

**INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND ITS IMPACT  
ON THE TEACHING-LEARNING PRACTICE.**

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACION Y SU  
INCIDENCIA EN LA PRÁCTICA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.**

**Autores:**

Vera Ormaza Bella Patricia  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ  
Maestrante en Entornos Digitales  
Portoviejo-Ecuador

 [bellapatricia@outlook.es](mailto:bellapatricia@outlook.es)

 <https://orcid.org/0000-0001-9690-6162>

María Elena Mendoza Vélez  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ  
Magíster en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales  
Portoviejo-Ecuador

 [maria.mendoza@utm.edu.ec](mailto:maria.mendoza@utm.edu.ec)

 <http://orcid.org/0000-0002-6532-7763>

Recepción: 13-MAY-2022 Aceptación: 15-JUN-2022 Publicación: 15-SEP-2022

 <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>  
<http://mqrinvestigar.com/>

## RESUMEN

El presente trabajo fue direccionado en fundamentar la importancia de las TIC dentro las tecnologías de la información y la comunicación, para direccionar nuevos enfoques y estrategias con miras hacia una nueva educación con enfoque digital. El trabajo fue enfocado en sobre lo que representan las herramientas digitales en los entornos educativos, ya que, en esta nueva era sociedad del conocimiento, éstas enriquecen, transforman reduciendo las diferencias en las esferas del currículo de estudio, al ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y tutorización de los estudiantes. La metodología empleada tuvo un enfoque cuantitativo, para conocer a través de análisis de datos, sobre en qué medida los docentes aprovechan estos elementos como recursos pedagógicos en sus esferas de enseñanza-aprendizaje. Además, los métodos utilizados tuvieron alcances descriptivos y de campo, formulando su accionar hacia una base sostenible dentro de su caracterización en el objeto del estudio planteado. Como resultado, las TIC en aspectos didácticos constituyen puentes de interacción en el aprendizaje en el aula proporcionando recursos didácticos en entornos colaborativos como una nueva forma de conectar sentando las bases hacia el futuro.

Palabras claves: TIC; Entornos educativos; Enseñanza-aprendizaje”; Aprendizaje en el aula”; “Entornos colaborativos”.

### ABSTRACT

The present work was directed to substantiate the importance of ICT within educational environments, to direct new approaches and strategies with a view to a new education with a digital approach. The work was focused on what digital tools represent in the teaching-learning processes, since, in this new knowledge society, they enrich and transform, to reduce the differences in the spheres of the study curriculum. The methodology used had a quantitative approach, to learn through data analysis, implementing a survey on the extent to which teachers take advantage of these elements as pedagogical resources in their teaching-learning spheres. In addition, the methods used had exploratory, descriptive and field scopes, formulating their actions towards a sustainable base within their characterization in the object of the proposed study. As a result, ICT in didactic aspects constitute bridges of interaction in learning in the classroom, providing didactic resources in collaborative environments as a new way of connecting, laying the foundations for the future.

**Keywords:** ICT; educational environments; teaching-learning; classroom learning; collaborative environments.

## INTRODUCCIÓN

Las herramientas tecnológicas constituyen un importante acercamiento a construir nuevas innovaciones en el campo educativo. Acercando el mundo de las TIC, esto solo vino a compactar su utilización con grandes ventajas que estos elementos pueden generar un cambio trascendental y moderno hacia nuevos modelos pedagógicos como contribución a una revolución educativa digital hacia el futuro.

Bajo esta deliberación, Gallardo Fernández et al. (2020) en el marco de los procesos educativos, las TIC hacen posible que tanto docentes y estudiantes logren acceder con información desde una perspectiva global, facilitando desde un enfoque social y comunitario como componente destacado la enseñanza-aprendizaje. Así mismo, es fundamental el criterio que expone Sánchez (2017) donde manifiesta, que el uso constante de manera creativa y significativa sobre los conocimientos adquiridos, estos serán asimilados de manera auténtica con grandes ventajas dentro del fortalecimiento del rendimiento académico de forma beneficiosa en la esfera de aprendizaje.

Desde una perspectiva moderna, el mundo de la educación y el aprendizaje han exigido cambios notables; esto en que la nueva sociedad del conocimiento exige transformaciones radicales, ya que, el aporte que ofrecen las herramientas digitales han trascendido a través del paso del tiempo, del cual su impacto como tendencia global busca accionarse con miras hacia un futuro, basado en una formación moderna integral inclusiva dentro de las demandas constantes que requiere un sistema educativo clave y necesario, con logros que faciliten la exposición de instrumentos efectivos como el aula virtual o plataformas anexas donde se comparte información relevante.

En palabras de Hernández (2017) el impacto de las TIC, dentro de la sociedad del conocimiento ha traído consigo cambios a gran escala, es decir de acuerdo a forma, contenido, siendo esto un efecto multiplicador en toda la sociedad en general.

Hay que entender que las TIC, han venido a diseñar una forma de convivencia en relación a la educación, lo que ha significado que con los avances científicos, los propósitos educativos han estado estructurando una visión hacia un horizonte de futuro, puesto que las TIC cada día está posicionándose compartiendo contenidos y experiencias, no solo en el plano curricular sino en la toma de decisiones hacia un enfoque constructivista con el docente y estudiantes de compartir estilos de aprendizajes dentro y fuera de la esfera de enseñanza.

