

**Virtuality as a tool to support in-person attendance for career leveling students offered by the admission and leveling institute of the Technical University of Manabí**

**La virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad en los estudiantes de Nivelación de carrera que ofrece el instituto de admisión y Nivelación de la Universidad Técnica de Manabí**

**Autores:**

Meza- Ramírez, José Luis  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ  
Docente de Instituto de Admisión Y nivelación  
Licenciado en Ciencia de la Educación Especialidad Psicología y Orientación Vocacional y  
Tecnólogo Programador  
Máster en Psicopedagogía  
Portoviejo- Ecuador



[jose110880@hotmail.com](mailto:jose110880@hotmail.com)



<https://orcid.org/0000-0003-1470-8854>

Macías -Villamar, Sofia Isabel  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ  
Docente- Estudiante  
Licenciatura el Psicología y Orientación Vocacional  
Máster en Psicopedagogía.  
Portoviejo- Ecuador



[sofia.macias@utm.edu.ec](mailto:sofia.macias@utm.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0002-4998-4384>

Franco -López, María Cecilia  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ  
Lcda. En Ciencias de la Educación Especialidad Psicología y Orientación Vocacional.  
Master en Educación y Desarrollo Social  
Portoviejo- Ecuador



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



<https://orcid.org/0000-0002-2253-7349>

Demera -Zambrano, Aleyda Epifania  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ  
Lcda. En Ciencias de la Educación Especialidad Psicología y Orientación Vocacional.  
Master en Docencia e Investigación Educativa  
Instituto de Admisión y Nivelación  
Portoviejo- Ecuador



[aleyda.demera@utm.edu.ec](mailto:aleyda.demera@utm.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0001-6114-6685>

Fechas de recepción: 25-JUN-2024 aceptación: 16-JUL-2024 publicación: 15-SEP-2024



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

<http://mqrinvestigar.com/>



## Resumen

La inclusión de la virtualidad como herramienta de apoyo a los estudios presenciales es percibida por los estudiantes como una herramienta didáctica, dinámica, contemporánea, participativa e innovadora que posibilita la interacción entre docentes y participantes. Este artículo tiene como objetivo diseñar un programa de capacitación para los docentes sobre la virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad en los estudiantes de Nivelación de carrera que ofrece el instituto de admisión y Nivelación de la Universidad Técnica de Manabí. La metodología aplicada es de un enfoque mixto con un diseño no experimental y descriptivo, se utilizó una encuesta que sirvió para demostrar que tan adaptados están los estudiantes con respecto a las tecnologías de información y comunicación, en la población y muestra, 151 estudiantes y 10 docentes de área de nivelación de carrera Universidad Técnica de Manabí. Como resultados se consideró que en los últimos tiempos se viene demandando un cambio en el papel que ha de asumir el docente y se le pide que se convierta en mediador, que atienda a la diversidad, que logre desarrollar en sus estudiantes un pensamiento crítico, que utilice nuevas metodologías, que innove, que conozca su entorno y el contexto en el que se desenvuelve. Como conclusión los encuestados perciben la incorporación de la virtualidad como una herramienta de apoyo a la presencialidad excelente, dinámica e innovadora, donde la participación activa de los estudiantes y la comunicación entre el grupo, constituyen la interacción que caracteriza al trabajo virtual como humanizador.

**Palabras claves:** Inclusión; virtualidad; estudiantes; docentes; tecnologías de la información y comunicación

## Abstract

The inclusion of virtuality as a support tool for face-to-face studies is perceived by students as a didactic, dynamic, contemporary, participatory and innovative tool that enables interaction between teachers and participants. This article aims to design a training program for teachers on virtuality as a tool to support presence in Career Leveling students offered by the Admission and Leveling Institute of the Technical University of Manabí. The methodology applied is a mixed approach with a non-experimental and descriptive design, a survey was used that served to demonstrate how adapted the students are with respect to information and communication technologies, in the population and sample, 151 students and 10 career leveling area teachers at the Technical University of Manabí. As a result, it was considered that in recent times a change has been demanded in the role that the teacher must assume and he is asked to become a mediator, to pay attention to diversity, to develop critical thinking in his students, to use new methodologies, innovate, know your environment and the context in which you operate. In conclusion, the respondents perceive the incorporation of virtuality as an excellent, dynamic and innovative support tool for presence, where the active participation of students and communication between the group constitute the interaction that characterizes virtual work as humanizing.

**Keywords:** Inclusion; virtuality; students; teachers; information and communication technologies

## Introducción

Uno de los objetivos fundamentales de la educación es permitir que los estudiantes construyan su propio conocimiento basado en experiencias pasadas e información accesible. En este sentido, es muy importante utilizar métodos de apoyo que permitan a los estudiantes aprender y traducir la información en aprendizaje. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no es solo para brindar herramientas, medios, recursos y contenidos, sino lo más importante, para brindar un ambiente y ambiente que propicie la interacción y experiencia de las redes educativas y la innovación.

Al respecto manifiestan Compte y Sánchez (2019), lo importante que resulta contar en la enseñanza, entre otras, con “prácticas de investigación e intervención, que incluyan metodologías de aprendizaje, con la finalidad de promover el uso de diversas tecnologías de la información y la comunicación, así como metodologías en red, tutorías in situ o en entornos virtuales” (p.134), que faciliten el desarrollo de habilidades en el estudiante. Por TIC, se entienden los procesos avanzados de información y comunicación, adelantados por empresas o instituciones que transmiten datos electrónicos, como la televisión por cable y satélite; la radio tradicional y digital; el CD Rom, el teléfono de banda ancha, estrecha y sin hilos (celular); así como las redes informáticas de área local (LAN) y de amplio alcance (WAN), con inclusión de internet (Peirats, González y Sales, 2022).

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), de Venezuela, En respuesta a su misión de formación docente, desarrolla el Proyecto Nacional de Virtualización Académica, que tiene como objetivo contribuir al desarrollo de la formación en las áreas de docencia, investigación y asesoramiento a partir de la pedagogía aplicada a las TIC. Desde las modalidades presenciales con apoyo virtual, mixto y a distancia, así como potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el uso de cursos en línea, utilizando herramientas de comunicación e informática. UPEL (2018).

Al respecto, Cabero (2019) afirma que la incorporación de las TIC a la universidad no es posible de desarrollar si las personas no presentan unas actitudes y aptitudes favorables para su utilización. Es decir, no es exclusivamente la incorporación de la tecnología y su manejo instrumental lo más importante, hay que considerar la parte actitudinal y de utilidad para los estudiantes.

Por otra parte, Toala et al., (2021) anunciaron que “el proceso de inserción de las TIC en las aulas corresponde a un arduo trabajo. La simple incorporación de dispositivos electrónicos en el aula no significa que la educación está siendo transformada”. (p. 3418). Los elementos que trae consigo la integración de las TIC, facilita la adaptación de conocimiento en la comprensión de textos, fomentando la alfabetización en las personas que están integrados en el proceso educativo.

