

# COMPETENCIAS DOCENTES TIC PARA LA FORMACIÓN DE LAS CIENCIAS SOCIALES DE LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO

**Ángel Rodrigo Llivipuma Pasato**

Universidad UMECIT, Panamá

[angel811958@hotmail.com](mailto:angel811958@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0009-4778-0888>

DOI: 10.37594/oratores.n19.1185

Fecha de recepción: 08/10/2023

Fecha de revisión: 18/10/2023

Fecha de aceptación: 15/11/2023

## RESUMEN

Las competencias TIC se han convertido en un imperativo en el contexto educativo actual, los profesores deben desarrollar habilidades y conocimientos que les permitan aprovechar las posibilidades de las tecnologías digitales en el aula. Además, invita a explorar cómo las competencias digitales están transformando la profesión docente y promoviendo un aprendizaje más efectivo en la era digital. En ese orden, permiten mejorar la calidad de la enseñanza, promover la participación activa de los estudiantes, la preparación para enfrentar los desafíos y oportunidades de la era digital desarrollando habilidades de búsqueda, evaluación, usos responsables de la información en línea tendientes a construir una nueva sociedad de cambios y transformaciones en los diferentes ámbitos educativos, sociales, culturales, económicos, etc. Para el desarrollo de esta temática se realizará un estudio de diversos documentos, el cual permitirá el análisis de información relevante respecto de las competencias docentes TIC, por otra parte, se analizarán los métodos comunes utilizados en las investigaciones lo que permitirán obtener una imagen más completa de las competencias tecnológicas en la práctica pedagógica. Se infiere que el impacto de la integración efectiva de las TIC centrado en las competencias docentes genera calidad de la enseñanza y del aprendizaje, promoviendo la participación activa y a mantenerse actualizados en el contexto global, e integrados a una sociedad de conocimiento. En conclusión, las competencias docentes TIC permiten el repensar de la educación en el siglo XXI, y no solo en el dominio de herramientas, sino también para la creación, producción de contenidos acorde a las necesidades. Finalmente, es responsabilidad de la Administración Educativa garantizar que los docentes cuenten con las competencias tecnológicas necesarias para la utilización de manera efectiva.

**Palabras clave:** competencias docentes, TIC, aprendizaje efectivo, cambios y transformaciones.

## ICT TEACHING COMPETENCIES FOR SOCIAL SCIENCES EDUCATION OF HIGH SCHOOL STUDENTS.

### ABSTRACT

ICT competencies have become an imperative in today's educational context, teachers must develop skills and knowledge that enable them to take advantage of the possibilities of digital technologies in the classroom. In addition, it invites to explore how digital competencies are transforming the teaching profession and promoting more effective learning in the digital era. In that order, they allow to improve the quality of teaching, promote the active participation of students, the preparation to face the challenges and opportunities of the digital era by developing search skills, evaluation, responsible uses of online information tending to build a new society of changes and transformations in the different educational, social, cultural, economic, etc. areas. For the development of this topic, a study of different documents will be carried out, which will allow the analysis of relevant information regarding ICT teaching competences, on the other hand, the common methods used in the research will be analyzed, which will allow obtaining a more complete image of technological competences in the pedagogical practice. It is inferred that the impact of the effective integration of ICT focused on teaching competencies generates teaching and learning quality, promoting active participation and keeping updated in the global context, and integrated to a knowledge society. In conclusion, ICT teaching competencies allow the rethinking of education in the 21st century, not only in the mastery of tools, but also for the creation and production of content according to the needs. Finally, it is the responsibility of the educational administration to ensure that teachers have the necessary technological skills to use ICT effectively.

**Keywords:** teaching competencies, ICT, effective learning, changes and transformations

### INTRODUCCIÓN

Este trabajo se orienta hacia el avance y desarrollo en las sociedades que se dan a través de la puesta en práctica de manera efectiva de las herramientas tecnológicas de información y comunicación (TIC) en el ámbito educativo y como el rol del docente se centra en esta nueva era. Por ello es necesario que los docentes deben estar en constante actualización, más aún, en estos tiempos de cambios y transformaciones y estos a su vez orientados al cumplimiento de los proyectos, de las metas pedagógicas, las necesidades que la sociedad actual lo exige.

