

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**

**POSGRADO**



**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

**“TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del  
Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán”**

Trabajo de titulación previa la obtención del  
Título de Magister en Educación, Tecnología e Innovación

Autor: Edwin Armando Rosero Chausá

Tutor: Fausto Guillermo Córdova Borja

Enero, 2024

## **CERTIFICADO DEL TUTOR**

Certifico que el maestrante Rosero Chausá Edwin Armando con el número de cédula 0400781357 ha elaborado el trabajo de titulación: “Análisis de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico”.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuestas en la Codificación del Reglamento de Régimen Académico y de Estudiantes de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi con RESOLUCIÓN No. 171-CSUP-2023, por lo tanto, autorizo su presentación para la sustentación respectiva.



MSc. Fausto Guillermo Córdova Borja

**TUTOR**

Tulcán, enero 2024

## AUTORÍA DE TRABAJO

El presente trabajo de titulación constituye un requisito previo para la obtención del título de Magister en Educación, Tecnología e Innovación.

Yo, Rosero Chausá Edwin Armando con cédula de identidad número 0400781357 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



Rosero Chausá Edwin Armando

**C.I. 0400781357**

Tulcán, enero 2024

## **ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Rosero Chausá Edwin Armando declaro ser autor/a de los criterios emitidos en el trabajo de titulación: “Análisis de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.



Rosero Chausá Edwin Armando

**C.I. 0400781357**

Tulcán, enero 2024

## **AGRADECIMIENTO**

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad. Tras verme dentro de ella, me he dado cuenta de que más de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento del campo en el que me he visto inmerso, sino para lo que concierne a la vida y mi futuro.

En primera instancia agradezco a mis formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro.

Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme sus conocimiento y dedicación que los han regido, he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesis con éxito y obtener una afable titulación profesional.

## **DEDICATORIA**

Agradezco a la vida por haberme bendecido con unos maravillosos padres Georgina y Carlos, mis hijos Valeria y Kevin, gracias por su apoyo incondicional; quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en la vida. Lo que han contribuido a la consecución de este logro.

## ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| CERTIFICADO DEL TUTOR.....   | ii  |
| AUTORÍA DE TRABAJO.....  | iii |
| AGRADECIMIENTO.....  | v   |
| DEDICATORIA.....   | vi  |
| ÍNDICE.....  | vii |
| RESUMEN.....   | xi  |
| ABSTRACT.....  | xii |
| CAPÍTULO.....  | 13  |
| PROBLEMA.....  | 13  |
| 1.1. Planteamiento del problema.....   | 13  |
| 1.2. Preguntas de investigación o hipótesis.....                                 | 15  |
| 1.3. Objetivos de investigación.....   | 16  |
| 1.3.1. Objetivo General.....   | 16  |
| 1.3.2. Objetivos Específicos.....  | 16  |
| 1.4. Justificación.....  | 16  |
| CAPÍTULO II.....   | 22  |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....  | 22  |
| 2.1. Antecedentes de investigación.....  | 22  |
| 2.2. Marco Teórico.....  | 24  |
| 2.3 Marco legal.....   | 30  |
| CAPÍTULO III.....  | 33  |
| METODOLOGÍA.....   | 33  |
| 3.1. Descripción del área de estudio/Grupo de estudio (población y muestra)..... | 33  |
| 3.2. Enfoque y tipo de investigación.....  | 34  |
| Enfoque cuantitativo.....  | 34  |
| Tipo de Investigación.....   | 34  |
| Descriptiva.....   | 34  |
| 3.3. Definición y operacionalización de variables.....                           | 36  |
| 3.4. Procedimientos.....   | 37  |

|  |    |
|--|----|
| 3.5. Consideraciones bioéticas .....   | 37 |
| CAPÍTULO IV .....  | 39 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....   | 39 |
| CAPÍTULO V .....   | 54 |
| PROPUESTA .....  | 54 |
| 4.1. Manual de aplicación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico..... | 56 |
| 4.2. Objetivos: .....  | 56 |
| 4.3. Introducción.....   | 56 |
| 4.4. Desarrollo .....  | 57 |
| 4.4.1 Guía para planificar con Genially.....   | 57 |
| 4.4.2 Guía para planificar con Padlet .....  | 60 |
| 4.4.3 Guía para planificar con Powtoon .....   | 63 |
| 4.4.4 Guía para planificar con Kahoot.....   | 66 |
| Conclusiones.....  | 69 |
| Recomendaciones .....  | 70 |
| REFERENCIAS .....  | 71 |
| ANEXOS .....   | 81 |
| Anexo A. Certificado o Acta del Perfil de Investigación .....  | 81 |
| Anexo B. Certificado del abstract por parte de idiomas.....  | 82 |
| Anexo C. Evidencia de aplicación de encuestas a estudiantes .....  | 84 |
| Anexo D. Evidencia de aplicación de encuestas a docentes.....  | 85 |
| Anexo E. Evidencia del permiso para aplicar las encuestas correspondientes.....  | 86 |
| Anexo F. Instrumentos .....  | 87 |
| Anexo G. Validación de instrumentos.....   | 93 |



## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Componente Modelo TPACK.....  | 30 |
| <b>Figura 2.</b> Ubicación de la Unidad Educativa Tulcán.....                          | 34 |
| <b>Figura 3.</b> El uso de las TIC por los estudiantes en las clases .....             | 39 |
| <b>Figura 4.</b> Principales usos de las TIC en clases.....                            | 40 |
| <b>Figura 5.</b> Periodicidad de uso de TIC en investigación.....                      | 40 |
| <b>Figura 6.</b> Uso de la plataforma institucional .....                              | 41 |
| <b>Figura 7.</b> Frecuencia de uso de redes sociales.....                              | 41 |
| <b>Figura 8.</b> Frecuencia de publicación en la plataforma institucional.....         | 42 |
| <b>Figura 9.</b> Frecuencia de uso de las TIC por los profesores en las clases.....    | 42 |
| <b>Figura 10.</b> Principales usos de las TIC en clases.....                           | 43 |
| <b>Figura 11.</b> Periodicidad de uso de TIC en investigación.....                     | 43 |
| <b>Figura 12.</b> Uso de plataforma .....  | 44 |
| <b>Figura 13.</b> Frecuencia de uso de las redes sociales en el trabajo docente .....  | 44 |
| <b>Figura 14.</b> Frecuencia de uso de publicación en la plataforma institucional..... | 45 |
| <b>Figura 15.</b> Trabajo interdisciplinar y uso de las TIC.....                       | 46 |
| <b>Figura 16.</b> Uso de TIC en educación .....  | 46 |
| <b>Figura 17.</b> Comunicación – redes sociales – institución y familia .....          | 47 |
| <b>Figura 18.</b> Mejoramiento del aprendizaje mediante TIC.....                       | 47 |
| <b>Figura 19.</b> Trabajo interdisciplinar y las TIC .....                             | 48 |
| <b>Figura 20.</b> Acceso a la información y las TIC.....                               | 48 |
| <b>Figura 21.</b> Comunicación de la comunidad educativa y las redes sociales .....    | 49 |
| <b>Figura 22.</b> Mejora del aprendizaje y las TIC.....                                | 49 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.</b> Operacionalización de Variables .....                  | 36 |
| <b>Tabla 2.</b> Ventajas, desventajas y funcionalidades Geneally ..... | 57 |
| <b>Tabla 3.</b> Ventajas, desventajas y funcionalidades Padlet .....   | 60 |
| <b>Tabla 4.</b> Ventajas, desventajas y funcionalidades Powtoon .....  | 63 |
| <b>Tabla 5.</b> Ventajas, desventajas y funcionalidades Kahoot.....    | 66 |

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo proponer un manual de uso de las TIC en los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán, periodo académico 2022-2023. El enfoque fue cuantitativo, de tipo descriptivo, documental y de campo. Se aplicó una encuesta a 51 estudiantes de los módulos formativos en el Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán, para determinar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza, y otra encuesta a 5 docentes, para determinar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza en los módulos formativos del Bachillerato Técnico, para la mejora pedagógica de los docentes. El 51 % de los estudiantes indican que ocasionalmente los educadores utilizan las TIC en el aula, mientras que el 40 % de los docentes señalan que las aplican en sus clases. El 43 % de los estudiantes revelan que el uso de las TIC siempre favorece el trabajo interdisciplinario y el 60 % de los docentes que casi siempre lo realiza. El 51 % de los estudiantes indican que es muy importante el acceso a la información a través de las TIC para mejorar la educación y el 80% de educadores considera que es importante. El 45 % de los educandos muestran que distinguen que el uso de las TIC siempre mejora el aprendizaje y el 80 % de profesores evidencian que casi siempre lo hacen. Se elaboró un manual para la aplicación de las TIC en el proceso enseñanza de los módulos formativos del Bachillerato Técnico, bajo el modelo TPACK integrando las herramientas Padlet, Genially, PowToon y Kahoot. Se concluye que tanto los docentes como los estudiantes emplean las TIC durante las clases, y su uso favorece el trabajo interdisciplinario, además, de mejorar el proceso de aprendizaje al facilitar el acceso a la información.