En Portoviejo en revista electrónica Delgado *et al.*, (2021). Declararon “Se deben mejorar las destrezas en competencias digitales que permitan crear estrategias educativas para desarrollar en los estudiantes su pensamiento crítico, reflexivo y creativo, y con ello el mejoramiento del rendimiento académico.” De la misma manera expresan a través de un artículo electrónico Zambrano y Vera (2020) “en la actualidad en virtud de los avances



científicos y con ella los adelantos en materia educativa, se tiene que se ha venido instando en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como estrategias para adecuar la educación a los nuevos requerimientos que demanda la formación de los ciudadanos de hoy” (p. 236).

De cierta manera los contenidos apoyados en las TIC fomentan nuevos espacios educativos donde el docente presenta un modelo alternativo para llegar de mejor manera a sus estudiantes, es por esta razón que la capacitación presiona a profesionales en innovar y asumir conocimientos que reflejan escenarios para impartir estas enseñanzas en aulas de clases

La Universidad Técnica de Manabí es una universidad de prestigio y cuya visión representa llevar los estándares más altos a nivel universitario, muchos estudiantes ingresan a la nivelación de carrera con conocimientos bajos en el manejo tecnológico, debido a inconvenientes estatales ajenos a la realidad universitaria, de esta manera, no se omite que las TIC, puedan llegar con su buen uso, ante una sociedad tradicionalista que presenta rechazos y negación en la aplicación de dichas herramientas, y aunque esta es una necesidad académica, muchos no la utilizan de buena manera y por tal razón existen comentarios negativos de los docentes acerca de esta carencia en los alumnos.

Por otra parte, aunque los docentes exhiben un buen uso de las TIC, no siempre la utilizan siguiendo los lineamientos didácticos que se han establecido y menos aún para el desarrollo de habilidades relacionadas con el trabajo colaborativo de los alumnos. El rector de la Universidad Técnica de Manabí hace una apreciación general de cada año de los ordenadores con los que consta el alma mater, por esta razón no hay una claridad total con los recursos tecnológicos con los que cuenta la UTM, es decir solo el personal de recursos humanos y los encargados de hacer el inventario tienen este tipo de conocimientos.

En lo que respecta a esto, la Biblioteca de la Universidad, fue pionera en conectarse al internet en la provincia de Manabí. Utiliza en la actualidad procedimientos informáticos y ayudas electrónicas. Además, cuenta con un personal capacitado en las áreas de procesamientos bibliográficos, relaciones públicas, informática e idiomas. Todo esto se puede argumentar con datos y testimonios que han ofrecido los directivos, fundamentalmente el Dr. Santiago Quiroz, rector de la UTM ha manifestado públicamente que a pesar de todos los recursos que se han proporcionado para la mejora de la educación en la comunidad universitaria, apoyando a los estudiantes y docentes con equipos tecnológicos para sus trabajos de formación, no se ve una dinamización del ambiente universitario, y el equipamiento no se está utilizando de acuerdo con la aplicación de los métodos filosóficos, psicológicos, sociológicos y pedagógicos que demanda las teorías de del socio constructivismo que es el modelo que sigue la universidad.

Hasta la presente fecha no existen trabajos que se hayan realizados directamente para darle solución a las problemáticas de la nivelación de carrera de la UTM, por lo que el presente estudio es una premisa y servirá como aporte y estímulo a los demás investigadores. Para esto se formula el siguiente problema de investigación ¿Cómo la

virtualidad servirá como herramienta de apoyo a la presencialidad en los estudiantes de Nivelación de carrera que ofrece el instituto de admisión y Nivelación de la Universidad Técnica de Manabí? . Sobre esto, se despliega el objetivo general del siguiente artículo de diseñar un programa de capacitación para los docentes sobre la virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad en los estudiantes de Nivelación de carrera que ofrece el instituto de admisión y Nivelación de la Universidad Técnica de Manabí.

Según García (2018) declararon “Al relacionar este concepto con el uso de las TIC, se puede decir que las Competencias Digitales del siglo XXI son el “conjunto de habilidades, competencias y conocimientos que los estudiantes debieran manejar para tener éxito en la sociedad contemporánea.” (p.125). Pérez (2020) comentaron “Todas las actividades persiguen el desarrollo de conocimientos partiendo del hacer, apoyar, compartir y aprender en grupos colaborativos”.

Las TIC brindan herramientas que favorecen a las escuelas que no cuentan con una biblioteca ni con material didáctico. Estas tecnologías permiten entrar a un mundo nuevo lleno de información de fácil acceso para los docentes y alumnos. De igual manera, facilitan el ambiente de aprendizaje, que se adaptan a nuevas estrategias que permiten el desarrollo cognitivo creativo y divertido en las áreas tradicionales del currículo.

Las TIC presentan un apoyo necesario en la formación educativa del estudiante, ya que permite a través de su variedad, llegar de manera dinámica con todos los elementos y recursos que presenta, por tal razón desvincularlo en este proceso sería desfavorecer a los estudiantes e irrumpir con su proceso de formación. Mueses (2021) anunciaron:

No se puede desestimar el hecho de que nos desenvolvemos en la sociedad del conocimiento, por ende, la información es inmediata y va de la mano con el uso adecuado de TIC, por ello es necesario posicionar al trabajo colaborativo como referente del uso de herramientas digitales en el desarrollo de una clase. (p.7).

La incorporación de las TIC en la educación tiene como función ser un medio de comunicación, canal de comunicación e intercambio de conocimiento y experiencias. Son instrumentos para procesar la información y para la gestión administrativa, fuente de recursos, medio lúdico y desarrollo cognitivo. Todo esto conlleva a una nueva forma de elaborar una unidad didáctica y, por ende, de evaluar debido a que las formas de enseñanza y aprendizaje cambian, el profesor ya no es el gestor del conocimiento, sino que un guía que permite orientar al alumno frente su aprendizaje: En este aspecto, el alumno es el “protagonista de la clase”, debido a que es él quien debe ser autónomo y trabajar en colaboración con sus pares.

La correcta aplicación de las TIC como herramienta de apoyo a la presencialidad es necesario en la actualización del estudiante y además en la innovación del docente, para llegar a un nivel considerado hacia la calidad educativa. Rosero (2018) mencionó:

En ello, incide de manera importante la necesidad de formación sobre el uso y aplicación de las TIC como herramientas didácticas que permitan elevar la calidad de la educación, generar mayor comunicación e interacción entre docentes y estudiantes propiciando el aprendizaje colaborativo. (p.84)

Los objetivos estratégicos en educación son diversificar contenidos y métodos, fomentar la experimentación y la innovación, difundir y compartir información y mejores prácticas, formar comunidades de aprendizaje y fomentar un diálogo fluido sobre las políticas a seguir con el objetivo de mejorar la calidad de la educación. Con el advenimiento de la tecnología, el enfoque de la profesión docente ha cambiado de un enfoque centrado en el maestro basado en la práctica y el discurso de pizarra, conferencias, a una enseñanza centrada principalmente en el estudiante dentro de entornos de aprendizaje interactivo.