Importante mencionar el uso de las TIC para el desarrollo de la educación y sociedad como línea de investigación que configuran la praxis del desarrollo del pensamiento, la creatividad para que haya una sociedad más humana con sentido proactivo dispuestos a enfrentar las nuevas realidades.

Se hace una revisión de los diferentes documentos investigados de artículos de revistas en Mendeley, Scopus, Scielo de los cuales han direccionados a investigaciones relacionadas con nuestro campo de estudio que permiten hacer una descripción de los procesos y cambios que se han desarrollado y continúan desarrollándose, determinar el momento en el que nos encontramos y cuáles son las perspectivas hacia el futuro de la educación.

Se enfatiza en la importancia de la utilización de las TIC en los procesos educativos y cuanto el docente debe estar dispuesto a enfrentarse a procesos de formación para el dominio y la aplicabilidad en la práctica pedagógica teniendo como reto a estudiantes netamente digitales y a un profesor que le cuesta entrar al mundo tecnológico y del fascinante mundo de la información de redes y plataformas virtuales.

Al respecto, se analiza en que el profesorado ponga en práctica el aprendizaje cooperativo, del empoderamiento y de la participación para que se consoliden las TIC, TAC y TEP y de esa manera los estudiantes sean los protagonistas de su propio conocimiento dado las orientaciones del profesor o guía del aprendizaje.

Finalmente, se exponen los aportes desde el análisis de la importancia de la aplicación y utilización de las herramientas virtuales en los procesos de aprendizaje y de como estos contribuyen a la calidad de la educación y el acercamiento de la sociedad en el mundo globalizado.

### **Contextualización del tema**

Si bien es cierto que la educación es uno de los factores de desarrollo, cada vez es más complejo, debido a las nuevas realidades y las transformaciones sociales que imponen a toda la Administración y comunidad educativa en todos sus niveles, a gestionar la calidad en y de la educación, partiendo de infraestructura física, tecnológica, la innovación y fundamentalmente el talento humano como es las competencias docentes TIC para la formación de las ciencias sociales en los estudiantes del bachillerato.

La educación como uno de los factores del desarrollo es el resultado de un largo proceso formativo que implica una formación rigurosa y disciplinada en valores permitiendo a las personas desarrollar habilidades y conocimientos que apertura a la participación activa en la sociedad mejorando su calidad de vida y contribuyendo al desarrollo de la comunidad tendientes a generar cambios de conducta, a transmitir valores culturales aceptados en la sociedad, además implica evidenciar la calidad del ser humano, por otra parte el interpretar las nuevas realidades que las generaciones recientes van construyendo y que estas deben estar enfocadas hacia las

transformaciones sociales basadas en el conocimiento, las habilidades, valores que se adquieren en cada etapa y a lo largo de la vida.

Más allá del pensamiento o del cúmulo de ideas que se tiene acerca de la educación, si no se trabaja y no se es parte de una verdadera educación y si el Estado no prioriza como factor de desarrollo, la ciudadanía se verá sumida en la pobreza y el país seguirá en el subdesarrollo. Por el contrario, si el Estado lo considera como prioritario, entonces se vería una sociedad potencializada en conocimientos y con una mayor probabilidad de desarrollo económico tendientes a generar las mejores oportunidades de empleo y por supuesto de mayores ingresos y estos a su vez contribuyendo al desarrollo y crecimiento de la nación.

Como factor de desarrollo es tendiente a las mejores prácticas utilizando eficientemente las herramientas tecnológicas, la creatividad, los recursos, permitiendo de esa manera la innovación, las transformaciones sociales con ideas renovadas que lleven a generar conocimientos, avances científicos, tecnológicos y una sociedad más justa. Para obtener una sociedad más justa, la educación es una herramienta fundamental puesto que permite romper el círculo de la pobreza y adentrarse en el mundo de mayores posibilidades de acceder a empleos dignos y mejor remunerados, y sobre esta base tener el control de sus finanzas y de su futuro. Para ello la educación debe ser incluyente, de alta calidad donde todos y todas tengan las oportunidades de ser parte de aquello y de gozar de los mismos derechos.