## Desarrollo

El papel fundamental de las herramientas tecnológicas es reforzar y transformar las prácticas educativas. Para ello “debe apropiarse de las redes de aprendizaje y comprender que aquí todos los actores deben verse como iguales, porque la idea fundamental es aportar, discutir, debatir y abrir caminos nuevos para la comunicación, colaboración y la producción de conocimientos” (Astudillo et. al. 2018, p.588).

Hay que destacar que, en la nueva educación, el mundo tecnológico permite el desarrollo de habilidades en el procesamiento y manipulación de la información, puesto que estos elementos ya se constituyen imprescindibles dentro de las necesidades que hoy exigen compartir tareas, información, en conjunto entre docentes y estudiantes como uno de los grandes factores de alcances de los objetivos en esta nueva educación.

Mendoza (2018) expresa que una competencia comunicativa, articula competencias relacionada a la parte cognitivas, estableciendo conceptos y procedimientos que ponen en sus saberes practicas reflexiva mediada por la tecnología.

Los docentes, como autores importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje encuentran hoy en las TIC un sinnúmero de posibilidades enmarcadas en un desarrollo para complementar su uso, a través de una importante fuente en facilitar una integración participativa con los educandos.

Por consiguiente, un aprendizaje a distancia, pero con el sentido de generar una enseñanza total en el grupo; estas herramientas bajo una nueva forma de concepción metodológica en momentos actuales ya están transformando esta nueva enseñanza con un interesante rol protagónico para los estudiantes en el aula.

En lo que respecta a las competencias sobre habilidades y actitudes que debe poseer el docente en la producción de sus acciones hacia un resultado definido, Criollo (2018) estipula que la labor del docente implica que dentro de sus competencias posean las herramientas básicas entre ellas el uso de las TIC para enfrentar retos y desafíos en la tarea de enseñar y aprender.

Como antecedentes, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación, se puede considerar que su evolución histórica se vincula desde inicio con invención de armas en su forma primarias, luego pasar por la demoledora de algodón, máquina de vapor, energía eléctrica imprenta, etc. para luego llegar las computadoras y posterior el internet.

En relación a las nuevas tecnologías estas se aproximaron en surgir a partir del año 50 con los desarrollos militares en ese entonces, aunque su expansión arranca por la década de los 70 donde en ella se comienza a vincular la producción, procesamiento, y consumo de la información aterrizando con ello a que dé lugar de lo que hoy se conoce como Tecnologías de información y comunicación. lo que sería el cimiento de la sociedad de la Información que se promueve ya abiertamente en la década de los 90.

El problema en el mundo de las TIC en la educación, es que éstas no vienen a reemplazar a las ya tecnologías tradicionales, y crear innumerables entornos en donde solo tenga cabida la parte digital y lo analógico se desprecie. Al decir las denominados nuevas tecnologías poseen relación con aquellas que puedan considerarse tradicionales dentro de la forma conjunta que se persiga.

La tecnología en pleno siglo XXI debe ser accesible constantemente para los docentes y alumnos, puesto que el crear aulas virtuales no es suficiente para incorporarla en su práctica y trabajo diario integrado en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Es importante tener en cuenta sobre la desigualdad de conocimientos de cierta población de docentes que no tienen un dominio eficaz sobre el uso de las TIC, lo cual esto limita profesionalmente la oportunidad de fortalecer su desempeño profesional; con nuevos objetivos claros, adaptándose a los nuevos cambios del proceso de la enseñanza-aprendizaje en la era digital.

En el Ecuador, las TIC es muy común que se utilicen dentro de las instituciones educativas, ya que, dentro de una recopilación en los años 90 no se contaban con estos grandes avances tecnológicos ni con aulas virtuales, ya que en esa época muchas personas no veían y otras no conocían la comprensión e importancia de aquello.

Con el paso de los años el Gobierno Nacional a través de políticas públicas ha venido preocupándose por entregar a los centros educativos herramientas tecnológicas, que brindó la oportunidad y el acceso al mundo de las TIC, intentando lograr con esto, que muchos estudiantes a nivel nacional puedan desarrollar sus conocimientos, para alcanzar un aprendizaje.

Con relación al desafío actual de mejorar la calidad en la educación, aún existen cuestionamientos sobre el rol del profesorado en el uso de las TIC e percibiendo una brecha digital en la parte generacional con sus alumnos (Balladares, 2018).

La representación y el acceso a las herramientas tecnológicas han estimulado cambios en las actividades educativas en busca del aprendizaje, logrando que los estudiantes y maestros, ya no es extraña a la tecnología que les permita sistematizar la gestión de la información en dicho aprendizaje, incluido el procesamiento, la distribución y el acceso a la información.

El uso de varias aplicaciones informáticas como presentaciones, aplicaciones multimedia, programas ofimáticos, las redes de comunicación, el Internet, correo electrónico, búsqueda de información, descarga de música, cine entre otros, son opciones de gran utilidad en los entornos virtuales de aprendizaje (Anchundia y Moya, 2019).