A través de la investigación incursionada en el Ecuador, se puede asumir que no hay contenidos en cuanto a estas temáticas abordadas en el presente epígrafe, por lo tanto, su desarrollo será una premisa importante para la comunidad científica, más aun siendo temas relevantes y necesarios en tiempos actuales, donde se presencia una fusión de la virtualidad y presencialidad para la continuidad académica.

Por esto, las TIC adquieren importancia en la formación docente y no sólo en la formación inicial, sino durante toda la vida profesional, debido a que cada vez más las TIC juegan un papel importante en el aprendizaje de los estudiantes, recordemos que, por ejemplo, el uso de Internet cada vez adquiere más adeptos, lo que implica que la información es buscada y encontrada más rápido que dentro de la universidad.

Si bien es cierto que muchos no se encuentran familiarizados con la utilización de las TIC; y que en estos momentos son los que necesariamente deben ser utilizados para mejorar nuestra calidad educativa, ¿Por qué el uso de las TIC? Porque los alumnos necesitan aprender de una forma más participativa y demostrarles que estos medios de las TIC como el televisor, la radio, la prensa y en especial el Internet no son solo juego o Chat, son medios que nos permiten mejorar la calidad de vida.

Para poder hacer frente a esta situación, el profesor debe formarse y adquirir nuevas competencias que le permitan desarrollar su docencia en entornos digitales y tecnológicos. Es importante que el estudiante adquiera una especialización adecuada a la demanda del sector profesional en el que se encuentra, y al mercado laboral. Esta nueva realidad requiere contar con metodologías, recursos y materiales tecnológicos adaptados, que permitan desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje más innovador y que en ocasiones, será virtual Guzmán (2018).

La adaptación entre los centros de formación y el profesorado se ha ido generando de manera conjunta a través de programas de formación con las herramientas y plataformas tecnológicas digitales, así como un acompañamiento y puesta en común entre el profesor y los centros de formación. Ante esta situación, el docente debe contar con un perfil que le permita obtener unos resultados significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se debe tener en cuenta que los docentes deberán asumir nuevos roles y nuevas responsabilidades en una era tecnológica globalizada y que se enmarca en el conocimiento, las habilidades y destrezas desarrolladas, que les permita implicarse dentro del progreso tecnológico y social.

Además de eso, Para lograr la eficiencia académica, los estudiantes deben estar motivados para aprender, esto es, tener motivación académica la cual se considera como un factor que influye en el aprendizaje y fija o establece el compromiso y el tiempo que el

estudiante dedica a sus estudios. Según Díaz (2018) “la motivación académica depende mucho de la influencia familiar y de los docentes”.

En cuanto al ámbito educativo, la motivación académica involucra el comportamiento, visión y perspectiva que se dispone respecto a una actividad, hacia sí mismo y los objetivos que se desea lograr, considerando el entorno en que se encuentre. Cuando un estudiante está motivado, dirige su atención a realizar actividades que le permitan aprender, mostrando compromiso al realizar acciones que considera importante para obtener logros en sus aprendizajes y ampliar sus conocimientos. En esta motivación académica interaccionan variables cognitivas y variables afectivas que conllevan al logro de los aprendizajes.

Al ser estudiantes universitarios se debe tomar en cuenta ya su grado de madurez, seres capaces. Al mismo tiempo, Rojas, (2021) afirma que: “El estudiante entre más utilice sus sentidos para educarse, mayor será el aprendizaje significativo. Lo que menciono, rápidamente lo olvido, lo que percibo, lo recuerdo, lo que descubro, lo sé” (p.182). Al utilizar estrategias metodológicas el aprendizaje se convierte en activo y no memorístico, permitiendo que el alumno infiera el contenido total de un texto, al verlo, percibirlo, y recordarlo.

Todo lo anterior permite ultimar que se hace necesario la capacitación constante de los docentes sobre el tema de las Tic debido a que la sociedad lo exige, mejorando así las fuentes de información y comunicación dentro de los procesos educativos que favorezcan la calidad de la educación.

## Material y métodos

El enfoque de la investigación es de carácter mixto debido a que se considera un proceso que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio. Es importante destacar que como parte de la fundamentación del problema de investigación fue necesario realizar de manera previa una caracterización de los estudiantes en cuanto al dominio que tienen de las TIC y su percepción que poseen acerca de la virtualidad como herramienta de apoyo.

El diseño de investigación seleccionado es el no experimental porque se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador altere el objeto de investigación, descriptivo porque se refiere al diseño de la investigación, creación de preguntas y análisis de datos que se llevarán a cabo sobre el tema y explicativo porque tiene relación causal; no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo.

La institución considerada para esta investigación es la Universidad Técnica de Manabí, con tipo educativo superior del cantón Portoviejo cuya dirección comprende: Avenida Urbina y Che Guevara de la provincia de Manabí, parroquia 12 de marzo, esta es una Institución de Educación Superior por esta razón es necesario conocer como desempeña



sus funciones en tiempos actuales. La educación que se imparte en la Universidad Técnica de Manabí tiene como fundamento una filosofía en la que el desarrollo integral del estudiante como ser humano constituye el eje central. Todos los procesos formativos giran en torno de este propósito, con el fin de que el futuro profesional participe en la sociedad desplegando todas sus potencialidades intelectuales, físicas y culturales que le permitan incidir, de manera ética y significativa en el desarrollo de la comunidad en la que ejercerá su actividad productiva.

En la población y muestra, están considerados como población de 161 personas, distribuidos en 151 estudiantes y 10 docentes de área de nivelación de carrera a los cuales se les hará la entrevista en la Universidad Técnica de Manabí; tomando en cuenta como muestra a la totalidad de la población.

Tabla 1

*Población y muestra*

CATEGORÍA	POBLACIÓN	MUESTRA
DOCENTES	10	100%
ESTUDIANTES	151	100%
TOTAL	161	100%

*Nota: los datos proporcionados son parte de la población y muestra a considerar para la investigación*

Se presentan a continuación los métodos teóricos considerados en la investigación:

- El método inductivo-deductivo: El método inductivo funciona desde lo más particular hacia lo más general, mediante la observación, registro y contraste de la información, para construir premisas generales que puedan servir de sustento o de explicación; el deductivo se refiere a una forma específica de pensamiento o razonamiento, que posibilitó extraer conclusiones lógicas y válidas a partir de las premisas asumidas en el marco teórico de la investigación y en el procesamiento de datos.
- Analítico-sintético: se empleó en la elaboración de los fundamentos teórico-metodológicos en que se sustenta la investigación, así como en el procesamiento de la información y la interpretación de los resultados.