**Palabras claves:** módulos formativos, TIC, Bachillerato Técnico, Modelo TPACK.

## ABSTRACT

The objective of this research is to propose a manual for the use TIC in the training modules of the Technical High School Degree of the Tulcán Educational Unit, Period 2022-2023. The approach was quantitative, of descriptive type, documentary and at field. A survey was applied to 51 students of the training modules in the Technical High School Degree of the Tulcán Educational Unit, to determine the use of TIC in the teaching process, and another survey to 5 teachers, to determine the use of TIC in the teaching process in the training modules of the Technical High School Degree, for the pedagogical improvement of teachers. 51% of students indicate that educators occasionally use TIC in the classroom, while 40% of teachers indicate that they apply it in their classes. 43% of students reveal that the use of TIC always favors interdisciplinary work and 60% of teachers almost always do it. 51% of students indicate that access to information through TIC is very important to improve education and 80% of educators consider it important. 45% of students show that they recognize that the use of TIC always improves learning and 80% of teachers show that they almost always do so. A manual was prepared for the application of TIC in the teaching process of the training modules of the Technical High School Degree, under the TPACK model to integrate tools as Padlet, Genially, PowToon and Kahoot. It can be concluded that both teachers and students use TIC during classes, and its use favors interdisciplinary work, in addition to improving the learning process by facilitating access to information.

**Keywords:** Training Modules, TIC, Technical High School Degree, TPACK Model.

# CAPÍTULO I

## PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

La educación desempeña un papel fundamental en la movilidad socioeconómica ascendente y resulta crucial para superar la pobreza. Durante la última década, se lograron importantes avances en la expansión del acceso a la educación y en el aumento de las tasas de matriculación escolar en todos los niveles, especialmente para las niñas. Sin embargo, aún había alrededor de 260 millones de niños que no asistían a la escuela en 2018, lo que representaba aproximadamente una quinta parte de la población mundial en ese grupo de edad (ONU, 2020).

En 2020, a medida que la pandemia de la COVID-19 se propagaba por todo el planeta, la mayor parte de los países anunciaron el cierre temporal de las escuelas, lo que afectó a más del 91 % de los estudiantes en todo el mundo. En abril de 2020, cerca de 1600 millones de niños y jóvenes estaban fuera de la escuela. Igualmente, cerca de 369 millones de niños que dependen de los comedores escolares tuvieron que buscar otras fuentes de nutrición diaria.

El contexto mundial está inmerso en la era digital, pues la pandemia fue motivo de aceleración de procesos tecnológicos educativos, nuestro estilo de vida tuvo cambios marcados debido al desarrollo de las herramientas tecnológicas. Nuestra forma de alcanzar conocimiento y aprendizaje, la comunicación y de relación entre nosotros está evolucionando, al punto que la creación, procesamiento y transformación de información se está convirtiendo en un factor de poder y productividad en la sociedad (Sánchez, 2019).

Actualmente, en el campo de la educación, se está realizando cambios significativos a través de iniciativas encaminadas a implementar el uso de las nuevas tecnologías e la información y la comunicación en el aula para aumentar las posibilidades de alcanzar los objetivos de los estudiantes apoyado en una formación docente que permite el uso de las tecnologías para reducir la brecha digital entre docentes y estudiantes (Pérez, 2018).

Es importante resaltar la importancia de realizar una nueva campaña de información y capacitación adecuada dirigida a estudiantes, padres y profesores en el ámbito de las TIC.

Consideramos que esta formación debe abordar dos perspectivas: una tecnológica y otra humanística. Es decir, debe enfocarse tanto en los aspectos técnicos como en los objetivos y propósitos de la educación (Fernández , 2012).

La UNESCO ha trabajado arduamente para reducir el impacto de los trastornos en la educación causados por el cierre de las escuelas. Han surgido soluciones efectivas de aprendizaje a distancia que han permitido a los profesores y responsables políticos continuar con los planos de enseñanza nacionales utilizando recursos digitales y tecnológicos disponibles. En este sentido, la UNESCO ha desarrollado diversas herramientas que ofrecen mejores prácticas, ideas innovadoras y recomendaciones a través de orientaciones específicas sobre el aprendizaje a distancia (APROFUNSE, 2021).

Para seguir avanzando en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el campo educativo, es importante tener un conocimiento amplio de las actividades que se llevan a cabo a nivel mundial, así como de los enfoques pedagógicos y estratégicos que se están aplicando. La creciente popularidad de las TIC en el ámbito educativo representa y seguirá representando en los próximos años una revolución significativa que contribuirá a la innovación del sistema educativo y planteará desafíos para la renovación y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Castro *et al.*, 2019).

“Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) desempeñan un papel fundamental en la sociedad actual, ya que nos permiten establecer conexiones y comunicarnos con personas de nuestra comunidad, región e incluso de todo el mundo” (Herrera, 2020, p.10).

A través de dispositivos como teléfonos móviles, podemos enviar mensajes y mantenernos en contacto con otros. La televisión nos proporciona imágenes y sonidos, como las noticias, que nos mantienen informados sobre los acontecimientos importantes que suceden a nuestro alrededor. Otra herramienta importante es Internet, una red global compuesta por millones de conexiones, que nos permite enviar diferentes tipos de información, como correos electrónicos (Velazco *et al.*, 2018).

Hernández (2021) reporta que la falta de preparación y familiaridad con la tecnología por parte de las instituciones educativas y los profesores ha desencadenado una crisis relacionada directamente con la falta de conocimiento y habilidades en tecnología, lo que se podría describir como un analfabetismo tecnológico o digital tanto en docentes como en estudiantes. Nuestra investigación contribuirá a este problema al desarrollar un manual que explique cómo utilizar y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos en el Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán.

Se observa que las declaraciones de los profesores no siempre se traducen en sus acciones, lo que indica una cierta falta de coherencia. Esto se refleja en el hecho de que un número considerable de docentes no incorporan actividades que involucren el uso y la práctica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus clases, a pesar de que tienen una percepción favorable de esta metodología. En la institución educativa, esta situación puede explicarse tanto por la falta de capacitación en estrategias y herramientas para la integración constante de las TIC, como por la persistencia de enfoques pedagógicos tradicionales que se centran en la enseñanza convencional y el uso de libros de texto (Sierra, 2018).

De esta manera, se concluye con la siguiente formulación del problema: ¿cómo la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC en la educación pueden favorecer un adecuado rendimiento académico en la población de estudiantes y docentes de Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán, durante el año lectivo 2022-2023?

## **1.2. Preguntas de investigación o hipótesis**

La presente investigación titulada Las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos en el Bachillerato Técnico, está dirigida a responder las preguntas que constituyen los elementos de diagnóstico estas son:

- ¿Cuál es el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos con docentes del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán?
- ¿Cómo es el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán?

- Responder las interrogantes de investigación planteadas, permitirá encontrar respuesta a la comunidad educativa en el desarrollo de las TIC como elemento principal en el proceso educativo.

### **1.3. Objetivos de investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Proponer un manual de aplicación de las TIC aplicadas en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán durante el periodo académico 2022-2023 para la mejora de la pedagogía docente.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el uso de las TIC en el proceso enseñanza y aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán durante el periodo académico 2022-2023 para la mejora de la pedagogía docente.
- Determinar el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán durante el periodo académico 2022-2023 para la mejora pedagógica docente.
- Realizar un manual de aplicación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán durante el periodo académico 2022-2023 para la mejora pedagógica docente.

### **1.4. Justificación**

El Bachillerato Técnico es una opción educativa dirigida a jóvenes con el objetivo de facilitar su inserción en el mundo laboral o continuar su formación técnica y tecnológica en educación superior. Esta oferta está vinculada con el sector productivo y las prioridades nacionales. El currículo del bachillerato técnico se enfoca en el desarrollo de competencias laborales que garantizan a los estudiantes habilidades y capacidades que los hacen empleables. Estas competencias se diseñan teniendo en cuenta la demanda laboral, las necesidades de la economía y los sectores prioritarios, así como las agendas de desarrollo a nivel local o zonal (Ministerio de Educación, 2021).



La transformación curricular en la actualidad, a nivel mundial y nacional, presenta una marcada tendencia hacia la formación por competencias. El enfoque de formación por competencias resulta en estos tiempos un planteamiento nuevo que pretende propiciar la formación de profesionales capaces de hacer un uso crítico y contextual del conocimiento. No obstante, todo proceso innovador presenta discontinuidad y tensiones frente a paradigmas tradicionales, ya que éste opera en un entorno de profundas resistencias que obstaculizan la emergencia de una nueva configuración de saberes y poderes; en consecuencia, es importante destacar como la pertinencia del proceso de transformación curricular por su carácter innovador no es un camino cómodo y fácil, pero tampoco irrealizable (Leite, 2003).