Es más que evidente que la enseñanza en el cantón Tosagua, en las diversas instituciones educativas, de acuerdo al sistema educativo aplicado, debe ser conducida a la significatividad, es decir al fortalecimiento de su interacción con el entorno natural y social, concurriendo a una de las formas de concretar un aprendizaje un proceso activo.

Los nuevos recursos tecnológicos se han ya establecido con escalas de niveles jerárquicos, porque resulta imposible desligar las tecnologías en los ámbitos educativos. Los nuevos recursos tecnológicos han irrumpido con fuerza en el quehacer académico a tal punto, que en la actualidad es casi imposible separar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) del ámbito educativo (Sornoza, 2019).

En el actual escenario, en su gran mayoría los docentes de la Unidad Educativa Tosagua no saben utilizar una operación de presentaciones multimedia y mucho menos, el uso de las herramientas tecnológicas. Por otra parte, los estudiantes que no reciben clases con medios didácticos tecnológicos, se les dificulta la asimilación de los conocimientos, haciendo de ellos, un aprendizaje rutinario y desmotivador.

Las autoridades del plantel, incentivan a sus docentes, para que actualicen sus conocimientos profesionales mediante seminarios que promueve el Ministerio de Educación o por su propia cuenta. Ante esto se formula el siguiente problema: ¿Las tecnologías de la información y la comunicación pueden favorecer de manera significativa la práctica de la enseñanza-aprendizaje de los docentes del nivel bachillerato de la Unidad Educativa Tosagua?

Por lo que, como objetivo general de la investigación planteada es esencial desde un aspecto académico analizar las tecnologías de la información y la comunicación y su incidencia en la práctica de enseñanza- aprendizaje de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Tosagua.

El uso de herramientas tecnológicas, se torna de gran relevancia, sobre el enfoque que tienen docentes y alumnos sobre la utilización de instrumentos tecnológicos, tanto en la vida diaria como en el ámbito de enseñanza aprendizaje. Tomando en cuenta que cada persona es un ser particular, se puede considerar que está en capacidad individual de reflejar sus destrezas o limitaciones al momento de enfrentarse a nuevos de conocimientos.

Jiménez (2017) señala que es necesario que los profesores se adapten a transformar cambios dentro de sus estrategias de brindar el conocimiento incorporando rutinas bajo argumentos creativos e innovadores con modelo educativos cambiantes y exigentes a la nueva sociedad educativa del conocimiento. En otro referido contraste de palabras Carrillo (2017) sostiene que el docente debe mejorar las posibilidades de construir nuevas propuestas y que éstas abarquen una amplia gama de posibilidades en incorporar las TIC ardua labor de enseñar.

Con el desarrollo de este trabajo, se direccionó un amplio enfoque académico, determinando los beneficios que brinda el uso de las herramientas tecnológicas, a través de una disposición general se permitan aprovechar estos elementos con facilidad, y de esta forma crear amplios entornos de aprendizajes, hacia una óptima inserción en que las bondades de las TIC, constituyan un aprovechamiento de conocimientos y crecimiento de manera práctica y dinámica; consolidados en los procesos curriculares en las disciplinas de estudio.

Es importante conocer cómo ha incursionado las TIC en la educación, ya que la sociedad actual está en un proceso de transición, donde conjugan la tecnología con los procesos de comunicación y de información, rompiendo con barreras de tipo espacial, temporal, cultural y social (Hernández, 2017) Cada vez se hace más evidente la necesidad de llevar a cabo la utilización de dispositivos electrónicos, no solamente en el campo de la comunicación, sino que su uso se ha extendido a otros campos del conocimiento.

Como lo menciona Sunkel (2020), la utilización de los instrumentos tecnológicos ha creado la utilización a enorme escala del uso de las mismas y su ingreso dentro del ambiente educativo, dando como origen las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Hoy al referirnos a Enseñanza, inevitablemente la pudimos encontrar asociada de alguna forma a las novedosas tecnologías por aquella predominación que ejercen en todos los medios sociales, parientes y expertos en los cuales nos movemos, usada como un instrumento de trabajo y entretenimiento dentro y fuera del aula de clase.

Mendieta (2018) declara que son muchos los beneficios que ofrecen las TIC, puesto que en ellos existe la posibilidad de entrar a la información en cualquier instante, fortaleciéndose de quienes las usan, ofreciendo la probabilidad de aprendizaje a nuestro propio ritmo.

Las tecnologías van integrándose en la vida diaria de los chicos, chicas, adolescentes, adultos, a un ritmo acelerado y servible para este nuevo estilo de vida tan nuevo, y van causado un enorme cambio en los espacios en que se mueve el hombre (Rodríguez, 2018).

Los maestros poseen la probabilidad de generar contenidos, métodos, procedimientos, actualizaciones, tácticas acordes con las necesidades de un conjunto y de cada alumno en especial, en ella se posibilita un vínculo más permanente en la relación de los estudiantes para que sean más dinámicos y activos.