Los métodos empíricos empleados abarcan: entrevista a docentes y encuesta a estudiantes, que brindó la posibilidad de revelar relaciones esenciales entre los aspectos analizados y las características fundamentales del objeto de estudio. Mediante los métodos estadísticos se realiza la interpretación de datos correspondiente a la muestra enfocado en la estadística descriptiva, mediante la recolección, descripción, visualización y los resúmenes de datos originados a partir del fenómeno de estudio, representados en tablas y gráficas estadísticas.

Las técnicas empleadas en el desarrollo de este trabajo fueron la encuesta, la entrevista y la observación directa e indirecta para recolectar una información adecuada y concreta que nos facilite el conocimiento del problema.

Para lograr los resultados esperados se plantea la siguiente propuesta.



## **Empleo de las tic para estimular el trabajo colaborativo**

### **Curso - taller**

#### **1. Marco teórico**

La sociedad atraviesa un giro estructural que ha reformado las bases en las que se está edificando la modernidad, vinculados a la incursión tecnológica, como escenario primordial de este cambio está la educación; por lo que, se desistió de usar los salones de clase y pasó a utilizar aulas virtuales a través de plataformas digitales.

Soto, Avalos, Albornoz, y Aguilar (2022) expresaron “A este respecto, la Unión Europea, desde 1993, ha hecho hincapié en la educación, como quedó claro en el informe «Europa y la Sociedad Mundial de la Información», que sostiene la necesidad de formación y alfabetización de los docentes en las TIC” p.50

Según Fiallos (2022) “Es fácil darse cuenta que la mayoría de los docentes carecen de conocimientos sobre recursos educativos virtuales innovadores para la transmisión de conocimientos en estos tiempos” p. 10

Por otra parte, Rojas (2022) mencionó “realmente sorprende mucho que los docentes no logren su adecuado uso para poder instruir a todos sus estudiantes, a quienes les hace mucha falta el aprender estos conocimientos.” p.4

Al revisar la literatura de esta investigación, se puede observar que existe un inconveniente en la mayoría de docentes en distintos niveles, por ausencia del manejo de recursos tecnológicos, teniendo como resultado una baja integración de contenidos y dinámica a sus estudiantes, por lo que es emergente exista programa de capacitación, para fortalecer conocimiento sobre el uso de las TIC, y con esta razón incorporar el trabajo colaborativo, por medio de la práctica y que con esto replique a sus estudiantes.

Es interesante sugerir que la capacitación que se ofrezca a los docentes, debe contener temáticas incursionadas en sus estudiantes, para que comience una familiaridad en el o los contenidos que se pretendan dar, ya que, si se maneja con lenguajes técnicos y elementos de organización en clase de los docentes, muy posiblemente exista una resistencia al momento de facilitar los temas.

#### **2. Fundamentación**

El Instituto de Admisión y Nivelación (IAN) de la Universidad Técnica de Manabí (UTM), ofrece el servicio de la nivelación de carrera que sugiere la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), esta secretaria es la entidad del gobierno ecuatoriano que ejerce la rectoría de la política pública en los ejes de su competencia, en esta labor, el mencionado instituto a través de la UTM presenta salones y docentes con el que hace llegar los distintos contenidos en sus estudiantes, dependiendo del área que pertenezca para direccionar a una carrera.

La UTM oferta modalidades de estudio como lo son: presencial, híbrido y en línea, en esta razón cuenta con apoyo tecnológico cuyo departamento se encuentra en la mencionada universidad ofreciendo soporte tecnológico, y sostiene la base de datos, este



lugar se llama “Departamento de TIC”, el director del instituto a través de su planta docente, delega responsabilidades para coordinar las temáticas y planificaciones que sean necesarias, en esta razón se pretende facilitar conocimientos básicos y elementales para poder manejar recursos y elementos virtuales en los docentes, que garanticen el éxito de los procesos formativos apoyados con las bondades que presenta la tecnología. En este contexto, la capacitación permitirá desarrollar competencias tecnológicas, didácticas, colaborativas y tutoriales en los docentes de nivelación de carrera del IAN de la UTM.

### **3. Objetivo**

#### **3.1 Objetivo general**

Desarrollar competencias tecnológicas, didácticas y tutoriales a través del uso de la TIC en los docentes de nivelación de carrera del IAN de la UTM.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Desarrollar competencias relacionadas en la planificación y preparación de materiales, actividades y recursos de comunicación aplicables a la nivelación de carrera del IAN de la UTM.
- Desarrollar competencias relacionadas al manejo tecnológico y colaborativo de nivelación de carrera del IAN de la UTM
- Desarrollar competencias relacionadas a la acción tutorial de nivelación de carrera del IAN de la UTM

### **4. Beneficios**

- Tutoría permanente.
- Asistencia.
- Asesoría personalizada a cargo de la investigadora.
- Materiales formativos.
- Acceso a un Aula Virtual para el desarrollo de los talleres.

### **5. Dirigido A**

El Curso – Taller está dirigido a los docentes de la nivelación de carrera del IAN de la UTM interesados en mejorar significativamente sus competencias docentes en las TIC para apoyar el trabajo colaborativo en los estudiantes. El Curso – Taller es gratuito y está diseñado bajo una dirección muy flexible, que permitirá acomodar a la disponibilidad de tiempo y áreas de interés de cada docente.

### **6. Competencias**

#### **6.1 Competencia general**

Aplica conocimientos tecnológicos, didácticos, colaborativo y tutoriales en la práctica docente de la nivelación de carrera del IAN de la UTM

#### **6.2 Competencias específicas**

- Planifica y elabora materiales, actividades y recursos de comunicación aplicables a los programas educativos de la nivelación de carrera del IAN de la UTM.
- Desarrolla seguimiento académico para la calificación de actividades de nivelación de carrera del IAN de la UTM.
- Aplica acción tutorial de Programas educativos de nivelación de carrera del IAN de la UTM



### 7. Plan de estudios

El Curso – Taller está constituido en siete unidades de aprendizaje, de tal manera que permita aprender a planificar, preparar recursos educativos, hacer uso de recursos tecnológicos y desarrollar una Tutorización eficaz con enfoques educativos aplicados a programas semipresenciales.

- Teórica: 4 semanas / 112 horas semanales
- Práctica: 4 semanas / 112 horas semanales
- Total: 224 horas académicas.