Desde una perspectiva basada en el enfoque de formación por competencias, es innegable el papel protagonista que desempeñan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en nuestra sociedad. En este sentido, la educación debe adaptarse y ofrecer soluciones a las demandas de transformación de la sociedad. En los contextos educativos formales, resulta imprescindible integrar el uso de las TIC, las cuales se están volviendo cada vez más accesibles para los estudiantes. De esta manera, se busca garantizar que la formación sea acorde con las necesidades actuales y se promueva el desarrollo de habilidades digitales en los alumnos (Fernández, 2012).

Además, el autor manifiesta que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están adquiriendo cada vez más importancia tanto en la sociedad en general como en el ámbito educativo. Este avance tecnológico, aunque trae muchas ventajas, también conlleva ciertos desafíos.

El uso de estas herramientas también tiene un impacto significativo en los contenidos curriculares, ya que brinda una forma diferente de presentar la información en comparación con los recursos tradicionales como libros y videos (reemplazando antiguos recursos). En primer lugar, los contenidos se vuelven más dinámicos y destacan por su característica distintiva: la interactividad. Esto fomenta una actitud activa tanto por parte de los docentes como de los estudiantes, en contraposición al enfoque pasivo de la exposición, lo que permite una mayor participación del estudiante en su proceso de aprendizaje. Los nuevos contenidos también posibilitan la creación de simulaciones y

realidades virtuales, adaptándose al contexto nacional o local, y tienen la ventaja de poder modificarse y actualizarse con mayor facilidad (*op.cit.*).

En términos teóricos, muchos docentes expresan su interés y deseo de contar con recursos informáticos e Internet para su labor educativa, reconociendo los desafíos que plantean estos nuevos canales de información. Sin embargo, la incorporación de las TIC en la enseñanza va más allá de la simple provisión de computadora e infraestructura de acceso a Internet. Su objetivo principal radica en la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la gestión de los centros educativos y en las interacciones de la comunidad educativa, con el propósito de mejorar la calidad de la enseñanza (*op.cit.*).

Si deseamos que nuestra sociedad no solo se base en la disponibilidad de información, sino también en el desarrollo del conocimiento, es crucial adoptar un enfoque pedagógico que promueva un uso adecuado de las TIC. Este enfoque implica la creación de comunidades virtuales de aprendizaje, el manejo efectivo de la información y la implementación de nuevas estrategias de comunicación y aprendizaje. Para llevar a cabo estas acciones, es necesario contar con docentes capacitados en este campo, quienes integren las TIC en la enseñanza de sus estudiantes y los guíen en su uso adecuado (*op.cit.*).

La investigación tiene una justificación clara, ya que aborda la importancia de la formación técnica como una política pública dirigida a los jóvenes con el objetivo de fortalecer su inserción en el ámbito laboral, brindar continuidad en la educación técnica y establecer una estrecha relación con el sector productivo y las prioridades nacionales. Es fundamental que la educación técnica se vincule con el mundo productivo para garantizar la pertinencia de la oferta educativa, mejorar la calidad de la formación y aumentar las oportunidades laborales para los jóvenes graduados. A su vez, los sectores productivos necesitan establecer vínculos con el Bachillerato Técnico para encontrar jóvenes capacitados que puedan ocupar puestos de nivel medio en sus organizaciones (VVOB, 2012).

Veloso (2022) justifica el uso de las TIC en Educación, ya que los docentes deben estar en constante actualización para adquirir nuevas habilidades que faciliten la comunicación en otros ambientes de aprendizaje, las nuevas generaciones deben capacitarse en el uso

de los recursos tecnológicos basados en contenidos innovadores para impulsar una mayor creatividad. A través de las competencias digitales, permite crear y compartir contenidos digitales, relacionados con la comunicación y resolución de problemas para el desarrollo efectivo y creativo en la vida, relacionados con el trabajo y las actividades sociales en general, por esta razón se realizará un manual de TIC para el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos en el Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán.

Las tecnologías de información y comunicación actuales permiten el flujo de información en grandes cantidades, en todas las áreas del desarrollo especial en la educación, trayendo un gran beneficio a los estudiantes al tener suficiente información circulando en línea.

Para Sierra (2016) las instituciones educativas del sector público no deben permanecer al margen, por el contrario, les conviene conocer y apropiarse de estas herramientas de apoyo que ayudan al maestro en la nueva forma de enseñar, lo que indica que las TIC facilitan crear entornos de aprendizaje tecnológico.

### **Plan Nacional de Desarrollo vigente**

Entre los objetivos del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 se encuentra:

Objetivo 7. Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles. El Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, se centra en diversas áreas, entre las que se encuentran: fomentar una educación innovadora, inclusiva y de alta calidad en todos los niveles; desarrollar un modelo educativo eficaz y transparente; potenciar la investigación y la innovación; crear entornos educativos libres de violencia que fomenten la inclusión en todas las etapas de la educación; fortalecer la educación superior; mejorar la formación de los docentes; y alcanzar la excelencia en el ámbito deportivo (Secretaría Nacional de Planificación, 2021).

### **Políticas**

7.1 Garantizar el acceso universal, inclusivo y de calidad a la educación en los niveles inicial, básico y bachillerato, promoviendo la permanencia y culminación de los estudios.

7.2 Promover la modernización y eficiencia del modelo educativo por medio de la innovación y el uso de herramientas tecnológicas.

7.3 Erradicar toda forma de discriminación, negligencia y violencia en todos los niveles del ámbito educativo, con énfasis en la violencia sexual contra la niñez y adolescencia.

7.4 Fortalecer el Sistema de Educación Superior bajo los principios de libertad, autonomía responsable, igualdad de oportunidades, calidad y pertinencia; promoviendo la investigación de alto impacto.

7.5 Impulsar la excelencia deportiva con igualdad de oportunidades, pertinencia territorial e infraestructura deportiva de calidad.

Línea de Investigación de la UPEC: Innovación en la mediación pedagógica, aprendizaje y desarrollo. Formación docente en el aula, la escuela y la comunidad. Las exigencias de cambio de la sociedad de hoy y la esperanza de que la educación contribuya a superar las limitaciones económicas y sociales obligan a las universidades formadoras de docentes, a introducir en sus programas innovaciones que garanticen una participación de amplia cobertura y de alta calidad, que vincule la práctica en el aula con la formación académica.

De esta manera el docente investiga su propia práctica y se convierte en protagonista directo en la construcción del saber pedagógico. Los avances producidos en las tecnologías de la comunicación y la información permiten el uso de programas de mayor interacción. En tal sentido, y en la necesidad de vincular ambos planteamientos, en este artículo se presenta el avance de un proyecto de investigación cuyo objetivo está centrado en el desarrollo de un programa integral de formación permanente del docente en la escuela que permita su participación en la construcción colectiva del saber pedagógico. El proyecto se enmarca en una metodología de investigación-acción orientada a la construcción progresiva de materiales y estrategias de formación, de acuerdo con las necesidades y expectativas que exige la transformación de la realidad educativa y se lleva a cabo mediante talleres presenciales y virtuales interactivos (multimedia), así como por medio de una Red Telemática Universidad/Escuela. Dicha red está conformada por profesores de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador y docentes de los centros educativos en interacción permanente, para garantizar la asesoría y el acompañamiento en sus prácticas pedagógicas de éstos últimos. De igual modo, brinda las posibilidades de una alta cobertura geográfica y favorece la autoformación individual y colectiva de docentes y la comunicación fluida entre los que están en las aulas y los

profesores universitarios. Es así como la investigación intenta mejorar, de manera inmediata, el programa de formación y actualización del docente y contribuir con el desarrollo del pensamiento pedagógico (Alves, 2003).

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1. Antecedentes de investigación**

Calderón (2021) indica que las tecnologías enfocadas en la educación promueven la virtualización y mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje en diversas asignaturas, adaptándose a las condiciones actuales. Además, fomentarán la autonomía de los estudiantes, actualizarán la labor docente y se plantea resolver la problemática de cómo desarrollar la educación virtual en el bachillerato técnico. El objetivo principal es analizar la importancia de la virtualización educativa en la enseñanza-aprendizaje del bachillerato técnico en una unidad educativa específica. Se propone una estrategia de intervención docente para promover el uso de plataformas virtuales de cuarta generación como apoyo pedagógico y mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Bolívar y Mendoza (2022) reportan que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) generan un cambio y transformación en los métodos de enseñanza-aprendizaje tradicionales. Su objetivo es facilitar un acceso más amplio a la educación y ofrecer una educación de calidad. El uso de las TIC permite pasar de un aprendizaje pasivo a uno activo, donde los estudiantes eligen y seleccionan la información que necesitan, la analizan y la entienden, lo que implica un aprendizaje autónomo y autorregulado por parte de los estudiantes. Este estudio utiliza una metodología mixta, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos, con un diseño descriptivo para analizar la eficacia y la importancia de las TIC en los estudiantes del sector agropecuario. Se respalda en el enfoque documental y de campo, recopilando la información necesaria y respaldándose en la bibliografía relevante. La técnica utilizada para recopilar datos es una encuesta adaptada de una tesis previa. Las conclusiones resaltan la importancia de las TIC como herramienta que promueve un proceso de enseñanza-aprendizaje más activo y directo, despertando el interés de los estudiantes en el sector agropecuario.