A mayor educación mayor desarrollo, bienestar y sostenibilidad de la sociedad, puesto que, se conjugan todos los factores y con ello el aumento de las capacidades para comprender y seguir las buenas prácticas como la equidad, el mayor sentido de comunidad, el trascender en la vida pública y política. En ese orden una población educada e informada tiende a tomar decisiones que van en función del desarrollo, de una mejor sociedad, fomentando la comprensión mutua y profunda, la tolerancia, la resolución de conflictos de manera pacífica.

Como bien se señala, la educación es la base fundamental para el desarrollo en todos los ámbitos, por ello, los docentes deben tener esa gran formación inicial en todos los niveles pedagógicos cuya constante debe ser *“el desarrollo profesional entendido como un proceso de aprendizaje durante toda la vida, y no como un evento puntual y único”* (UNESCO, 2019, p.6) en ese sentido la permanente formación y actualización va a permitir a los docentes estar a la par con las nuevas realidades, los cambios y transformaciones sociales y este a su vez pueda adaptar en el campo pedagógico las diversas ideas y el repensar de la educación. Dicho de otra manera, los docentes deben ser competentes y competitivos en el manejo de las nuevas formas y lenguajes de

la educación conectados con el mundo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

En el marco de las competencias docentes, estos deben dominar en torno a varios aspectos como *“comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas, currículo y evaluación, pedagogía, aplicación de competencias digitales, organización y administración, el aprendizaje profesional de los docentes”* (UNESCO, 2019, p.6) de esa manera los docentes en un primer momento deben adquirir los conocimientos y las potencialidades que ofrecen y su aplicación debe estar basadas en las políticas y normas educativas que dispongan de la capacidad de gestionar y organizar todo un compendio escolar, pedagógico y el de gestionar las metodologías en las que permitan crear entornos de aprendizaje de manera cooperativa y colaborativa centrados en los educandos, asimismo que estos creen redes de aprendizaje y del conocimiento cuyo enfoque sea la construcción de un futuro mejor.

Por eso, la tarea del docente no solo debe ser la de cumplir una cuantas horas pedagógicas sino el de transformar y transformarse con *“propuestas robustas pedagógicamente, avaladas en modelos que integren y que demuestren el mejor uso de las tecnologías para lograr la calidad”* (Sarmiento, 2007, p. 50) además ser el gestor del conocimiento que permita generar cambios de mentalidad y de reconstrucción social hacia una verdadera sociedad que implique la puesta en práctica de los valores, el ser humano activo y coherente consigo mismo y con los demás.

La sociedad actual se desarrolla y se desenvuelve en un mundo cada vez más globalizado debido a la constante utilización de dispositivos digitales conectados a internet específicamente la población joven conocidos como nativos digitales lo que a dado lugar a la necesidad de incluir acciones que permitan la utilización herramientas y aplicaciones tecnológicas en los procesos pedagógicos y por otra parte, la constante preparación, actualización y formación docente lo que ha generado resistencia en gran parte del profesorado que de alguna manera lo tiene que asumir.

En ese sentido la inserción de las TIC en la educación ha generado un gran debate y al mismo tiempo una gran oportunidad de aprendizaje hacia la automatización de la información, dando lugar a una sociedad que aprende se actualiza e innova.

### **Importancia de la temática**

Se destaca la importancia del uso de las TIC para el desarrollo de la educación y sociedad como línea de investigación que configuran la praxis del desarrollo del pensamiento, la creatividad, para que haya una sociedad más humana con sentido proactivo para los cambios y transformaciones. En ese orden, la temática va a permitir identificar el conocimiento y dominio de las herramientas TIC

en la práctica pedagógica y de esa manera actuar en el planteamiento de estrategias y proyectos de formación, la creación y diseño de modelos para potenciar las competencias docentes y la calidad de la educación.