En cada unidad se desarrollarán los siguientes temas:

UNIDADES	TEMAS		Horas académicas	
			Am	Pm
Inducción	Inducción al curso taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienvenida y presentación de capacitadora</li> <li>• Presentación de objetivos y plan de estudios</li> <li>• Presentación de actividades de</li> <li>• Aprendizaje</li> <li>• Conclusiones</li> </ul>	07:00 A 11:00 (4 horas)	14:00 A 18:00 (4 horas)
Diseño de una temática (competencias didácticas)	Temas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es la TIC?</li> <li>• Las TIC en la educación</li> <li>• Las TIC en los aprendizajes</li> <li>• Aprendizaje colaborativo</li> <li>• El trabajo colaborativo en la educación</li> <li>• El trabajo colaborativo en el aprendizaje</li> <li>• Las TIC como apoyo en el aprendizaje colaborativo</li> </ul>	07:00 A 11:00 (4 horas)	14:00 a 18:00 (4 horas)
	Materiales educativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación de materiales educativos</li> <li>• Preparación de la diapositiva (como material base de estudio)</li> </ul>	07:00 A 11:00 (4 horas)	14:00 a 18:00 (4 horas)
	Actividades de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Actividades educativas</li> <li>2 Preparación de actividades</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las actividades de exploración</li> <li>• Las actividades de aprendizaje sistemático</li> <li>• Las actividades de estructuración</li> <li>• Las actividades de integración:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluaciones semanales</li> </ul> </li> </ul>	07:00 A 11:00 (4 horas)	14:00 a 18:00 (4 horas)
Manejo en el uso de herramientas (competencias tecnológicas)	Revisión de actividades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión y calificación de tareas</li> <li>2. Revisión y calificación de actividades</li> <li>3. Revisión y calificación de evaluaciones con preguntas abiertas</li> <li>4. Registro de notas</li> </ol>	07:00 A 11:00 (4 horas)	14:00 a 18:00 (4 horas)
	Manejos de herramientas virtuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo del correo electrónico</li> <li>• Manejo de redes sociales</li> </ul>	07:00 A 11:00 (4 horas)	14:00 a 18:00 (4 horas)



Cierre	Cierre del taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pautas para la certificación u obtención de nota, como se maneje la expositora</li> <li>• Conclusiones y despedidas</li> </ul>	07:00 A 11:00 (4 horas)	14:00 a 18:00 (4 horas)
TOTAL, HORAS ACADÉMICAS			28 horas por semana	28 horas por semana

## 8. Metodología

El Curso - Taller se desarrollará en modalidad virtual; el tiempo de duración es de 2 meses (1mes de teoría y 1 mes de actividades prácticas) total de 224 horas académicas. Durante este periodo, se estarán regulando las diversas actividades que permitirán aprender a preparar materiales, manejar herramientas tecnológicas y realizar una efectiva acción tutorial con enfoques educativos virtuales.

- **Actividades teóricas**

Se realiza en la plataforma educativa Moodle, donde el participante tendrá acceso en rol alumno a los contenidos teóricos, videos de demostración y comunicación con las tutoras para el seguimiento de sus actividades.

- **Actividades prácticas**

Se desarrollará durante el periodo de dictado de la asignatura, donde el docente aplicará en sus sesiones presenciales y virtuales mediante elementos o recursos enfocado a las TIC.

- **La comunicación se hará de manera virtual y presencial a través de:**

Las consultas, donde se pueden manifestar las dificultades, inquietudes respecto a los temas y talleres desarrollados.

## 9. Evaluación

Se evaluará midiendo los resultados de cada actividad realizada por el docente

El seguimiento del progreso del participante se realiza mediante una tutoría directa especializada y a través de las redes sociales o aula virtual. Las tutoras apoyarán constantemente al docente

## 10. Certificación

El Instituto de Admisión y Nivelación (IAN) de la Universidad Técnica de Manabí (UTM) certificará a los docentes que aprueben los criterios de evaluación el Curso – Taller.

## 11. Requisitos

Es necesario que el participante cuente con lo siguiente:

Conocimientos básicos en:

- Navegación en Internet.
- Office (Word, Excel, PowerPoint).
- Manejo de una cuenta de correo electrónico.
- Cada participante debe tener a su disposición un equipo informático con:



- Sistema operativo Windows, Mac o Linux.
- Conexión a Internet.
- Navegador.

## Resultados

Mediante la aplicación de la encuesta se pudo conocer los criterios de los estudiantes sobre el uso de las TIC. La encuesta está estructurada para la medición de la primera variable de la investigación, antes de aplicación se realizó una prueba piloto, la que permitió analizar la redacción de las preguntas con esos criterios se perfeccionó el instrumento y se procedió a su aplicación a 151 estudiantes de nivelación de carrera de la Universidad Técnica de Manabí, los resultados se comentan a continuación.

### Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes

**Análisis:** En cuanto a la *pregunta uno* sobre **¿Conoce qué significan las siglas TIC?**, como se puede apreciar en la tabla y figura 3.1 un 90% de los estudiantes contestaron afirmativamente que, si conocen el significado de las siglas, mientras que un 10 % mencionó que no lo saben.

**TABLA 2**

Categoría	Población	Porcentaje
SI	136	90%
NO	15	10%
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>

**FIGURA 1**



**Fuente:** Estudiantes de nivelación de Carrera

**Interpretación:** Dentro de esta pregunta en su gran mayoría de los estudiantes si conocen las siglas TIC dando a entender de que en este tiempo de pandemia han estado inmersos en este mundo y que sus docentes las han incluidos en sus metodologías de enseñanza aprendizaje.

**Análisis:** De acuerdo a la *pregunta dos* sobre si **¿Su docente enseña acerca del uso de las TIC para realizar las actividades académicas?** cómo se puede apreciar en la tabla 3 y figura 2 mencionaron en un 88% de los estudiantes de que sus docentes si les enseñan acerca del uso de las TICS y un 12% menciona que no lo hacen en ningún momento.

**TABLA 3**

Categoría	Población	Porcentaje
SI	133	88%
NO	18	12%
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>

SI	133	88%
NO	18	12%
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>





FIGURA 2

**Fuente:** Estudiantes de nivelación de Carrera

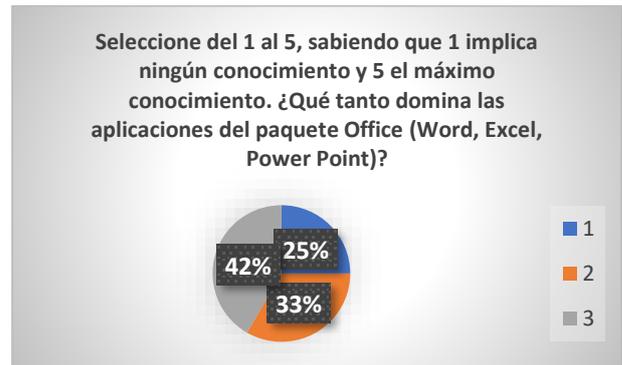
**Interpretación:** Dado el resultado, significa que los docentes si están capacitados para darles a comprender a sus estudiantes el uso adecuado de las TIC en cuanto a la educación mientras que la minoría mencionó su negatividad dada las circunstancias del entorno virtual que se ha dado en los últimos años.