Tandalla (2022) llevó a cabo la investigación la formación continua y la pedagogía del docente del bachillerato técnico. Se resalta la importancia del desarrollo integral del perfil profesional del docente de bachillerato técnico, incluyendo la actualización pedagógica, la planificación curricular y la participación de los estudiantes. Además, se destaca la necesidad de utilizar las TIC como herramienta para la formación profesional y

transferencia de conocimiento, así como la importancia de analizar los resultados para identificar áreas de mejora y fortalecer el perfil profesional del docente. Se plantea el desafío de superar los niveles de análisis pedagógicos en los paradigmas educativos y se menciona la dificultad de fondo en la docencia de bachillerato técnico, donde muchos docentes ingresaron por motivos laborales en lugar de tener una vocación específica. Realizó una investigación cualitativa y cuantitativa en el colegio Técnico Don Bosco de la Kennedy sobre el perfil profesional del docente de bachillerato técnico, su actualidad en base a los criterios de credibilidad y confiabilidad, a partir entrevistas, encuestas y un grupo focal. Esto tiene sugerencias en el proceso de enseñanza y en el desarrollo profesional de los estudiantes técnicos. Se concluye que, aunque el estudio se centró en un colegio técnico específico, sus conclusiones tienen relevancia en otros ámbitos educativos del país.

Peñañiel (2022) identifica factores que dificultan el desarrollo de competencias y habilidades en los módulos formativos, como la falta de recursos tecnológicos y la falta de orientación pedagógica en el proceso de enseñanza. Se reconoce la necesidad de revisar las estrategias de enseñanza para mejorar la precisión en el proceso. El modelo pedagógico se basa en los enfoques cognitivista, constructivista y conectivista. Se describen los componentes curriculares, las estrategias metodológicas y las tendencias educativas, proponiendo nuevas técnicas de enseñanza específicas para el área de informática. Los especialistas evaluaron el modelo pedagógico y lo consideraron adecuado, bastante adecuado o muy adecuado. Se tuvieron en cuenta sus sugerencias y consideraciones, las cuales se basaron en su observación y valoración del trabajo desarrollado. (Peñañiel, 2022)

Carrillo *et al* (2019) propone como alternativa de solución el empleo de Objetos Virtuales de aprendizaje para el desarrollo de material didáctico en el Bachillerato Técnico. El espacio empírico de observación fue en el Instituto de Educación de Pelileo. Se utilizó la metodología ADDIE, misma que consta de las siguientes fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Arrojando así resultados muy satisfactorios para el estudiante como fue el adquirir conocimientos específicos, competencias particulares, un sentido de alcanzar los objetivos de clase, la motivación, ya que permitirá al xvi estudiante interesarse por el conocimiento, evitando distracciones por factores externos o internos, así como manejar el tiempo en la asimilación del conocimiento, así

permitiendo elevar el nivel académico de los estudiantes. Como conclusión los OVA ofrecen la oportunidad de desarrollar un proceso de aprendizaje interactivo, autónomo, dinámico y personalizado, donde los estudiantes experimenten un método diferente de aprendizaje basado en la construcción de sus propios conocimientos.

Cascante (2021) manifestó que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han vuelto recursos de uso Cotidiano para las personas. Por lo tanto, resultó necesario integrar estas tecnologías en el ámbito de la educación superior con el fin de obtener numerosos beneficios. Las TIC ofrecen una amplia variedad de herramientas que resultan extremadamente útiles para el desarrollo del proceso de aprendizaje. Las personas están en constante aprendizaje, por ello las TIC evolucionan permanentemente para adaptarse a los nuevos requerimientos y necesidades del mundo actual. Los centros de educación superior, conscientes de este hecho, consideraron fundamental que docentes se capaciten y utilicen la aplicación de estas tecnologías en sus aulas con el propósito que la comunidad educativa reconozca sus aportes en su progreso profesional, fue fundamental transmitir a la sociedad que puede ser posible adaptarse a la nueva era digital encaminada a mejorar la enseñanza – aprendizaje.

## **2.2. Marco Teórico**

### **Generalidades de las TIC en la educación**

La educación online utilizando las TIC permitió durante la pandemia del COVID 19 dar soluciones de educación a distancia para asegurar la continuidad pedagógica. Estas herramientas tecnológicas permitieron que los actores de la educación de diferentes niveles tengan sus clases a pesar de muchas brechas. (Muñoz, 2020)

Del mismo modo, los docentes de diferentes niveles educativos, incluyendo bachillerato y universidades, se han visto obligados a modificar y ajustar los contenidos previamente planificados para adaptarse a la transición al entorno virtual (Pardo y Cobo, 2020).

La transición de experiencias formativas en entornos presenciales a aquellas que se limitan a plataformas digitales ha evidenciado que el aislamiento social puede dar lugar a la desigualdad y la aparición de divisiones entre diferentes segmentos de la sociedad (Portillo, 2020).

Algunas personas enfrentan resistencia a estos cambios, mientras que otras carecen de los recursos necesarios para hacer frente a esta nueva modalidad. Además, cuando se añade



la falta de acceso a la tecnología, las barreras se incrementan. Esto genera una marcada dicotomía en la sociedad, donde por un lado se encuentran familias que viven en condiciones precarias y por otro, aquellas que cuentan con todos los recursos necesarios para enfrentar esta situación (Álvarez, 2020).

En esta situación, algunos estudiantes y profesores enfrentarán dificultades para adaptarse debido a limitaciones en recursos o facilidades en su entorno de confinamiento. Esto puede ser resultado de la falta de infraestructura en las instituciones educativas o la insuficiente preparación digital necesaria para implementar efectivamente programas de educación a distancia, entre otros factores relacionados con situaciones familiares y de salud pública. Estas dificultades tienden a tener un impacto más severo en los sectores menos favorecidos, lo que amplía la brecha digital (Luthra, 2020).

Con el objetivo de reducir las disparidades en el acceso a los recursos educativos en el contexto mexicano, se han introducido clases a través de canales de televisión de acceso libre para contrarrestar el rezago, la deserción y la posibilidad de exclusión en la Educación Básica. Esto se hace para garantizar el derecho a la educación. El programa nacional conocido como "Aprende en Casa" es la iniciativa que la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha creado y ejecutado de manera urgente para la educación obligatoria en México, que abarca desde el nivel preescolar hasta el nivel medio superior (Merida, 2020).

A medida que la cuarentena se ha prolongado, se ha utilizado indistintamente términos como: educación en línea, educación a distancia, educación virtual y educación digital. La situación de emergencia sin precedentes ha llevado a las escuelas a emplear diversas estrategias para continuar con el proceso de enseñanza, algunas de las cuales son comunes a todas, mientras que otras se aplican de manera específica según las necesidades del contexto y el tipo de población estudiantil. Esto es evidente en el caso de Educación Superior, que al igual que las escuelas de Educación Básica, no estaban preparadas para enfrentar una crisis como la actual (Bustamante, 2020).

De esta manera, lo que originalmente se pareció como una estrategia temporal se ha convertido en algo permanente, lo que ha llevado a la denominación de "Educación Remota de Emergencia". Este término fue propuesto para distinguir entre la instrucción que se lleva a cabo en circunstancias normales (enseñanza tradicional/cotidiana) y aquella que se imparte en situaciones críticas (enseñanza de emergencia/extraordinaria). En este último caso, el tiempo limitado, la urgencia y la utilización mínima de recursos para facilitar las actividades de enseñanza y aprendizaje son las características fundamentales.

Este término se aplica al ámbito universitario y refleja la necesidad de que las instituciones educativas continúen generando conocimiento desde fuera del campus universitario (Hodges, 2020).

### **Dificultades en el uso de las TIC en las aulas.**

Sierra (2018) menciona sobre la implementación de las TIC en las instituciones educativas, se puede observar que el 87% de los docentes conocen la Importancia de las herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, mientras que el 13% no está de acuerdo con la idea. De acuerdo al análisis realizada en este estudio sobre el manejo de herramientas tecnológicas en el aula, el 85% de los docentes no están capacitados para utilizarlas en los procesos pedagógicos, y el 15% de los encuestados dijeron que las utilizan. Por otro lado, entre los docentes de formación especializada, el 20% afirma haberla recibido, frente al 80% que no la tiene. Se ha demostrado que los docentes que los docentes no están capacitados en el uso de las TIC. Con los resultados obtenidos en la encuesta sobre el uso de internet en las instituciones educativas, encontramos que el 80% de instituciones no cuentan con las herramientas informáticas adecuadas y óptimas para brindar servicio a los estudiantes y sus docentes, mientras que el 20% disfruta del servicio de banda ancha.