Valecillos (2013) *“este impulso es muy claro; elimina las barreras del espacio-tiempo, facilita el aprendizaje y la comunicación, los canales de comunicación son inmediatos y permiten desarrollar nuevas tecnologías metodológicas para la enseñanza aprendizaje entre otros”*(p. 16) y que no se debe desconocer puesto que se está en una sociedad digital que da lugar a una amplia información de manera universal permitiendo el conocimiento acelerado, la creación de contenidos y las interacciones de manera instantánea.

Por otra parte, genera un impacto positivo en el desarrollo académico de los estudiantes en todos sus niveles, aumentando la motivación, la interactividad, el desarrollo de la creatividad y de las habilidades. En ese sentido estas herramientas pueden ser utilizadas de manera individual como también grupal y es precisamente en la edad donde los jóvenes adolescentes sienten la necesidad de motivación y concentración puesto que están en una etapa de curiosidad, de aprendizaje y descubrimiento, siendo ellos los que nacieron precisamente en los tiempos digitales y su medio de relación son las tecnologías de información y comunicación (TIC) asimismo la enseñanza y el aprendizaje debe ser a través de estos medios de los cuales les permite el desarrollo de competencias de comunicación, colaboración, eliminando de esa manera las distancias e impulsando a una sociedad integrada de manera global. (Aguilera, 2020).

Un claro ejemplo del uso de las TIC se dio en la época de la pandemia (COVID-19) donde toda la humanidad y sobre todo en el sector educativo se vio en la necesidad de incorporarlos hacia la continuidad de la educación facilitando su marcha y el desarrollo educativo. Asimismo, ha permitido revolucionar en el aprendizaje de los maestros en la búsqueda de insertar procedimientos comunicativos y metodológicos que garanticen el aprendizaje de los estudiantes.

Se debe tener claro, que, si se quiere una educación de calidad, se debe insertar procesos investigativos, de construcción de contenidos académicos con la utilización de herramientas virtuales, con normas de escritura académica (APA) que promuevan un aprendizaje que pase de la teoría a la práctica y permitan la solución de problemas en que se encuentra sumido nuestra sociedad.

## **LOS DOCENTES Y LAS TIC**

Los docentes, por su razón de ser deben estar dispuestos a la utilización de estas herramientas de los cuales deben ser los primeros en conocer y aprender dado su importancia, donde toda la comunidad educativa espera de su experticia hacia el buen direccionamiento de los estudiantes. Sin embargo, existen dificultades para muchos otros maestros puesto que son herramientas nuevas y digitales de las cuales demanda gran concentración para aprender. En ese orden Aguilera (2020) da a conocer que los docentes “encuentran cierta dificultad en amoldar sus clases a esta nueva forma de enseñar. En ocasiones, esta adaptación no es fácil y requiere esfuerzo y dedicación, pero la solución está en aquello que tanto conocen, la formación” (párr. XII). Sin embargo, y pese a las dificultades y al menor esfuerzo que hacen las autoridades de educación por la formación y actualización docente, son los propios docentes quienes muestran gran optimismo por la formación de los jóvenes y del futuro de la sociedad.

Carvajal et al, (2020) la utilización de los recursos TIC generan grandes ventajas dentro de ellos se encuentran:

**Accesibilidad:** donde el aprendizaje alcanza cada vez más a una mayor cantidad de estudiantes siempre y cuando tengan acceso a una computadora o dispositivo conectado a internet.

**Naturaleza inclusiva:** en la que permite a los estudiantes que son un tanto tímidos puedan expresarse y demostrar sus habilidades de forma escrita.

**Mejora la gestión del tiempo:** permitiendo la información de manera instantánea y efectiva y en el lugar que sea oportuno para el estudiante.

**Reducción de costos:** de los cuales con un dispositivo conectado a internet se obtiene la información sin necesidad de movilizarse y de documentos en físico, y de acuerdo a las necesidades ingresan a plataformas y repositorios de información.