**Análisis:** Con respecto a la *pregunta tres* sobre **Seleccione del 1 al 5, sabiendo que 1 implica ningún conocimiento y 5 el máximo conocimiento. ¿Qué tanto domina las aplicaciones del paquete Office (Word, Excel, Power Point)?** cómo se puede apreciar en la tabla y figura 3.3 los estudiantes mencionan en un 42% de que saben mucho de la utilización de paquete office, un 33% mencionaron que saben lo básico y el 25% mencionaron utilizarlo poco

TABLA 4

Categoría	Población	Porcentaje
1	0	
2	0	
3	76	42%
4	48	33%
5	27	25%
<b>TOTAL</b>	151	100%

FIGURA 3



**Fuente:** Estudiantes de nivelación de Carrera

**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes están acoplados a la tecnología que se está utilizando en estos tiempos de pandemia y por eso su conocimiento, los demás estudiantes por diferentes agentes han respondido su negatividad.

**Análisis:** De acuerdo a la *pregunta cuatro* sobre **¿En qué momento de la clase emplea con mayor frecuencia los recursos TIC?** cómo se puede apreciar en la tabla 5 y figura 4 los estudiantes mencionan en un 12% lo hacen desde el inicio de la clase, mientras que

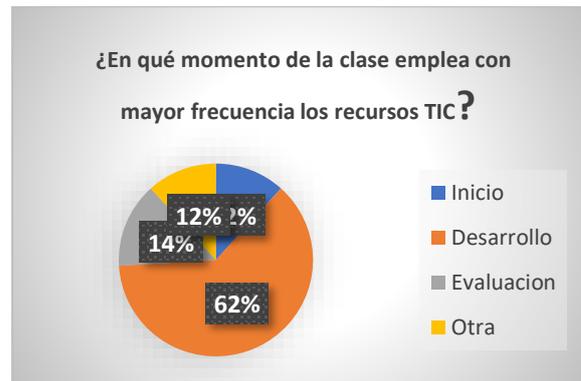


un 62% mencionó que los emplean en el desarrollo de la clase, un 14 % lo hace durante alguna evaluación y un 12 % lo hace de otra manera.

**TABLA 5**

Categoría	Población	Porcentaje
SI	137	91%
NO	14	9%
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>

**FIGURA 4**



**Fuente:** Estudiantes de nivelación de Carrera

**Interpretación:** Durante esta pregunta muchos de los estudiantes mencionaron que emplean los recursos durante el desarrollo de la clase ya que estas son necesarias para cumplir con sus objetivos académicos. Al margen del aprendizaje académico, las TIC también ayudan a los estudiantes a desarrollar competencias transversales, como la comunicación interpersonal, el trabajo colaborativo, o la creatividad, lo que impulsa su participación en clase y elimina posibles barreras de integración.

**Análisis:** Respecto a la *pregunta cinco* sobre si **¿Ha tenido algún inconveniente con trabajos en los que requiere implementar herramientas TIC?** cómo se puede apreciar en la tabla 6 y figura 5 un 91% mencionó que no ha tenido inconveniente alguno y un 9% mencionaron que si han presentado inconveniente.

**TABLA 6**

Categoría	Población	Porcentaje
Inicio	18	12%
Desarrollo	94	62%
Evaluación	21	14%
Otra	18	12%
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>

**FIGURA 5**



**Fuente:** Estudiantes de nivelación de Carrera

**Análisis:** En su mayoría, los estudiantes han podido resolver situaciones en las cuales debieron utilizar alguna herramienta TIC para la realización de trabajos académicos, lo que denota que cuentan con destreza en el manejo de por lo menos una aplicación tecnológica. De acuerdo a este resultado, la incorporación de las TIC en la educación tiene como función ser un medio de comunicación, canal de comunicación e intercambio de conocimiento y experiencias. Son instrumentos para procesar la información y para la gestión administrativa, fuente de recursos, medio lúdico y desarrollo cognitivo.

**Análisis:** De acuerdo a la *pregunta seis* sobre si su respuesta a la pregunta anterior fue **Sí, mencione cuál ha sido el inconveniente** cómo se puede apreciar en la tabla 7 y figura 6 los estudiantes en un 58% mencionó que Ninguno, un 34% mencionó han tenido algún inconveniente en trabajos con office y un 8% para realizar alguna tarea.

**TABLA 7**

Categoría	Población	Porcentaje
Ninguno	88	58%
En trabajos con office	51	34%
Para realizar alguna tarea	12	8%
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>

**FIGURA 6**



**Fuente:** Estudiantes de nivelación de Carrera

**Interpretación:** Este resultado indica que en su mayoría los estudiantes no demuestran dificultad alguna con los trabajos académicos, pero, sin embargo, algunos de ellos sí lo han tenido con herramientas básicas del paquete de office lo que les dificulta cumplir con sus tareas educativas. La nueva tecnología requiere tiempo para aprender los y las docentes no se levantan un día sabiendo cómo usar la nueva tecnología con la que se espera que trabajen. Muchas de las herramientas tecnológicas en las que las escuelas invierten requieren preparación.

**Análisis:** De acuerdo a la pregunta siete sobre **¿Para qué se utilizan las TIC en su salón de clase? (Puede seleccionar varias)** cómo se puede apreciar en la tabla 8 y figura 7 los estudiantes mencionaron en un 57% mencionó que para sus clases utilizan las TIC, un 29% la utilizan por impartición de temas y un 14% para comunicación.

**TABLA 8**

Categoría	Población	Porcentaje
Impartición de temas	44	29%

<b>Realización de trabajos</b>	86	57%
<b>Envíos de trabajo</b>	0	0%
<b>Comunicación</b>	21	14%
<b>Otros</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>



**FIGURA 7**



**Fuente:** Estudiantes de nivelación de Carrera

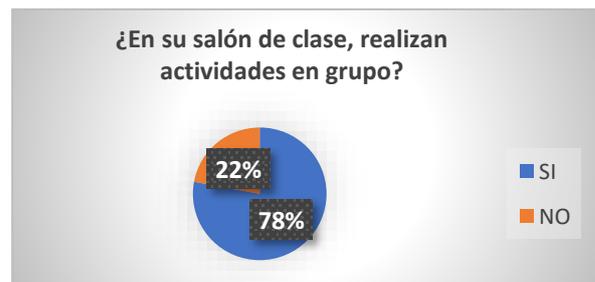
**Interpretación:** Los estudiantes al respecto se puede deducir que utilizan estas herramientas única y exclusivamente para sus clases, donde se lleva la mayoría de tiempo para cumplir sus obligaciones como alumnos. En nuestra sociedad el papel de las TIC es crucial porque se encargan de ofrecer muchos servicios que hoy en día encontramos imprescindibles: la posibilidad de buscar información, de enviar un correo electrónico, de descargar datos online, de disponer de entretenimiento, de comerciar de forma electrónica.