Menesis (2019) asegura que es fundamental añadir que se incrementa la motivación de los alumnos generando más interés, más grande grado de cooperación, mejoramos la comunicación potenciando la creatividad y permitiendo el desarrollo del pensamiento crítico. Hablar de una realidad socio educativa digital implica cómo la creciente presencia de las TIC en la sociedad actual ha llevado a las administraciones educativas a tener en cuenta importante el razonamiento, uso e adhesión de dichas tecnologías al colegio (Belmonte, 2019). De un modo parecido a como las TIC permanecen influyendo en la sociedad, alterando los principios que se vinieron manteniendo sobre la comunicación en todo el tiempo, tenemos la posibilidad de deducir que sus implicaciones están afectando a cada una de las construcciones sociales, en medio de las que debe destacarse el sistema educativo.

Como lo menciona García (2019) en una perspectiva de grupo, la existencia de las TIC en el campo educativo puede aprovecharse fundamentalmente para lograr 3 gigantes finalidades: educar con los medios, de forma que consigamos que éstos se conviertan en un instrumento al servicio del colegio; conformar en los medios, procurando de propiciar un entendimiento crítico y reflexivo de los mismos, y enseñar a usar productivamente los medios, consiguiendo aprovechar cada una de sus potencialidades correctamente.

En un aula son varios los materiales didácticos que utilizan los maestros para impartir las clases. Los utilizan para facilitar la comunicación, hacer más atractivas las explicaciones, apoyar en la comprensión de los contenidos, hacer más sencillo la compra del entendimiento

y reforzar el aprendizaje con ejemplos más prácticos. Dichos materiales estuvieron presentes constantemente, a partir de la pizarra, libros, manuales, documentos etcétera.

Éstos ya citados, fueron evolucionando y pasando de lo analógico a lo digital con imagen, audio, clip de video, voz, libros digitales, videojuegos, realidad aumentada, pizarra digital, simulaciones etcétera. Todos ellos, son los que son conocidos como recursos educativos digitales. Al fin y al cabo, son todos esos materiales digitales con fin educativo que se utilizan por el profesorado en el aula y que requieren de la tecnología para su reproducción (Rabajoli, 2021).

Según Méndez (2021) los recursos digitales ofrecen novedosas oportunidades en los procesos de educación y aprendizaje al integrar la imagen, el ruido y la interactividad como recursos que refuerzan la comprensión y motivación de los alumnos.

Los recursos audiovisuales como el vídeo y televisión digital, los videojuegos y procesos de gamificación, la realidad aumentada, los dispositivos móviles, las tecnologías interactivas como pizarras digitales, mesas multi contacto, robótica tienen la posibilidad de cambiar en relevantes fuentes de información y aprendizaje para atender las necesidades de los alumnos. El efecto de dichos recursos en los resultados de aprendizaje fue foco de interés de la indagación educativa en las últimas décadas.

En cuanto a la enseñanza-aprendizaje el objetivo sustancial de la educación, es la transmisión de información por medio de la comunicación directa o soportada en medios auxiliares, que muestran un más grande o menor nivel de dificultad y precio (Fernández, 2020). Como consecuencia de su acción, debería permanecer una huella en la persona, un reflejo de la verdad objetiva, de todo el mundo circundante que, a modo de entendimiento, capacidades y habilidades, le permitan hacer frente a situaciones novedosas con una reacción autora, adaptativa y de apropiación.

Citando a Abreu (2018) El proceso de educación genera un grupo de transformaciones sistemáticas en las personas, una secuencia de cambios graduales cuyas fases se suceden en orden ascendente. Es, por consiguiente, un proceso progresivo, dinámico y transformador.

El aprendizaje es un proceso de naturaleza radicalmente compleja, cuya esencia es la compra de un nuevo entendimiento, capacidad o capacidad. Para que dicho proceso logre considerarse en realidad como aprendizaje, en vez de una sencilla huella o retención pasajera, debería poder presentarse en un periodo futuro y contribuir, además, a la solución de inconvenientes concretos, inclusive diferentes en su esencia a los que motivaron al principio el desarrollo del entendimiento, capacidad o capacidad (Fernández, 2020). El aprendizaje, si bien es un proceso, además resulta un producto por cuanto son, justamente, los productos los que atestiguan, de forma concreta, los procesos.

La educación existe para el aprendizaje; a falta de ella, este no se alcanza en el tamaño y calidad requeridas; por medio de ella, el aprendizaje estimula. De esta forma, dichos 2 puntos, miembros de un mismo proceso, de enseñanza-aprendizaje, conservan, cada uno por

separado sus particularidades y peculiaridades, al tiempo que componen una unidad entre la funcionalidad orientadora del maestro o maestra y la actividad del educando.

Citando a Romero (2020) los EVA o entornos virtuales de aprendizaje se podrían describir como entornos que:

Permiten la entrada por medio de navegadores, salvaguardado principalmente por contraseña o cable de ingreso. Usan servicios de la web 1.0 y 2.0.

Disponen de un interface gráfico e intuitivo. Incorporan de manera coordinada y organizada los diferentes módulos. Además, estos elementos también se complementan para la administración y gestión académica, organización de cursos, calendario, materiales digitales, administración de ocupaciones, seguimiento del alumno, evaluación del aprendizaje.