**Resultados instantáneos:** que facilita la gestión del aprendizaje del estudiante, resultados inmediatos de evaluaciones en línea (p. 85)

De acuerdo como se ha mencionado anteriormente, la integración y aplicación de las herramientas virtuales va a depender efectivamente de cómo los docentes buscan insertar en los procesos de enseñanza aprendizaje considerando los pros y los contras, pero a la vez incentivando hacia la mejora y la calidad de la educación.

En el contexto de las competencias docentes TIC y sabiendo de la importancia y las grandes ventajas que aporta a la educación, los maestros deben tener ese gran despegue y al mismo tiempo el aterrizaje del conocimiento, de los cuales la utilización y aplicación de las herramientas

virtuales generan interacción y facilita el aprendizaje cooperativo de manera se pueda hablar de las herramientas TAC que hace referencia a las Tecnologías del Aprendizaje Cooperativo.

González, et al (2020) hace referencia de cómo el docente debe aplicar las herramientas para lograr la adaptabilidad de las TIC en los procesos educativos, donde el profesor no sólo debe ser TIC sino también TAC y TEP, es decir, aplicar las tecnologías del aprendizaje cooperativo, del empoderamiento y la participación, en ese sentido plantea que:

El profesor TAC usa las TIC o viceversa, para facilitar el aprendizaje, esto no implica el mayor cambio de metodología, al contrario, requiere el uso de las metodologías activas que se usa a diario en el aula y su adaptabilidad con las TIC, es decir, durante el proceso interactivo que se usa basado en la comunicación lo cual nos da como resultado un aprendizaje satisfactorio y enriquecido, las TAC hacen un aporte avanzado posibilitando el conocimiento garantizado, con esta se crea, se comparte, se difunde, incluso se presentan diferentes opiniones no solo dentro del aula, de la institución, sino, alrededor del mundo y en tiempo real (p. 326)

Siguiendo esa línea, en un estudio realizado a 250 docentes universitarios de la ciudad de Ambato en Ecuador dan a conocer que existen un alto grado de conocimiento en TIC, lo que en TAC y TEP es menor, siendo necesario que los docentes apliquen estas tres técnicas para que la educación sea efectiva aportando a la calidad y a la resolución de problemas, por otro lado, la constante capacitación, actualización y formación va a permitir grandes cambios en la práctica docente que la sociedad exige (Mayorga, 2020).

Los datos del estudio realizado en TIC en los docentes certifican que en niveles de conocimientos muestra que existe un 96.2%, en aplicación un 77.1%, en intervención un 68.0% lo que quiere decir que este recurso ha sido muy explorado tanto en el aprendizaje personal y cuyos saberes se traslada a los estudiantes dando un giro casi total en los niveles de conocimiento de estas herramientas. En un segundo momento hacen una medición en TAC de los cuales sus niveles de conocimientos datan de un 55.0%, en cuanto a la aplicación un 28.2% y su intervención un 15.2% es decir se tiene conocimiento, pero no se está poniendo al servicio de un aprendizaje cooperativo que favorezcan tanto la enseñanza como aprendizaje efectivo de los estudiantes. En cuanto a la TEP y de acuerdo a los estudios realizados muestran que el nivel de conocimientos es de 26.3%, en cuanto a la aplicación 13.2% y a la intervención un 10.4% lo que significa que hay un deficiente conocimiento y la de cómo aplicar para interactuar con los demás usuarios generando contenidos (Mayorga, 2020).

Dado estos estudios, se ve que es necesario la puesta en práctica el aprendizaje cooperativo, del empoderamiento y la participación y no solo quedarse con el aprendizaje y el manejo de algunas herramientas y plataformas virtuales TIC, estas deben servir para salir de la práctica tradicional docente hacia unas formas y métodos renovados donde el maestro y los estudiantes se sientan motivados, de los cuales los estudiantes sean los protagonistas de su educación y del conocimiento. Por otra parte, la aplicación efectiva de estos tres componentes TIC, TAC, TEP van a permitir al estudiante aprovechar las herramientas por sí solo, a aprender a discernir la información, a cuestionarse, a relacionar las diferentes situaciones, y de esa manera a solucionar problemas consolidando los conocimientos y estos a su vez dará apertura de las puertas al mundo y a la sociedad del conocimiento.

