Sevilla. Sevilla: Depósito de Investigación Universidad de Sevilla. Recuperado el 2020, de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/17920/file_1.pdf?sequence=1
3. Cañete, M. (2017). El rol del docente frente a las TIC. En M. Cañete, El rol del docente frente a las TIC (Primera ed., pág. 37). Buenos Aires, Argentina: Escritos en la

- Facultad. Recuperado el 2020, de https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/571_libro.pdf
4. Carneiro, R., Toscano, J., & Díaz, T. (2010). Los desafíos de las Tics para el cambio educativo. En R. Carneiro, J. C. Toscano, & T. Díaz, Los desafíos de las Tics para el cambio educativo (pág. 11). Madrid: Fundación Santillana. Recuperado el 2020, de <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1760>
 5. Cruz Pérez, M., Pozo Vinuesa, M., Aushay Yupangui, H., & Arias Parra, A. (1 de Enero de 2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 9(1), 6. doi:<https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
 6. De Benito Crosetti, B. (2008). Cambios metodológicos. Estrategias metodológicas para el aprendizaje en red. Universitat Illes Balears. Sevilla: UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA. Recuperado el 2020, de https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3647/2008_innovacioneducativa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 7. Delgado Fernández, M., & Solano González, A. (30 de Agosto de 2009). ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CREATIVAS EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE. *Actualidades Investigativas en Educación INIE*, 9(2), 2. Recuperado el 2020, de <http://euaem1.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/1538/estrategias.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 8. Delgado, M., Arrieta, X., & Riveros, R. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. Universidad de Zulia. Maracaibo: Revista Omnia. Recuperado el Octubre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73712297005.pdf>
 9. Diario el Manaba. (29 de Diciembre de 2015). 316 personas aprendieron las ventajas de usar la tecnología en los talleres de las TIC en el Megainfocentro de Portoviejo: Diario el Manaba. Recuperado el Octubre de 2020, de Diario el Manaba: <http://www.diarioelmanaba.com.ec/316-personas-aprendieron-las-ventajas-de-usar-la-tecnologia-en-los-talleres-de-las-tic-en-el-megainfocentro-de-portoviejo/>

10. Díaz Levicoya, D. (2013). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Revista Educacion y tecnología*(4), 45. Recuperado el 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5072156>
11. Fingermann, H. (26 de Julio de 2010). El rol docente: *educacion.laguia2000.com*. (H. Fingermann, Editor) Recuperado el 2020, de *educacion.laguia2000.com*: <https://educacion.laguia2000.com/ensenanza/el-rol-docente#:~:text=El%20rol%20de%20docente%20actual,lo%20cual%20el%20maestro%20debe>
12. Gerhard Heinze , M., Olmedo Canchola, V., & Andoney Mayén, J. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. *ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES*, 15(2), 151. Recuperado el 2020, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v15n2/1870-7203-amga-15-02-00150.pdf>
13. Granda Asencio, L., Espinoza Freire, E., & Mayon Espinoza, S. (2019). LAS TIC COMO HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE . *CONRADO Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 15(66), 105. Recuperado el 2020, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-104.pdf>
14. Hermosa Del Vasto , P. (7 de Julio de 2015). nfluencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*, 123. Recuperado el 2020, de <https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/34/449>
15. Hernandez Suarez, C., Gamboa Suarez, A., & Ayala García, E. (2014). *COMPETENCIAS TIC PARA LOS DOCENTES DE EDUCACION SUPERIOR*. Bogotá: Oei. Recuperado el 2020, de <https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/837.pdf>
16. Hernandez, R. (2017). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas*. Universidad San Ignacio de Loyola, Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo. Lima: Dialnet. Recuperado el 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5904762.pdf>
17. Hinostroza, E. (2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe: Mineduc Perú*. (R. M. Perú, Editor) Recuperado el 2020, de Mineduc Perú: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5802>

18. Islas Torres, C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva. *Revista Iberoamericana para la investigación y desarrollo Educativo*, 8(15), 13. doi:10.23913/ride.v8i15.324
19. Jara Gutiérrez,, N., & Prieto Sol, C. (2018). Impacto de las diferencias entre nativos e inmigrantes digitales en la enseñanza en las ciencias de la salud: revisión sistemática. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 29(1), 92. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/acimed/aci-2018/aci181g.pdf>
20. karenpm.blogia. (13 de Agosto de 2010). El rol docente y sus retos en la educación actual: karenpm.blogia.com. Recuperado el 2020, de karenpm.blogia.com: <https://karenpm.blogia.com/>
21. Lion, C. (2019). Análisis comparativos de políticas de educación . Buenos Aires: IPE, Unesco. Recuperado el 2020, de <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/An%C3%A1lisis%20comparativos%20-%20Pol%C3%ADticas%20TIC%20-%20Carina%20Lion.pdf>
22. Ministerio de Educacion Ecuador. (Octubre de 2015). SISTEMA INTEGRAL DE TECNOLOGÍAS PARA LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: educacion.gob.ec. Recuperado el 2020, de educacion.gob.ec: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/06/Proyecto-SITEC.pdf>
23. Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad de la información. (25 de Junio de 2015). MANABÍ CUENTA CON SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y TIC. Recuperado el Octubre de 2020, de telecomunicaciones.gob.ec: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/ciudadania-manabita-cuenta-con-servicios-de-primera-de-telecomunicaciones/>
24. Navarrete Mendieta, G., & Mendieta Garcia, R. (2018). LAS TIC Y LA EDUCACIÓN ECUATORIANA EN TIEMPOS DE INTERNET: BREVE ANÁLISIS. Universidad de Guayaquil. Guayaquil: Espirales revista multidisciplinaria de investigación. Recuperado el 2020, de <https://revistaespirales.com/index.php/es/article/download/220/165>
25. Prieto Jiménez, E. (2008). EL PAPEL DEL PROFESORADO EN LA ACTUALIDAD. SU FUNCIÓN DOCENTE Y SOCIAL. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla: Foro de Educación. Recuperado el 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2907073.pdf>

26. Rivero Cárdenas, I., Gómez Zermeño, M., & Abrego Tijerina, R. (2013). ecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista Educación y Tecnología*(3), 193. Recuperado el 2020, de <http://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/134/pdf>
27. Romero, S., & Araujo, D. (2012). USO DE LAS TIC EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE. UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA COLOMBIANA. *Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*, 11(1), 71. Recuperado el 2020, de <http://ojs.urbe.edu/index.php/telematique/article/view/2607/2396>
28. Sánchez Duarte, E. (2008). LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIAL. Universidad Nacional Costa Rica. Heredia, Costa Rica: *Revista Electrónica Educare*. Recuperado el 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>
29. Velásquez, J. (27 de Junio de 2020). Estrategias didácticas, definición y clasificación: medium.com. Recuperado el 2020, de medium.com: <https://medium.com/@jesusvelasquez.cieci/estrategias-did%C3%A1cticas-definici%C3%B3n-y-clasificaci%C3%B3n-764da09840>
30. Vera Castro, G. (2012). Introducción de las TIC 's en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje de la Lengua Castellana. Universidad Autónoma de Bucaramanga-Tecnológico de Monterrey-México. repository.unab.edu.co. Recuperado el 2020, de <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/2988>
31. Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (Agosto de 2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 112. Recuperado el 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf>

2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).