Se adaptan a las propiedades y necesidades del cliente. Para eso, disponen de diferentes papeles respecto a la actividad que hacen en el EVA: administrador, instructor, tutor y alumno. Los privilegios de ingreso permanecen personalizados y dependen del papel del cliente. En consecuencia, el EVA debería de ajustarse a las necesidades del cliente especial. Posibilitan la comunicación y relación entre los alumnos y el profesor tutor.

Hay cuatro propiedades o características de los EVA primordiales, e imprescindibles, que cualquier plataforma de e-learning debe tener y estas son: flexibilidad, escalabilidad y estandarización (Vera, 2018).

En la época digital la forma de aprender cambió y, por ende, la manera de enseñar debería ajustarse. Lo cual supone que tanto la figura del maestro como las metodologías de educación han de acomodarse a la forma de concebir el razonamiento que se termina de exponer. El profesorado es testigo directo de los cambios y las propiedades propias de la de hoy generación de adolescentes originarios interactivos que demandan una enseñanza conforme a sus necesidades (Achard, 2020).

Son bastantes los profesores que, por idea propia, han decidido renovarse con el fin de continuar preparando al alumnado para el planeta que les toca; no obstante, son además muchas las actitudes contrarias que han causado que exista un rechazo frente a dichos cambios motivados por la tecnologización de la vida y las escuelas. Existe un cierto miedo frente a la utilización de las TIC e Internet y sus secuelas.

Por consiguiente, ¿cómo debería actuar el maestro frente a este cambio? ¿Cuál debería ser su papel, exactamente? Las novedosas formas de aprender, ¿le dejan al margen del proceso de enseñanza?

Los denominadores más frecuentes que se atribuyen al nuevo papel del profesor de la época 2.0 son: organizador, guía, generador, acompañante, coach, gestor del aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, dinamizador o consejero. Dichos nuevos papeles se asientan en la iniciativa de modificar la transmisión unidireccional del entendimiento por el trueque horizontal de información, exuberante, caótico y desestructurado. Hoy ya el modelo educativo centrado en el instructor como transmisor de conocimientos estandarizados a una

masa de alumnos (un modelo afín al de los medios de comunicación de masas) deja de tener sentido.

Los profesores se combaten al desafío de conseguir unas competencias que les formen para lograr beneficiar al alumnado a desarrollar las competencias que requieren: conocimientos, capacidades y reacciones exactas para conseguir las metas que se exigen a partir del propio currículo formal (competencia digital y aprender a aprender, entre otras) para poder hacer ajustarse a las exigencias del mercado gremial, y todavía de mayor relevancia si cabe, para lograr hallar sus verdaderas motivaciones, intereses e inquietudes (Chinchilla, 2021).

En ningún caso el maestro debería transformarse en un controlador o policía de lo cual realizan sus alumnos en el aula. Su funcionalidad es coordinar y facilitar el aprendizaje y la optimización de la calidad de vida del alumnado. Si bien es cierto que el aprendizaje debería ser experiencial y activo a causa de este, en todo instante se requiere el complemento de un profesor que le acompañe en su proceso de aprendizaje. Como expone Contador (2020).

El razonamiento está en la red y es exuberante, empero claramente en otras palabras lo cual hace primordial un óptimo número de labores que debería llevar a cabo todo profesor: identificar lo en verdad fundamental, dirigir los procesos de averiguación, examinar la información encontrada, elegir la que en realidad es necesario, interpretar los datos, sintetizar el contenido y difundirlo son varias de las tantas labores que el instructor debería dirigir.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El referido proceso de investigación concretó una revisión sistemática de artículos científicos a través de una base de datos de revistas indexadas, puesto que se hizo un exhaustivo estudio de lecturas científicas que abordaron el tema objeto de estudio, proporcionado describir los importantes aportes y hallazgos que se fundamentaron con esta investigación relevante como lo es el uso de las TIC en la práctica de los procesos de enseñanza-aprendizaje. El enfoque principal de este estudio, se enmarcó en un diseño cuantitativo, donde se conocieron los resultados mediante análisis estadístico, de acuerdo a los datos registrados.

La investigación se consagró de tipo exploratorio, por cuanto se realizó un diagnóstico de la problemática planteada, conociendo sus principales características, lo que a través del nivel que exige esta investigación abordó una metodología flexible, logrando familiarizar al investigador con el fenómeno objeto de estudio en un contexto particular y claro.

En relación al método de campo para obtener los resultados dentro del objeto planteado sobre las TIC, yendo al lugar de los hechos donde los criterios establecidos por los docentes determinando la información requerida en los resultados que se recolectaron.

La población y muestra que se considera en el presente trabajo son los 34 docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Tosagua, es decir el 100% de los maestros involucrados en esta investigación.

El instrumento utilizado para la recolección de información fue la encuesta se obtuvo las respuestas, dentro de los criterios planteados a los docentes del nivel de bachillerato, diseñado por un cuestionario de preguntas y alternativas, estableciendo deducciones claras, a través de un diálogo personalizado a los agentes involucrados.