**Análisis:** De acuerdo a la *pregunta ocho* sobre si **¿En su salón de clase, realizan actividades en grupo?** cómo se puede apreciar en la tabla 9 y figura 8 Los estudiantes mencionaron en un 78% que, SI realizan actividades de grupo, mientras que en un 22% mencionó que NO lo realizan.

**TABLA 9**

Categoría	Población	Porcentaje
SI	120	78%
NO	31	22%
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>

**FIGURA 8**



**Fuente:** Estudiantes de nivelación de Carrera

**Interpretación:** Los estudiantes mencionaron que las actividades grupales se utilizan para evaluar la motivación o la ética subyacente a las acciones y comportamientos cuando necesitan interactuar entre sí para debatir sobre algún tema. Las actividades de grupo son actividades con las que varias personas interactúan para cumplir con un objetivo concreto a través de varias situaciones ficticias. En ellas se puede observar la conducta individual de cada uno de los miembros bajo la influencia del grupo

**Análisis:** De acuerdo a la *pregunta nueve* sobre si **¿Emplean las TIC en las diversas actividades que se realizan en clase?** como se puede apreciar en la tabla 10 y figura 9 Los estudiantes mencionan en un 56% de que sí emplean las TIC mientras que un 44% mencionó que no las utilizan.

**TABLA 10**

<b>Categoría</b>	<b>Población n</b>	<b>Porcentaje e</b>
<b>SI</b>	78	56%
<b>NO</b>	73	44%
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>

**FIGURA 9**



**Fuente:** Estudiantes de nivelación de Carrera

**Interpretación:** Queda en evidencia de que los estudiantes sí emplean las tecnologías de información en sus clases, las cuales en tiempo de Covid han sido indispensables en su proceso de enseñanza y aprendizaje. En plena crisis pandémica por el nuevo coronavirus, la tecnología puede ser un aliado clave para lograr mejores resultados, tanto para reducir su propagación como para la mitigación y reducción de sus impactos

## Discusión

El programa de capacitación a docentes sobre el empleo de las TIC como herramienta de apoyo de los estudiantes universitarios se fundamentó en la teoría de Guzmán, (2018) donde esta nueva realidad requiere contar con metodologías, recursos y materiales tecnológicos adaptados, que permitan desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje más innovador y que en ocasiones, será virtual. Como sucede con cualquier elemento de nuevo surgimiento, tanto los alumnos como (y, sobre todo), los profesores, requieren una formación o alfabetización, que les capacite para emplear de la forma más eficiente posible los nuevos recursos, en este caso tecnológicos. Los docentes necesitan competencias instrumentales para usar software y hardware, pero sobre todo necesitan adquirir competencias pedagógicas para el uso de todos estos medios TIC en sus distintos roles.

En los últimos tiempos se viene demandando un cambio en el papel que ha de asumir el docente y se le pide que se convierta en mediador, que atienda a la diversidad, que logre desarrollar en sus estudiantes un pensamiento crítico, que utilice nuevas metodologías, que innove, que conozca su entorno y el contexto en el que se desenvuelve. Por ello, no debemos hablar de formar al profesor que todo lo sabe, sino al que ha de ser capaz de adaptarse a los constantes cambios de la sociedad del conocimiento. Pensar una verdadera formación docente en el ámbito de las tecnologías no ha de ser aquella que lo transforme en técnico, sino la que le facilite un conocimiento aplicado y le ofrezca la posibilidad de adecuarse a su nueva posición en la sociedad del conocimiento y dentro del contexto universitario.

La introducción de las TIC debería suponer la incorporación de cambios también en la forma de organizar la enseñanza y el aprendizaje, afectando a todas las dimensiones del proceso

educativo como la gestión, la comunicación, el currículo. Lógicamente este cambio requiere de tiempo, pero sobre todo de un cambio de actitudes y aptitudes para los nuevos recursos disponibles. Integrar la tecnología significa precisamente eso, debido a que en su formación se debe implicar directamente al profesorado en el uso de las TIC, y para ello estas tecnologías han de formar parte principal de esos programas. La revolución que las TIC están generando en todos los ámbitos de la vida cotidiana también ha llegado a las instituciones universitarias. Esta no puede obviar que esas tecnologías pueden facilitarle el cambio y ayudarle a evolucionar hacia modelos educativos más acordes con las demandas del momento actual. Por tanto, tendrá que capacitar a sus estudiantes universitarios para hacer frente a su nuevo papel en la sociedad del conocimiento, lo cual no será posible si no se alían antes con las nuevas herramientas y recursos que tiene a su disposición en el mundo digital. El desempeño demostrado por los docentes con relación al uso de las TIC como herramienta de apoyo de los alumnos en la nivelación de carrera en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador, se analiza por: Caracterizar el desempeño de los docentes con relación al uso de las TIC como herramienta de apoyo de los alumnos de nivelación se manifiesta que se puede mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. A priori, parece que un entorno de aprendizaje basado en las TIC ayuda a que ideas difíciles se hagan más comprensibles, por lo que los estudiantes construyen sus conocimientos de manera que sean significativos para ellos. De la exploración sobre la temática, es claro que esta se inserta en un contexto social, en el que se crean y recrean los conocimientos y se apuesta por un aprendizaje que busca consensos entre las diferencias de los participantes. En ello, y en cuanto a las experiencias de las prácticas educativas se refiere, los aportes individuales se presentan de manera colectiva mediados por herramientas tecnológicas que permiten la socialización del conocimiento entre estudiantes; así, se redefinen estas prácticas para el cumplimiento de objetivos comunes.

## Conclusiones

El programa de capacitación diseñado para los docentes sobre el empleo de las TIC como herramienta de apoyo en los estudiantes de la nivelación de carrera en la Universidad Técnica de Manabí se estructuró de manera que cumpla con las exigencias establecidas por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) donde la utilización de tecnologías educativas posibilita la configuración de ambientes de aprendizaje en los que se cohesionan las interacciones entre los estudiantes.

La tecnología viabiliza que se den mejoras en el aprendizaje desde la movilización de voluntades a la participación activa con base en una didáctica educativa por medio de instrumentos, aplicaciones y objetos virtuales agradables a sus estilos de aprendizaje. La animación en los videos, el diseño creativo de contenidos, aplicaciones integradas como la habilitación de correo electrónico y el uso del muro de redes sociales se presentan como recursos innovadores en entornos de colaboración educativa.

Estos escenarios de interacción con múltiples herramientas TIC favorecen una comunicación digital desde el enfoque del aprendizaje social en la enseñanza universitaria. Adicional, la incorporación del chat, YouTube, la prensa digital, los foros electrónicos, los wikis o los juegos educativos hacen parte de la instancia de un contexto educativo en el que tienen estudiantes que transitan de ser receptores pasivos a inmigrantes digitales.