La integración de las TIC, en los procesos de enseñanza aprendizaje en la actualidad son procesos extraordinarios e inteligentes, puesto que no solo integra herramientas virtuales sino también el de crear ideas, contenidos, etc. Además, genera debates facilitando el intercambio de ideas y pensamientos. En ese orden, Estrada y Bannasar, (2021) destaca que en estos tiempos los niveles la educación deben:

convertirse en el escenario ideal para potenciar los procesos de formación de los estudiantes, este hecho se debe consustanciar con los avances científicos y tecnológicos que hoy invaden los espacios académicos. Por ello, el uso de las tecnologías es vital, y este elemento se constituye en un aspecto determinante y a veces definitivo en las instituciones educativas (p. 3).

Se ratifica entonces, que las herramientas y entornos digitales TIC en la educación permiten las transformaciones y estos, deben estar en consonancia con las realidades del momento en el que generen la solución de problemas y el desarrollo social, económico, cultural, político y por ende que contribuyan a la reducción de las brechas de la pobreza, la desigualdad; donde la educación y las competencias docentes TIC para la formación de las ciencias sociales de los estudiantes de bachillerato generen la posibilidad de cambios hacia una ciudadanía digital y de conocimiento.

### **Las redes sociales y la educación**

En el contexto de las competencias docentes TIC las redes sociales en la educación permiten de manera práctica y directa el intercambio de saberes, la información, la colaboración entre estudiantes, profesores y toda la comunidad educativa en tiempo real, creando ambientes de interacción. Las redes sociales han invadido la pasividad del profesorado dando lugar a una gran necesidad de formación y de alfabetización digital para validar y comprobar la información que los estudiantes aportan en el desarrollo de su conocimiento. Por otra parte, las redes sociales y la

navegación en internet permiten extraer e intercambiar información de cualquier parte del mundo, surgiendo así la universalización del conocimiento (Alvarado, et al, 2019).

Las redes sociales permiten el acercamiento efectivo de toda la sociedad en todos los ámbitos, más aún en la educación, en tal sentido Limas y Vargas (2020) señalan que *“las redes sociales se han convertido en un medio de interacción entre los docentes y estudiantes, por medio de la utilización de diferentes aplicaciones que facilitan el desarrollo de los procesos educativos”* (p. 562) en ese sentido, han permitido revolucionar la educación de manera exponencial derribando fronteras y mitos e integrándose a la comunidad global de manera práctica, y por otra parte, los maestros han perdido la capacidad de desenvolvimiento generando la necesidad de volver a reaprender para un futuro digital, inteligente y transformador.

Cada vez más, la comunicación digital y las redes sociales toman mayor fuerza y presencia en todos los sectores de la sociedad lo que hace que en el ámbito educativo se cambie de modelos y formas de aprendizaje, convirtiéndose en un gran aliado y motivador hacia un aprendizaje de calidad.

Si bien es cierto que las redes sociales han invadido la forma de pensar de los ciudadanos, ante ello, demanda de respuestas contundentes para la correcta utilización, en ese orden Buxarrais, (2016) es necesario el planteamiento de *“investigaciones que planteen los puntos fuertes y débiles de su uso. El incremento significativo de su uso en los últimos años nos obliga, como teóricos de la educación, a detenernos en su análisis”* (p. 16) dado que existe información dispersa no contrastada ni verificada tendientes a inducir cualquier tipo de pensamiento que vayan en función de quienes lo publican, por esa razón los maestros deben ser los primeros en el dominio y rastreo de la información y de esa manera precautelar la seguridad a través del ejercicio de discernimiento de la información que consumen los estudiantes y de la comunidad educativa.