## RESULTADOS

Las investigaciones realizadas a través de encuestas con los docentes emiten los siguientes resultados:

Tabla 1

*Utilización de las herramientas tecnológicas TIC*

		Alternativas	F	%	
Elaboración		Muy frecuente	12	35%	Fuente: propia.
		Poco frecuente	22	65%	
		Nada frecuente	0	0%	
		Nunca	0	0%	
Con el	Total	34	100%	propósito de	

saber con qué frecuencia los docentes utilizan las herramientas tecnológicas TIC como respuesta en los procesos de enseñanza-aprendizaje se los encuestó obteniendo como resultado que un 35% manifestó que las utiliza muy frecuentemente y un 65% las utiliza poco frecuente.

En esta representación gráfica podemos observar que los docentes de esta institución están haciendo uso de las TIC como método importante para fortalecer el proceso educativo, para enriquecer sus propios conocimientos y para llegar con más facilidad a los estudiantes.

Tabla 2

*Uso de plataformas virtuales con la adquisición de aprendizajes*

Alternativas	F	%
Continuo	7	21%
Esporádicamente	17	50%
Casi nunca	10	29%
Total	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se les consultó a los docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Tosagua” en qué grado de conocimiento se califican en el uso de plataformas virtuales con la adquisición de aprendizajes obteniendo como resultado que un 50% se considera en grado medio, un 29% en grado bajo y un 21% en grado alto.

De los resultados se deduce que en esta institución si hay un conocimiento y manejo básico de plataformas virtuales sin embargo estos resultados también nos hacen ver que se necesita fortalecer más los conocimientos ya que un porcentaje considerable de docentes consideran que no tienen un buen nivel de conocimiento con respecto a estas herramientas y cabe recalcar que en la actualidad el manejo de plataformas virtuales es indispensable.

Tabla 3

*Frecuencia el uso de las herramientas digitales y ventajas que estas proporcionan.*

Alternativas	F	%
Siempre	20	59%
Casi siempre	14	41%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de saber si los docentes incentivan el uso de las herramientas digitales con la información y ventajas que estas proporcionan se les hizo la pregunta obteniendo como resultado que un 59% lo hace siempre y un 41% lo hace casi siempre.

Estos datos reflejados nos demuestran que existe un incentivo por parte de los docentes para el uso y manejo de las herramientas digitales lo que es algo positivo ya que en la actualidad el empleo de estas se ha convertido en una necesidad importante que fortalece el proceso enseñanza-aprendizaje.

Tabla 4

*Porcentaje sobre la utilización las TIC en la esfera de enseñanza-aprendizaje.*

Alternativas	F	%
Entre 75% a 100%	10	29%
Entre 50 % a 75 %	24	71%
Entre 25% a 50%	0	0%
Entre 0%	0	0%
Total	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tras preguntarle a los docentes entre qué porcentaje consideran la forma permanente de utilizar las TIC en sus clases se obtuvo como resultado que un 71% lo consideran entre un 50 % a 75% y un 29% lo consideran entre un 75% a 100%.

Las respuestas de esta interrogante dan a conocer que los docentes en su mayoría están conscientes de la importancia que tiene en la actualidad el uso de las TIC ya que son ellas las que han facilitado y siguen facilitando el enseñar, estudiar y aprender en los actuales momentos y gracias a ello la educación no se ha estacionado.

Tabla 5  
*Habilidades en el manejo de las TIC.*

Alternativas	F	%
Nulo	5	13%
Suficiente	9	28%
Buena	20	59%
Excelente	0	0%
Total	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Para poder conocer cómo se califican los docentes sus habilidades en el manejo de las TIC se les hizo la pregunta, obteniendo como resultado que un 13% se considera no tener conocimiento, 28% considera suficiente en sus habilidades y el 59% se considera bueno.

La representación de esta tabla manifiesta que los docentes de esta unidad educativa tratan de hacer un buen uso de las TIC lo cual es positivo, sin embargo, es fundamental que los educadores de más rango de edad lleguen hacer tan eficaces en un alto porcentaje de conocimiento; con el manejo rápido de dichas herramientas hacia un mejor desempeño en su campo laboral.

Tabla 6  
*Aplicaciones para una conexión más rápida y ágil.*

Alternativas	F	%
Seguridad informática	0	0%
Aplicaciones móviles educativas	24	71%
Redes sociales educativas	0	0%
Sitios web para docentes	10	29%
Total	34	100%

Fuente: Elaboración propia

Con el objetivo de saber que aplicaciones les gustaría a los docentes que se diseñen para una conexión más rápida y ágil estos fueron encuestados, obteniendo como resultado que a un 71% les gustaría aplicaciones móviles educativas y a un 29% les gustaría sitios web para docentes.

Luego de observar las respuestas se deduce que los docentes aspiran y necesitan tener más acceso a una conexión rápida y eficaz que les permita desarrollar el proceso de enseñanza y comunicación lo que implica la implementación de otras herramientas que brinden un servicio más eficaz.