Cruz (2018) señala que la de actualización de los docentes en el uso de las TIC demostró que no cuentan con capacitaciones, seminarios, conferencias en el uso de herramientas tecnológicas, por lo que dificulto adaptarse de manera inmediata a los planes de contingencia que se vivió en la pandemia. Las instituciones de formación académica demostraron que en su mayoría no estuvieron preparados para una actualización educativa evidenciando que:

- No existe infraestructura tecnológica
- Falta de actualización y capacitación de los docentes para manejar (plataformas, tutorías, aulas virtuales, blogs, redes sociales, video conferencias)
- Ausencia de recurso para la educación por parte de los gobiernos
- Desmotivación para actualizarse en el uso de herramientas tecnológicas
- Existe desigualdad educativa en lo Rural – Urbano

De la misma manera, a continuación, se describen las dificultades que tienen los estudiantes en el uso de las TIC:

- Falta de acceso a tecnología: No todos los estudiantes tienen acceso a dispositivos informáticos o una conexión a Internet confiable en sus hogares, lo que dificulta su participación en actividades educativas en línea.
- Habilidades tecnológicas limitadas: Algunos estudiantes pueden carecer de las habilidades necesarias para utilizar eficazmente las TIC, como la navegación en Internet, el manejo de software específico, o la seguridad en línea.
- Barreras económicas: La adquisición de dispositivos tecnológicos y la conexión a Internet pueden ser costosas, lo que limita la participación de estudiantes de familias con recursos limitados.
- Dificultades de adaptación: Cambiar de métodos de aprendizaje tradicionales a la educación en línea o el uso constante de TIC puede ser un desafío para algunos estudiantes, ya que requiere una adaptación a un entorno de aprendizaje diferente.
- Falta de motivación y autodisciplina: La educación en línea y el uso de TIC a menudo exigen una mayor autodisciplina y motivación por parte de los estudiantes, lo que puede resultar difícil para algunos.
- Brecha digital: La brecha digital se refiere a las diferencias en el acceso y las habilidades tecnológicas entre diferentes grupos de estudiantes, lo que puede ampliar las desigualdades educativas.
- Incompatibilidad de dispositivos y software: Algunos estudiantes pueden tener dispositivos o software que no son compatibles con las herramientas utilizadas en la educación en línea, lo que dificulta su participación efectiva.
- Distracciones en línea: La presencia de distracciones en línea, como las redes sociales y los sitios web de entretenimiento, puede dificultar la concentración y el enfoque de los estudiantes en las tareas educativas.
- Falta de apoyo técnico: La ausencia de apoyo técnico adecuado puede dificultar la resolución de problemas técnicos que los estudiantes puedan enfrentar durante el uso de las TIC.
- Desafíos de seguridad en línea: Los estudiantes también pueden enfrentar riesgos relacionados con la seguridad en línea, como el acoso cibernético o la exposición a contenido inapropiado.

## **Competencias Digitales en el contexto actual**

El concepto de competencias digitales ha dado lugar a múltiples áreas de investigación, especialmente a medida que avanzan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estas competencias tienen una gran importancia en el ámbito de la Tecnología Educativa, ya que abarcan diversas dimensiones, como el aprendizaje, la investigación, el entretenimiento y las interacciones sociales (Francia, 2019).

Sierra (2022) el desarrollo de competencias digitales en la formación de ciudadanos tiene el potencial de empoderar a las personas en aspectos sociales fundamentales, como la participación política, las oportunidades económicas y la empleabilidad. Además, estas competencias también influyen en la comprensión de las tendencias culturales y de entretenimiento en la sociedad contemporánea.

En el contexto actual, un cuerpo docente que posee habilidades digitales sólidas tendrá la capacidad de establecer una variedad de interacciones con sus estudiantes a través de plataformas digitales. Esto contribuirá de manera significativa a un proceso de aprendizaje enriquecedor y con un alto grado de significado. Es importante animar y explorar y familiarizarse con las nuevas herramientas digitales disponibles, a mantenerse al día en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ya reflexionar sobre el rumbo de la profesión docente y las habilidades que debemos adquirir para desempeñarnos con éxito en esta labor educativa (Aguilar, 2020).

La UNESCO menciona que los estándares de las competencias TIC de los docentes procura mejorar el ejercicio profesional de profesores en todas las áreas de su labor y mediante la articulación de las habilidades en TIC con la pedagogía, el programa de estudios y la organización escolar (UNESCO , 2014).

Modalidad Virtual. - También conocida como enseñanza-aprendizaje en línea, específicamente es el desarrollo de una dinámica virtual. Donde los docentes y los estudiantes pueden interactuar de manera diferente al espacio presencial (Martínez *et al.*, 2017).

Para Ibañez (2020) los docentes y alumnos participan e interactúan en un entorno digital, a través de recursos tecnológicos utilizando medios proporcionados por internet y las

redes informáticas de forma sincrónica, lo que significa que debe coincidir con su horario de clase.

“El aula virtual junto con las plataformas educativa son una herramienta diseñada que permite que los estudiantes y docentes interactúen en un espacio en línea” (Sampaollesi, 2021, p.78).

Analfabetismos Tecnológicos: Se refiere a la incapacidad para utilizar las nuevas tecnologías tanto en la vida cotidiana como en el mundo laboral. En otras palabras, cualquier persona puede ser “analfabeto tecnológico”, independientemente de su nivel de educación e incluso de su clase social o poder adquisitivo (Icaza, 2019).

### **Modelo TPACK**

Un modelo que ha ganado importancia en los últimos años es el TPACK (Conocimiento Pedagógico Tecnológico del Contenido), el cual se concibe como una herramienta para que los educadores planifiquen sus lecciones integrando la tecnología educativa. Este modelo sugiere que los docentes consideren la interrelación entre su conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido al diseñar sus clases (Vásquez *et al.*, 2021).

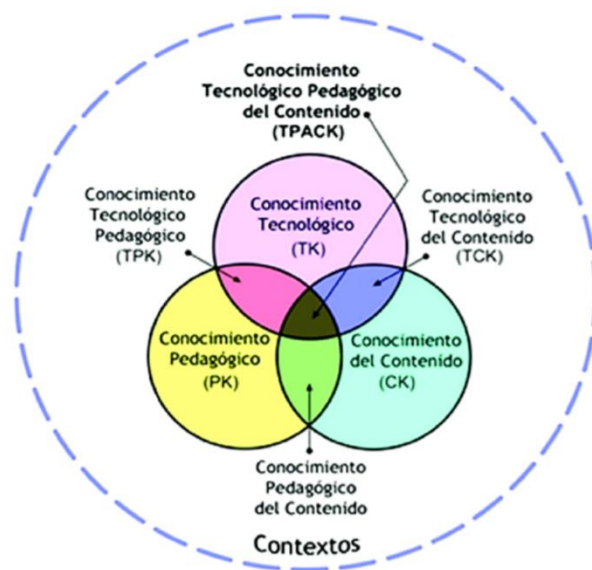
El modelo TPACK busca, esencialmente, reflexionar sobre los tres tipos de conocimientos que los educadores deben dominar para integrar de manera efectiva las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en sus prácticas educativas, con el objetivo de facilitar un aprendizaje significativo para los estudiantes. Este modelo indica que los profesores necesitan tener un conocimiento tanto general como específico sobre el uso de las TIC (tecnológico TK), así como habilidades para determinar cuándo y cómo aplicarlas. Además, destaca la importancia de poseer conocimientos efectivos en la enseñanza (pedagógico PK) y, por último, de estar familiarizado con la disciplina o materia que están enseñando (contenido CK) (Barajas y Cuevas, 2017).

Ahora bien, la importancia del modelo radica en que para que un docente esté preparado para integrar las TIC, no es suficiente con comprender de manera aislada estos tres componentes (TK, CK, PK), sino en la interconexión entre ellos que da origen a niveles más avanzados de conocimiento. Según se ilustra en la Figura 1, se desarrolla una

interacción entre el Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK), el Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK) y el Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK), dando paso al último nivel de conocimiento denominado Conocimiento Tecnológico, Pedagógico del Contenido (TPACK). Por lo tanto, el TPACK se convierte en un requisito fundamental para elevar la calidad de la educación; no obstante, la implementación de este conocimiento y, por ende, la integración de las TIC, se enfrenta a un desafío en constante aumento. Esto se debe a que no solo depende del conocimiento de los educadores, sino también de los contextos en los que se encuentren (Pacheco, 2014).

**Figura 1.**

*Componente Modelo TPACK*



**Fuente:** Adaptación al español basada en Rosales Statkus (2015)

**2.3 Marco legal**

En la Constitución del Ecuador (2008), en su Art. 26 menciona que: “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la Sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”

Art. 27 La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y

diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional (*op.cit.*).

Art. 28 La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el dialogo intercultural en sus múltiples dimensiones. El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive (*op.cit.*).

Art. 29 El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural. Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas (*op.cit.*).

Art. 346 Existirá una institución pública, con autonomía, de evaluación integral interna y externa, que promueva la calidad de la educación (*op.cit.*).

Art. 349 El Estado garantizará al personal docente en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos (*op.cit.*).