Para Núñez, et al (2022) *“las redes sociales han marcado un hito en materia de difusión masiva, debido a su alcance, características e impacto en la sociedad actual, lo que ha ayudado a que el hombre soluciona diversos problemas científicos, tecnológicos, económicos y sociales”* (p. 466) obteniendo grandes facilidades para el desarrollo de las actividades, por la inmediatez, y en tiempo real. Por otra parte, permite a los jóvenes estar en un mundo abierto que interactúan a grandes ritmos; entre las redes sociales que más utilizan son: Facebook, TikTok, WhatsApp, YouTube, Instagram, Telegram, y otras redes y plataformas que se encuentra en internet, y gracias a estas redes y cuyos contenidos hacen que cada vez vayan descubriendo otras plataformas que les permitan el desarrollo de contenidos como son las de Inteligencia Artificial (IA) (Núñez, et al 2022)

## **APORTES DESDE EL ANÁLISIS**

Se tiene que, el factor clave para el desarrollo de una educación de calidad es tener docentes de calidad con vocación y dispuestos a construir una nueva sociedad con modelos innovadores mediante la aplicación de las herramientas tecnológicas que se encuentran de relevancia actual y que son parte integral de la vida y el desenvolvimiento diario de las personas, puesto que se tiene acceso a una amplia gama de información en línea pero además de intercambio inmediato, que permite el enriquecimiento de información y a la vez la interrelación social.

Las TIC en la educación permiten la creación de entornos virtuales de aprendizaje en el que integran de manera directa y activa a los estudiantes en la búsqueda y exploración de contenidos para construir nuevos conocimientos tendientes a la solución de problemas en el que se encuentra la sociedad.

Las competencias docentes TIC consolida todo un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo de las herramientas tecnológicas y de la información donde la puesta en práctica genera el conocimiento efectivo y al mismo tiempo da paso de manera agigantada al desarrollo de otras competencias tendientes a la mejora y a la innovación. Además, se debe tener claro que, en las normativas de educación en Ecuador, específicamente en el Art. 347 de la Constitución de la República que se refiere a *“responsabilidad del Estado incorporar las tecnologías de información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales”* (Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador, 2008, Art. 347).

Los docentes deben ser los primeros en la búsqueda del aprendizaje, del manejo y dominio de la herramienta, plataformas virtuales y adaptarlos en sus planes y programas de clase, pero además no debe ser sólo el manejo de unas cuantas herramientas, sino, que estas herramientas se conviertan en un aliado importante, un catalizador del aprendizaje cooperativo y del conocimiento (TAC) y por otra parte, hacer que en los estudiantes se genere esa motivación hacia el descubrimiento basados en el empoderamiento y la participación (TEP).

Finalmente, la aplicación de las TIC en el desarrollo educativo es una de las principales estrategias para los estudiantes puesto que promueve el desarrollo del aprendizaje de manera efectiva y de calidad dotando de grandes facilidades para adquirir la información a través de herramientas y recursos motivantes e interactivos en conexión con el mundo externo (Mendoza, et al 2022).

## CONCLUSIONES

Las competencias docentes TIC permiten el repensar de la educación en el siglo XXI, y no solo en el dominio de herramientas, sino también para la creación, producción de contenidos acorde a las necesidades. Por otra parte, es responsabilidad de la Administración Educativa garantizar que los docentes cuenten con las competencias tecnológicas necesarias para utilizarlas de manera efectiva.

Se tiene que las TIC permiten el aprendizaje autónomo de los estudiantes en todos los niveles, basados en esa gran facilidad de búsqueda de información e intercambio que brinda las herramientas virtuales, las redes sociales educativas dan lugar al descubrimiento de nuevas formas de aprendizaje de manera creativa. Además, que promueven una gran atención y motivación por el descubrimiento generando nuevos aprendizajes y resultados favorecedores para el desenvolvimiento en cualquier lugar que se encuentre.

De modo que existen grandes ventajas también hay dificultades para la aplicación, puesto que, en todos los momentos de la vida se necesita de aprender, más aún, en estos tiempos tan acelerado debido a los cambios y transformaciones constantes de las herramientas digitales, donde los docentes de manera general deben ser los primeros en entender las nuevas realidades y dar un giro en sus estrategias pedagógicas con la aplicabilidad de las TIC desde la práctica del aprendizaje cooperativo, el trabajo en equipo, el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) pero también el aprendizaje basado en problemas; es decir, que a partir de la teoría se pase a la práctica y con ello solucione los problemas reales de la sociedad.