Tabla 7

*Tipo de nuevas tecnologías para tareas y procesos curriculares.*

Alternativas	F	%
Blogs	0	0%
Microsoft Teams	2	6%
WhatsApp	32	94%
Otras plataformas educativas	0	0%
Total	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Al consultar a los docentes qué tipo de nuevas tecnologías utilizan para mantener contacto permanente con sus estudiantes en relación a sus tareas y procesos curriculares se obtuvo como resultado que un 94% utiliza WhatsApp y un 6% utilizan plataformas educativas.

La tabla muestra que el WhatsApp ha sido una gran herramienta de comunicación en el proceso educativo ya que ha permitido la intercomunicación entre docentes, alumnos y sus representantes, sin embargo, queda de manifiesto la necesidad de implementar plataformas educativas para que exista una comunicación más formal.

Tabla 8

*Cursos de formación en las TIC para los docentes de la Unidad Educativa Tosagua*

Alternativas	F	%
Si	34	100%
No	0	0%
Total	34	100%

Elaboración propia.

Al preguntar a los docentes si consideran necesario que se establezcan cursos de formación en las TIC para los docentes de la Unidad Educativa Tosagua estos respondieron en un 100% que sí.

Las respuestas que se reflejan en esta tabla, demuestran la gran necesidad y el deseo de enriquecer el conocimiento acerca de las TIC y el buen manejo de estas, lo cual permite que el buen desempeño y desarrollo de los docentes en esta unidad educativa.

## DISCUSIÓN

Una revisión exhaustiva de la literatura, hace necesario describir el contraste de opiniones de grandes autores que exteriorizan criterios diversos, manifestando que las TIC en el mundo de la educación esta aportando en cimentar un despliegue de desarrollo con la utilización de recursos tecnológicos ahora convertidos en estrategias metodológicas para construir un potencial impulso tecnológico con miras hacia un futuro digital en los nuevos procesos curriculares de la enseñanza- aprendizaje.

Espinoza et al. (2018), la introducción de las TIC ha supuesto una revolución en los procesos pedagógicos, del cual se han convertido en herramientas didácticas para el trabajo de educadores y educandos en el procesamiento de información para ser transformada en conocimiento. Así mismo, existen otros argumentos evidentes como el de Fernández-Cruz y Fernández - Díaz (2016), que la implementación de las TIC en relación a las actividades de innovación, desde un punto de vista metodológico han dificultado la correcta ejecución de estas tecnologías en el contexto educativo.

De esta forma se observa, en el plano de los docentes sobre conocimientos de las TIC, la forma de utilizar de manera completa estas herramientas, no se observa en muchos educadores, ya que, al emplearlas en sus esferas de enseñanza, y es ahí donde se deben buscar los mecanismos y recursos en capacitarse y adaptarse a los cambios que frecuentemente se evidencian con la alta gama de posibilidades en que se generan en los entornos virtuales.

Los resultados se correlacionan con los estudios sobre Pons (2015) y Colas et al. (2018), quienes formularon que el impacto de las TIC en las escuelas se está transformando

constantemente, creando nuevos productos y aplicaciones, que requieren tratamiento continuo y rápido.

En consecuencia, el uso de las TIC en la educación trae consigo un sin fin de oportunidades de participación en la gestión educativa, docentes y estudiantes nuevas formas de trabajo educativo; para esto, hay que vencer cierta resistencia contra el uso de Tecnología para potenciar el desarrollo formativo.

## **CONCLUSIONES**

Las conclusiones expuestas en este documento, puntualizan la importancia de la nueva era digital articulando un gran fundamento en la motivación de los procesos educativos. Cabe destacar, que las herramientas digitales presentan una gran diversidad de conceptos didácticos para la formación del profesorado; y que su utilización sea permanente en el aula hacia un nuevo horizonte de transformación en las esferas de la enseñanza-aprendizaje.

Se expuso una revisión bibliográfica sobre el concepto que representan las TIC en el quehacer educativo, permitiendo acceder a información ya con comunidades científicas bajo la creación de plataformas y aplicaciones que en esta transformación digital acercan a manera de interacción y comunicación en un nuevo enfoque de la enseñanza-aprendizaje con la educación virtual. Vale destacar que la incorporación en el plano de la docencia se constituye en una gran versatilidad, donde estas herramientas revelan altas propuestas concretas en el desarrollo y competencias al alcance de los docentes.

En la investigación de campo se llegó a establecer contacto exclusivo con los docentes del nivel de bachillerato, y es ahí en donde los resultados reflejados a través de la recolección de información y resultados, es que las habilidades que presentan los docentes son de forma básica, por lo que aun sus habilidades y destrezas en intercambio de comunicación procesamiento de acuerdo a su conocimiento y experiencia, procesamiento, su nivel es de forma básica.

En síntesis, la nueva sociedad del conocimiento exige cambios, y la preparación es vital para generar un paso eficaz a la consolidación y optimización; con múltiples retos y desafíos, tanto a la gestión administrativa, y como medio lúdico con grandes alcances al desarrollo cognitivo del hombre.