Los grandes cambios que se están emprendiendo para transformar radicalmente la educación ecuatoriana cuentan ahora con un marco legal que los legitima y los impulsa. Tanto la Constitución como la Ley y su Reglamento modifican completamente la antigua estructura del sistema educativo ecuatoriano y por lo tanto hacen viables los profundos

cambios que se requieren para mejorar sustancial y sosteniblemente el servicio educativo que se ofrece en nuestro país. (LOEI, 2012)

El Ministerio de Educación, a través de esta publicación, pone a disposición de la ciudadanía en general, y en especial de quienes forman parte la gran comunidad educativa del país, la normativa vigente sobre temas educativos en un solo documento. Por lo tanto, aquí se incluye, aparte de la transcripción del cuerpo legal completo de la Ley Orgánica de Educación Intercultural y de su Reglamento, todos los artículos de la Constitución ecuatoriana que hacen referencia a la educación, y que sirven como sustento fundamental de toda la normativa más específica.

De acuerdo a la Agenda 2030, el informe sobre Ciencias de la UNESCO y los informes por cada país del observatorio mundial acerca de instrumentos de política, ciencia, tecnología e innovación, examina y evalúa las tendencias mundiales en CTI e ingeniería, en especial para los países en desarrollo, basándose en los resultados del Instituto de Estadística de UNESCO, con un enfoque en los ODS 4, 5, 9 y 17 la UNESCO apoya a los Estados Miembros en la creación de un ambiente facilitador para sistemas y políticas integrales de CTI, como en el desarrollo de capacidades para promover el desarrollo económico sostenible, el espíritu empresarial y la capacidad para el empleo de los jóvenes.



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Descripción del área de estudio/Grupo de estudio (población y muestra)**

La presente investigación se llevó a cabo en la Unidad Educativa Tulcán, la cual fue creada en el año de 1944, está ubicada en las calles Rafael Arellano y García Moreno parroquia González Suarez, cantón Tulcán, provincia del Carchi. Perteneciente a la Zona 1, Distrito de Educación 04D01 San Pedro de Huaca-Tulcán. Circuito C02\_05\_06\_08. Se registran 1200 mujeres, 686 hombres, 99 docentes, personal administrativo 2, departamento de consejería estudiantil 2, personal de servicios 8. El grupo de estudio fue de 51 estudiantes y 5 docentes del Bachillerato Técnico, de la sección matutina.

#### **Misión:**

La Unidad Educativa Tulcán es una institución Fiscal comprometida con el desarrollo pleno del ser humano, en sus dos secciones diurna y nocturna, ofertando Educación Inicial, Educación General Básica, Bachillerato General Unificado, Bachillerato Técnico en Contabilidad, Bachillerato Internacional y proyecto EBJA atendidos por líderes pedagógicos capacitados y comprometidos con su labor, basados en la aplicación del Modelo Educativo Socio-constructivista con énfasis en el conectivismo, mediante proyectos orientados a la conservación del ambiente y el buen vivir, para que puedan continuar con sus estudios superiores e insertarse en el ámbito laboral y social. (UNIDAD EDUCATIVA TULCÁN, s.f.)

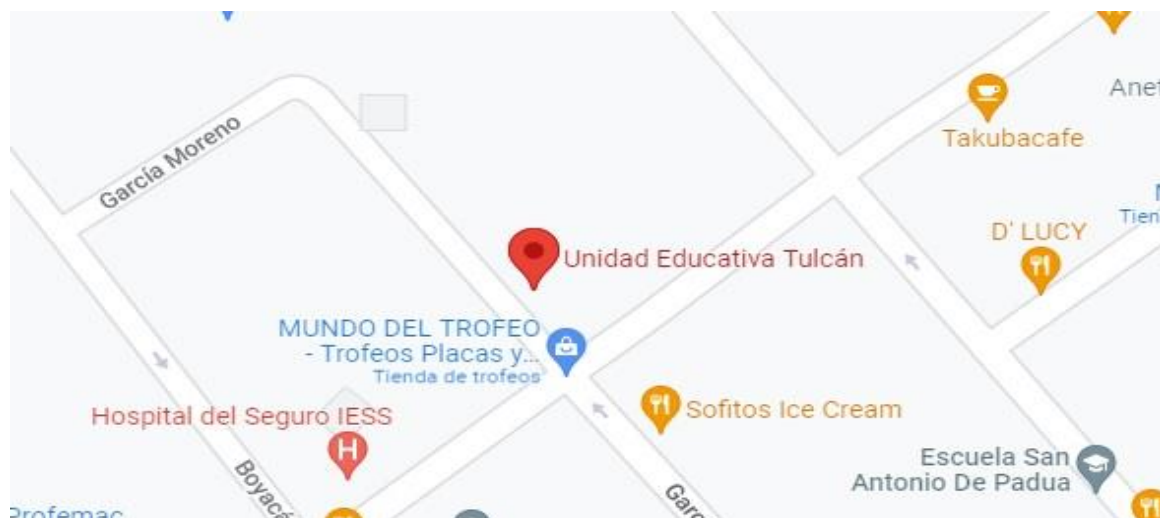
#### **Visión:**

La Unidad Educativa Tulcán, para el año 2022 será un plantel referente con educación inclusiva y de altos estándares de calidad mediante el fortalecimiento de la práctica de valores, potencializando habilidades, destrezas, competencias, atributos y fomentando el cuidado y preservación del ambiente, para lograr mejores ciudadanos comprometidos con una sociedad cambiante (*op.cit.*).

Educamos con pensamiento positivo.

## Figura 2.

*Ubicación de la Unidad Educativa Tulcán*



Fuente: Google Maps (2023)

### 3.2. Enfoque y tipo de investigación

#### Enfoque cuantitativo

Ruiz (2011) define el enfoque cuantitativo se aplica por la recolección y análisis de datos numéricos basados en la aplicación de métodos estadísticos, debido a que se mide y cuantifica las variables, estableciendo relaciones causales y generalizando los resultados de la población aplicada. En este sentido el enfoque cuantitativo se basa en la recolección de datos estructurados a través de la encuesta y el análisis de datos estadísticos realizado. Es importante destacar que estos enfoques no son mutuamente excluyentes y pueden combinarse en un enfoque mixto, donde se utilizan tanto métodos cualitativos como cuantitativos en un mismo estudio para complementar y enriquecer los hallazgos.

Hernández (2018) resalta que enfoque cuantitativo es aquel donde se recogen y analizan datos cuantitativos, por su parte la cualitativa evita la cuantificación; sin embargo, los registros se realizan mediante la narración, la observación participante y las entrevistas no estructuradas.

#### Tipo de Investigación

##### Descriptiva

El alcance del presente estudio es descriptivo, porque se propone describir las herramientas tecnológicas TIC que posee los docentes, aportando significativamente a la

enseñanza-aprendizaje en los módulos formativos del Bachillerato Técnico. Se realizará el análisis de datos y características obtenidos de la muestra de estudio, en nuestra investigación lo constituyen los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Tulcán.

### **Documental**

La investigación documental se realiza a través de la consulta de documentos (libros, artículos, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones, grabaciones de audio, grabaciones audiovisuales). La investigación documental o bibliográfica tiene el fin de recopilar, seleccionar, compilar, organizar, interpretar y analizar información sobre un tema de investigación (Guerrero, 2014).

Esto contribuirá a través de fundamentos científicos que aporten directamente a las variables de investigación, en este caso las competencias digitales. Se analizaron los sílabos, documentos claves que sustenten las variables-categorías de los objetivos planteados.

### **Campo**

Investigación de campo está definida como la recopilación de información fuera de un laboratorio o lugar de trabajo. Es decir, los datos que se necesitan para hacer la investigación se toman en ambientes reales no controlados (Lifeder, 2020).

La investigación será de campo porque se procederá con la aplicación de la técnica de encuesta con su instrumento el cuestionario, dirigido a 51 estudiantes y 5 docentes, el objetivo es conocer el nivel de desarrollo de las TIC de los docentes. Esto permitirá conocer en opinión de los estudiantes los aspectos a mejorar en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos en el Bachillerato Técnico. Los resultados obtenidos serán contrastados con el resultado del análisis de las planificaciones microcurriculares.

### 3.3. Definición y operacionalización de variables

**Tabla 1.**

*Operacionalización de Variables*

| Enfoque de Investigación | Tipo de Investigación  | Diseño de la Investigación | Variables de Investigación    | Dimensión   | Técnicas de Recolección de la Información       | Instrumentos de Recolección de la Información | Técnicas para el Procesamiento y Análisis de la Información | Unidad de Análisis                     |
|--------------------------|--|----------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|--|
| Enfoque Mixto            | Descriptiva<br>Investigación de alcance descriptivo por cuanto: se propone describir el uso de las TIC en los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán, para la mejora de la enseñanza-aprendizaje. | Documental                 | Proceso enseñanza-aprendizaje | Estrategias Didácticas<br><br>Currículo Competencias digitales      | Encuesta<br><br>Análisis de contenido           | Cuestionarios.<br><br>Matriz de contenidos.   | Estadística Descriptiva                                     | Docentes de la Unidad Educativa Tulcán |
|                          |  | De Campo                   | Rendimiento Académico         | Evaluación del desempeño por competencias de los módulos formativos | Observación Directa<br><br>Taller participativo | Guion de observaciones.                       | Análisis Descriptivo  | Estudiantes de la Unidad Educativa     |

### **3.4. Procedimientos**

#### **Fase 1. Uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos en el Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán.**

Se aplicó una encuesta a 51 estudiantes y 5 docentes de la Unidad Educativa Tulcán, con el propósito de diagnosticar uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos en el Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán. Los resultados obtenidos se tabularon en Microsoft Excel, para el análisis de la información se aplicó estadística descriptiva, permitiendo conocer la opinión de los estudiantes las debilidades pedagógicas en el proceso enseñanza-aprendizaje.