Los retos a asumir son incontables, así como también el aprendizaje, sin embargo, los docentes tienen una gran misión que es la búsqueda de la mejora, de los cambios, las transformaciones, un país que se desarrolla a partir de la educación de calidad, así como también de una comunidad educativa consciente que la educación es uno de factores imprescindibles para el desarrollo y el progreso, y con ello una sociedad más justa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera Maldonado, J. G. (2020). La importancia de las TIC en la Educación Secundaria. Importancia de las TIC en la Educación Secundaria, a través de sus ventajas, sus retos y su impacto en los planes de estudios. <https://www.mendeley.com/catalogue/0e1e9d78-bbf7-3854-a029-9d3577877b87/>
- Alvarado Pazmiño, E. R., Ochoa Mendieta, M. A., Ronquillo Murrieta, G. V., & Sánchez Soto, M. A. (2019). Importancia y uso de las redes sociales en la educación. *RECIMUNDO*, 3(2), 882-893. doi: 10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.882-893
- Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito, Ecuador. [https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Buxarrais, M. R. (2016). Redes sociales y educación. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 17(2), 15-20. doi.org/10.14201/eks20161721520
- Carvajal Morales, J. M., Carvajal Morales, D. M., Guaña Moya, J., & Mendoza Zambrano, K. A. (2022). La educación y los entornos virtuales de aprendizaje. *AlfaPublicaciones*, 4(12), 78-90. doi.org/10.33262/ap.v4i1.2.186
- Estrada, J. M., & Bennasar García, M. I. (2021). Formación educativa en y desde las tecnologías de información y comunicación (TIC) en educación secundaria: el reto de hoy. *Revista Educación*, 45(2), 1-14. doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43424
- González González, M. G., Ojeda Chimborazo, M. C., & Pinos Coronel, P. C. (2020). Desafío del Siglo XXI en la educación: dando saltos del TIC-TAC al TEP. *Revista Científica*, 5(18), 323-344. doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.17.323-344
- Limas Suárez, S. J., & Vargas Soracá, G. (2020). Redes sociales como estrategia académica en la educación superior: ventajas y desventajas. *Educación Y Educadores*, 23(4), 559-574. doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.1
- Mayorga Álvarez, M. d. (2020). Conocimiento, Aplicación e Integración de las TIC-TAC y TEP por los Docentes Universitarios de la Ciudad de Ambato. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(1), 5-11. doi.org/10.37843/rted.v9i1.101
- Mendoza Navarro, L. P., Velásquez Miranda, G. d., Llantoy Aroca, B. E., Carrasco Caballero, N. E., Cruz Guimaraes, J. L., Arteaga Sánchez, J. D., & Minchola Vásquez, A. M. (2022). Las Tics como soporte en el aprendizaje autónomo en estudiantes de nivel secundario: retos a alcanzar en la educación digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 1379-1406. doi.org/10.37811/cl\_rcm.v6i2.1960
- Núñez Núñez, G. L., Tejada Yépez, S. L., & Zambrano Santana, J. L. (2022). El uso del computador, las redes sociales y las nuevas tecnologías en los adolescentes y jóvenes: un análisis desde su perspectiva. *Universidad Y Sociedad*, 14(53), 465-475. <https://rus.ucf>.

edu.cu/index.php/rus/article/view/2976

- Sarmiento Santana, M. (2007). LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS Y LAS NTIC. UNA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN PERMANENTE. [UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI]. [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS\\_CAPITULO\\_2.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS_CAPITULO_2.pdf)
- UNESCO. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO. Francia: UNESCO.
- Valecillos , G. (2013). Importancia del uso de las TIC en la Educación. Revista Docentes 2.0, 1(1), 17-18. doi.org/10.37843/rted.v1i1.40