Para finalizar, los docentes deben autoanalizarse, el futuro de la educación está inmerso en una transformación digital que desde la pandemia el mundo cambio, la educación rompió barreras y paradigmas, la era tecnológica es una realidad, y la reorganización de conocimiento ha concebido una mejora exponencial en la comunicación, haciéndose más imprescindibles en el ámbito curricular educativo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Abreu Alvarado, Y., Barrera Jiménez, A. D., Worosz, T. B., y Vichot, I. B. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive. Revista de educación*, 16(4), 610-623.
- Achard, I. (2020). ¿Nuevo rol o nueva identidad docente en la era digital? *Educación y Tecnología*.
- Anchundia, F. y Moya, M. (2019). Las tecnologías de información y comunicación y su aplicabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo En línea*: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/tecnologias-ensenanzaaprendizaje.html>
- Balladares, J. (2018). Blended Learning and digital education of university teaching staff. *Revista Catedra*, 1(1), 53-69.
- Belmonte, J. L., Sánchez, S. P., Cevallos, M. B. M., y Meneses, E. L. (2019). Competencia digital de futuros docentes para efectuar un proceso de enseñanza y aprendizaje mediante realidad virtual. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (67), 1-15.
- Carrillo, D. (2017). Competencias TIC de los Docentes para la Enseñanza mediante Entornos Virtuales en Educación Superior. El caso de la Universidad de Los Andes-Venezuela: evaluación y Diseño de un Plan de Formación [Tesis doctoral]. Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España
- Chinchilla, C. M. D., Quintero, C. L. G., y Gómez, A. A. R. (2021). El rol docente y estudiante en la era digital. *Revista Boletín Redipe*, 10(2), 287-294.
- Colás Bravo, M. P., de Pablos Pons, J., y Ballesta Pagán, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(56), 1-23  
<https://revistas.um.es/red/article/view/321471>
- Contador, Y. G., & Esteban, P. G. (2020). El rol docente en la sociedad digital. *Digital Education Review*, (38), 1-22.
- Criollo Vargas, M, I. (2018). Competencias del docente del siglo XXI. *Revista Vinculando*. <https://vinculando.org/educacion/competencias-del-docente-siglo-xxi.html>
- Espinoza Freire, E., Jaramillo Martínez, M., Cun Jaramillo, J., y Pambi Encalada, R. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(3), 10-17.
- Fernández, D. F. A., Batista, D. G. G. (2020). Componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Temas de introducción a la formación pedagógica*, 157.
- Fernández, I. M. G., Calvo, A. D. C., y Fernández, H. S. (2020). Interacción y uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 38 (1), 119-138.

- Fernández-Cruz, F. J., y Fernández-Díaz, M. J. (2016) Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 46(24), 97-105.  
<https://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=46&articulo=46-2016-10>
- Gallardo Fernández, I, M., Castro Calvay, A., Saiz Fernández, H. (2020). Interacción y uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 38 (1) 119-138 <http://dx.doi.org/10.6018/educatio.413441>
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*.
- Hernández, R.M.. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325 - 347  
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Méndez, V. G., Suelves, D. M., & Rodrigo, M. M. R. (2021). Evaluación de recursos digitales para población infantil. *EDMETIC*, 10(1), 135-153.
- Mendieta, G. N., y García, R. C. M. (2018). Las TIC y la educación ecuatoriana en tiempos de internet: breve análisis. *Espiraes revista multidisciplinaria de investigación*, 2(15), 17-33. <http://dx.doi.org/10.31876/re.v2i15.220>
- Mendoza Velazco, D. J. (2018). Influencias cognoscitivas de la tecnología-a de información y comunicación en el aprendizaje de la matemática. *INNOVA Research Journal*, 3(5), 1-17. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n5.2018.446>
- Meneses, K. L., & Bucheli, M. G. V. (2019). El empleo de las TIC en la Educación Superior. *Educando para educar*, (37), 91-99.
- Pons, J.P. (2015). *Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales*. Madrid: La Muralla
- Rabajoli, G., y Ibarra, M. (2021). Recursos digitales para el aprendizaje. [http://www.webinar.org.ar/sites/default/files/actividad/documentos/Graciela% 20rabajoli% 20Webinar2012. pdf](http://www.webinar.org.ar/sites/default/files/actividad/documentos/Graciela%20rabajoli%20Webinar2012.pdf).
- Rodríguez, S. D., y González, M. F. (2018). Análisis de la implantación de las TIC en la Educación Secundaria. *Tendencias tecnológicas actuales. Revista de estilos de aprendizaje*, 11(22).
- Romero, E. L. C., y Moreira, J. A. M. (2020). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 119-127.
- Sánchez-Valle, M., de Frutos-Torres, B., y Vázquez, T. (2017). La influencia de los padres en la adquisición de habilidades críticas en Internet. *Comunicar*, 25 (53), 103-111. doi: 10.3916/C53-2017-10
- Sornoza, C. (2019). Habilidades de las TIC que requieren los docentes en el bachillerato. *Rehuso*, 4(3), 57-65.
- Sunkel, G., y Trucco, D. (2020). TIC para la educación en América Latina. *Riesgos y oportunidades. Serie Políticas sociales*, 167, 1-7.

Vera, Z. A., Prieto, M. S. F., Zambrano, L. B., y Enrique, L. E. P. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Ensayos pedagógicos*, 13(2), 185-200.