#### **Fase 2. Proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán durante el periodo académico 2022-2023 para la mejora pedagógica docente.**

Se aplicó una encuesta a 51 estudiantes y 5 docentes para determinar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de los módulos formativos de Bachillerato Técnico, considerando el uso de plataformas tecnológicas y herramientas web 2.0. Los datos fueron tabulados con Microsoft Excel, que fueron procesados de acuerdo a la matriz de operacionalización de variables.

#### **Fase 3. Manual de aplicación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán durante el periodo académico 2022-2023 para la mejora pedagógica docente.**

Con los resultados de la fase 1 y 2, se realizó un manual de la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán., describiendo las características, ventajas, desventajas y funcionalidades de cada una de las herramientas a utilizar, tomando como referencia el Modelo TPACK.

### **3.5. Consideraciones bioéticas**

La investigación se desarrolló considerando los principios bioéticos, contemplados en la constitución Art. 83 numeral 12 “Ejercer la profesión u oficio con sujeción a la ética”,

Art.387 numeral 4 “Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.” (Constitución Política del Ecuador, 2008).

El trabajo de investigación se llevó cabo con la autorización de Autoridades de la Unidad Educativa Tulcán, los docentes y los estudiantes serán los actores principales que basarán la investigación.

Las autoridades, docentes fueron notificados por escrito de las directrices de estudio: objetivos, procedimientos, importancia de la participación. Se tramitarán permisos necesarios para obtener la información de la institución Educativa y se guardará el anonimato de los participantes.

## CAPÍTULO IV

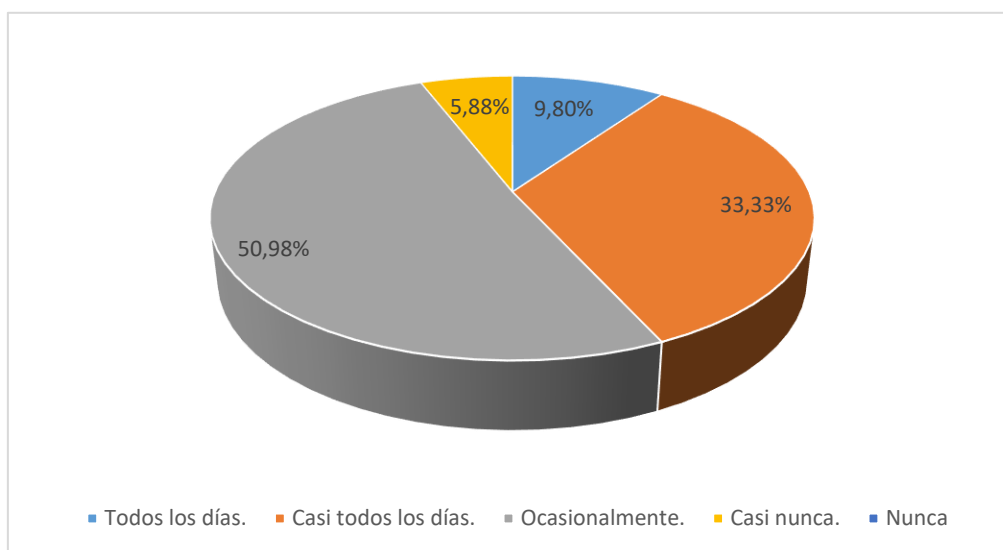
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### **Fase 1. Diagnóstico del uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos en el Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán.**

El 50,98% consideran que ocasionalmente utilizan las TIC, mientras que el 33,33% indican que casi todos los días las usan. Las herramientas tecnológicas digitales contribuyen grandes avances en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tienen la característica de ser multimediales, debido a que permiten incorporar componentes como: imágenes, videos, sonidos, animaciones que a través del internet posibilita una participación (Padilla, 2021).

#### **Figura 3.**

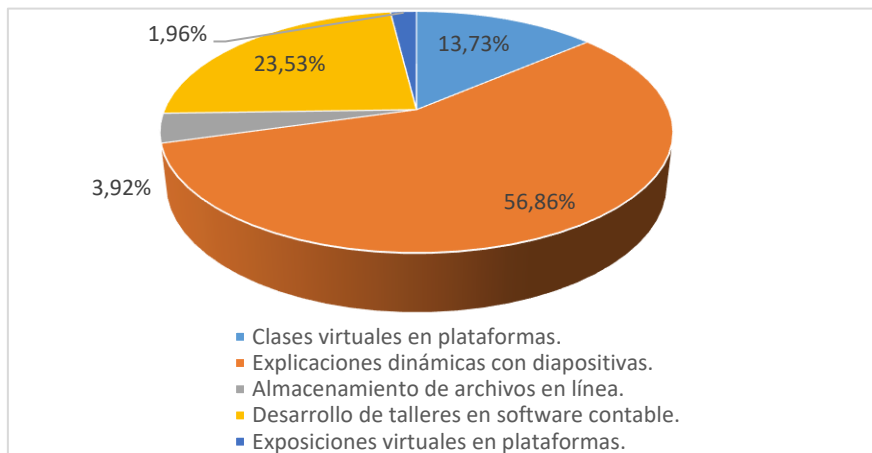
*El uso de las TIC por los estudiantes en las clases*



El 56,86% realizan explicaciones dinámicas con diapositivas y el 23,53% consideran que se utilizan en el desarrollo de talleres en software contable. Las TIC en el proceso de enseñanza permiten recibir información y comunicar o intercambiar información con otros, y trae consigo algunos cambios en la manera cómo integrarlas en el proceso enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes cambiando desde la manera cómo enseñar, las estrategias didácticas, planificación curricular, incorporando estas herramientas a lo tradicional para mejorarlo (Plaza *et al.*, 2020).

**Figura 4.**

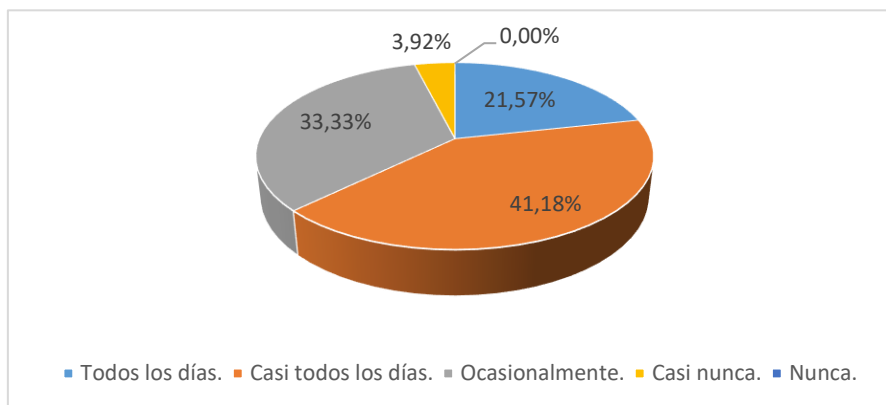
*Principales usos de las TIC en clases*



El 41,18% utilizan casi todos los días las TIC, mientras que el 33,3 % consideran que ocasionalmente las usan. La formación de los docentes debe estar en consonancia con los cambios que se producen en la sociedad, caracterizada por los cambios permanentes, la comunicación inmediata y el acceso a una enorme cantidad de información accesible a través de las redes. La Sociedad de la Información implica transformaciones importantes en las instituciones y de modo concreto, en la formación de los docentes (Venegas, 2017).

**Figura 5.**

*Periodicidad de uso de TIC en investigación*

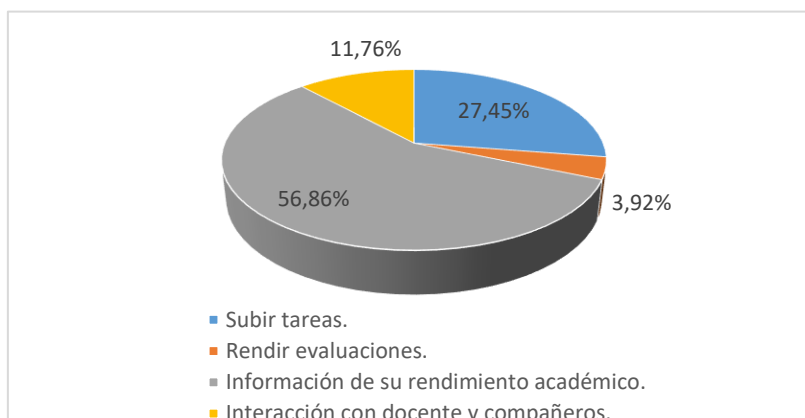


El 56,86% afirman que utilizan la plataforma institucional para obtener información del rendimiento académico y el 27,45% aseveran que la usan para subir tareas. Las TIC son importantes en el proceso de formación docente, tienen una ventaja para promover el aprendizaje en los estudiantes; su uso permite el desarrollo de nuevas prácticas educativas generando el intercambio de experiencias, fomentan el fortalecimiento de competencias digitales y ayudan a la creación de nuevos ambientes de aprendizaje (León *et al.*, 2021).