Existe un enorme descuido, tanto de las instituciones de educación, como de los organismos gubernamentales encargados de llevar a cabo las políticas educativas, en aplicar un programa basado en TIC para facilitar el trabajo del docente. Estas dependencias públicas encargadas de controlar el proceso educativo, incrementan el trabajo del docente exigiéndole cumplir con informes o algún tipo de requerimiento burocrático; pero por otro lado no transfieren conocimientos ni recursos tecnológicos suficientes para que los docentes sean más eficientes en el cumplimiento de su trabajo.

Así tenemos que el docente en las condiciones actuales realiza su labor atendiendo a actividades que se podrían clasificar como de enseñanza de conceptos, de exposición, administrativas, de evaluación, de comunicación, de gestión, de indagación-investigación entre otras. Es más, se podría afirmar que una parte importante de docentes no se encuentra meta cognitivamente consciente de que existe una clasificación de esas funciones. Ante esta realidad se hace oportuno realizar un análisis para especificar y describir cada una de esas funciones de relevancia en el quehacer docente y ofrecer algunas alternativas tecnológicas que ayuden eficazmente a ese desempeño.

Por otra parte, se comprobó que la necesidad de capacitarse en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones que requerían mayor atención fue en el manejo de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación como en la elaboración de recursos didácticos digitales con programas y las diferentes plataformas que son utilizadas para mejorar su formación docente. La disposición de los docentes frente a la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones no es del todo negativa ya que están dispuestos a recibir capacitación, y se comprueba que son necesarias para su formación profesional, descubriendo que en esta época nos confronta el cambio paulatino a la necesidad de capacitación en TIC para estar a la vanguardia de esta era tecnológica.

En los resultados obtenidos se muestra que la mayor población de docentes está de acuerdo en incorporar las TIC para su formación por medio de las capacitaciones, pero un porcentaje mínimo de estudiantes se encuentran renuentes a la aplicación de las TIC, porque se ven muchas dificultades técnicas que les impiden acoplarse a estas herramientas tecnológicas.

El uso de las TIC en los procesos formativos superiores, permite la aplicación del modelo educativo con orientación en créditos, ya que sirven para generar responsabilidad y autonomía en los estudiantes, así como desarrollo del aprendizaje cooperativo y colaborativo, indispensables en un mundo globalizado. Al incorporar las TIC no solamente exige capacitación para su uso, sino que exige romper esquemas relacionales y de conocimiento que implican un acercamiento del sujeto y el objeto que va mucho más allá de lo presencial.

Además, los procesos no solo de incorporación de nuevas tecnologías inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, va relacionado con la manera en que estudiantes y docentes hacen uso de ellos, así como el grado en que el uso real resulta o no coincidente con los resultados esperados, es uno de los problemas que surgen frente al uso de TIC en el aula de clase.

Al incluir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesor debe involucrar líneas de trabajo con tecnologías que ayuden a promover la creatividad, expresión personal y aprender a aprender, y apoyar las capacidades de creatividad y pensamiento crítico. La universidad debe promover dichos cambios por lo que es una tarea imperante la capacitación docente en el conocimiento y aplicación de las TIC enfocadas al aprendizaje. Para poder capacitar a los docentes se requiere tener infraestructura adecuada y personal calificado para propiciar un ambiente efectivo en el proceso de formación continua y coadyuvar de esta forma a la actualización de las formas de enseñar y de aprender.

### Referencias bibliográficas

- Cabero, J. (2019). Educación 2.0. ¿Marca, moda o nueva visión de la Educación? En C. Castaño (Coord.), Web 2.0: El uso de la web en la sociedad del conocimiento. Investigación e implicaciones educativas. Caracas, Venezuela: Universidad Metropolitana.
- Compte, M., y Sánchez, M. (2019). Aprendizaje colaborativo en el sistema de educación superior ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(2), 131-140
- Díaz, J. (2018). . Motivación académica y estilos atribucionales de los discentes del 1er. año de bachillerato de la Unidad Educativa Municipal “Eugenio Espejo”, ubicada en la provincia de Pichincha en el cantón Quito, en la parroquia de Pusuquí, en el año lectivo 2017-2018. Universidad Central del Ecuador] (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Fiallos Solís, C. F. (2022). Capacitación docente en herramientas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Octavo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Gral. “Eloy Alfaro” del cantón Ambato (Bachelor's thesis, Carrera de Pedagogía de Educación Básica).
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2018). Las competencias digitales en el ámbito educativo.
- Guzmán, J. C. (2018). Las buenas prácticas de enseñanza de los profesores de educación superior. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* 16 (2), 133-149. <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/view/9428>  
<https://formared.blogspot.com/2012/12/tipos-actividades-de-aprendizaje-y-su.html>
- Mueses, M. H. (2021). Efectividad de las TIC en el trabajo colaborativo para la metodología de clase inversa. *IJNE: International Journal of New Education*, (7), 75-92.
- Peirats, J.; González, D. y Sales, C. (2022). Integración de las tecnologías de la información en las organizaciones educativas. III Conferencia Internacional sobre Educación, Formación,

Nuevas Tecnologías y e-Learning empresarial (VIRTUAL EDUCA 2022). Agencia de Educación y Formación Virtual (AEFVI), Valencia, España.

Pérez, M. (2020). . Las estrategias metodológicas motivan el interés por la iniciación de la lecturaescritura. Machachi:Jardín de infantes “Juan gutemberg”.

Rojas Contreras, K. A. (2022). Uso de las TIC y el desempeño docente durante la pandemia en una institución educativa, 2021.

Rojas, G. (2021). Uso adecuado de estrategias metodológicas en el aula:. Investigación Educativa.Vol. 15 N° 27, ISSN 1728-5852.

Rosero, J. R. (2018). Impacto del uso de las TIC como herramientas para el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de educación media. Cátedra, 1(1), 70-91.

Soto, R. M. H., Avalos, M. G., Albornoz, J. I. F., & Aguilar, S. J. T. (2022). Competencias digitales de los profesores universitarios durante la pandemia por covid-19 en el Perú. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 25(1), 49-60.

Toala Z, Santana, G., & Toala, K. (2021). La inserción de las tic en el proceso de enseñanza y aprendizaje del contexto universitario ecuatoriano: The insertion of 85 ict in the teaching and learning process in the Ecuadorian university context. South Florida Journal of Development, 2(2), 3416-3428

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2018). Proyecto Nacional de Virtualización Académica. Caracas, Venezuela: UPEL

Zambrano, Y. A. Z., & Vera, C. E. G. (2020). Plan de entornos virtuales de aprendizaje y su aplicación en la asignatura de ciencias sociales en tiempo de pandemia COVID-19 para Estudiantes de bachillerato en Portoviejo, Ecuador. Dominio de las Ciencias, 6(3), 232-245.

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.