**Figura 6.**

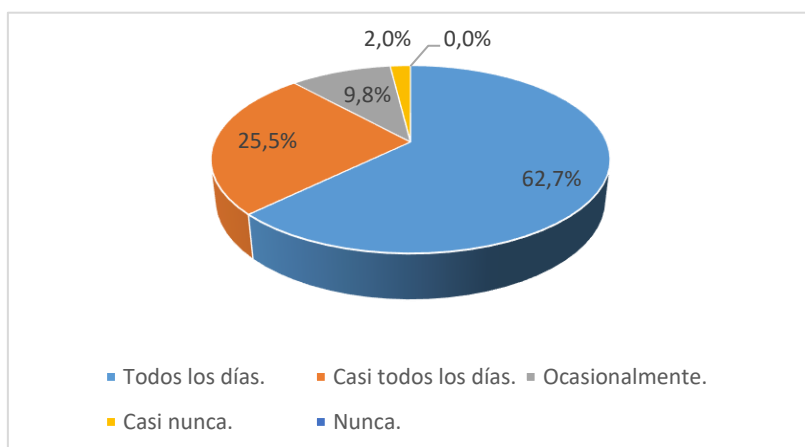
*Uso de la plataforma institucional*



El 62,75% alegan que todos los días utilizan las redes sociales, mientras que el 25,5% consideran que casi todos los días lo hacen. Las redes sociales se han transformado en una herramienta que ayuda al aprendizaje colaborativo e implica espacios de intercambio de información que fomentan la cooperación. Una de las herramientas más representativas de la Web 2.0, por ejemplo, las redes sociales (Sánchez *et al.*, 2019).

**Figura 7.**

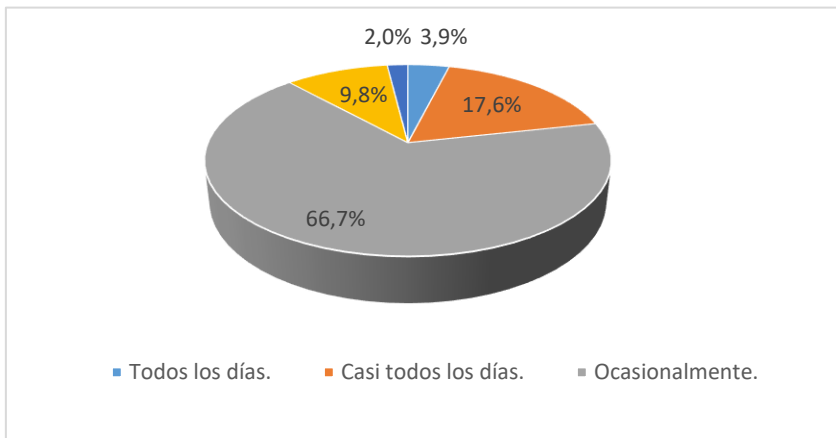
*Frecuencia de uso de redes sociales*



El 66,67% afirman que realizan publicaciones a través de la plataforma del colegio ocasionalmente y el 17,6% señalan que casi todos los días lo hacen. La educación ha tenido que adaptarse a los grandes cambios tecnológicos que se presentan en la actualidad, es por esto que las instituciones educativas han tenido que adaptarse e implementar herramientas tecnológicas para el desarrollo oportuno de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Martínez *et al.*, 2017).

**Figura 8.**

*Frecuencia de publicación en la plataforma institucional*

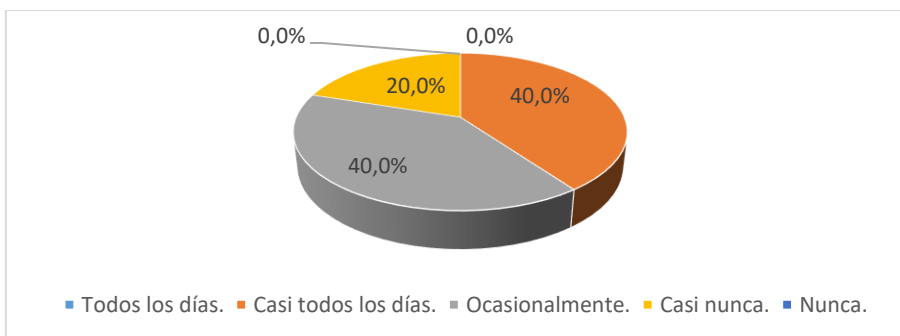


**Resultados de la encuesta aplicada a docentes.**

El 40% de los profesores utilizan casi todos los días y ocasionalmente las TIC dentro de sus clases y el 20% casi nunca. Díaz (2005) en su investigación determina que las TIC tienen como objetivo adaptar las necesidades del estudiante al desarrollo de su conocimiento enfocando de manera adecuada, la resolución de dificultades acompañando de manera efectiva el proceso de aprendizaje.

**Figura 9.**

*Frecuencia de uso de las TIC por los profesores en las clases*

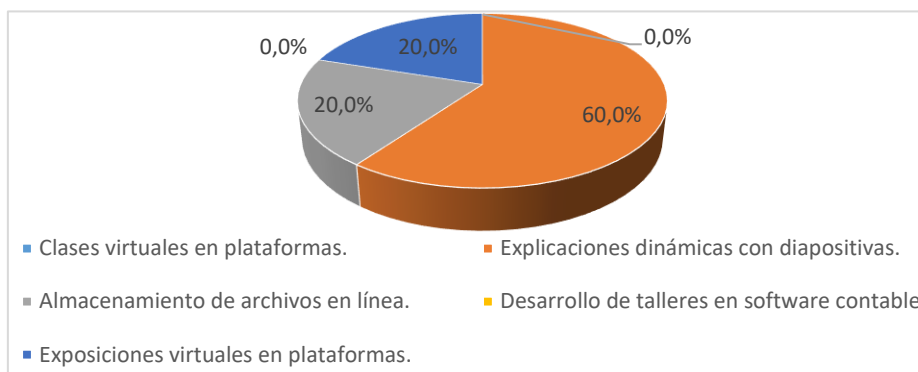


El 60 % indica que los principales usos que se dan a las TIC en las clases son en las explicaciones dinámicas con diapositivas y el 20% para el almacenamiento de archivos y exposiciones virtuales en las plataformas. En este sentido las TIC, logran en educación compensar la adaptación estudiante docente para un desarrollo óptimo del proceso de aprendizaje, por lo cual es importante que el docente establezca metas educativas. Montero (2010) indica que los Gobiernos tienen como responsabilidad el desarrollo de

procesos y proyectos de calidad con recursos tecnológicos eficientes para que así el proceso de enseñanza aprendizaje sea significativo.

**Figura 10.**

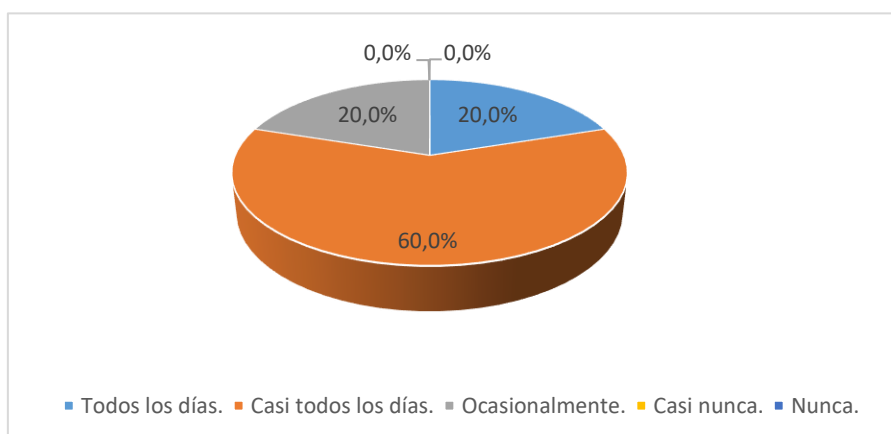
*Principales usos de las TIC en clases*



El 60% indican que casi todos los días utiliza las TIC en la investigación, el 20% que las utiliza casi todos los días y ocasionalmente. Las plataformas educativas y sociales son de gran relevancia, en el ámbito educativo específicamente por su aporte en la enseñanza y aprendizaje del alumno; sirven como material de apoyo a estudiantes y docentes, pueden realizar preguntas, enviar trabajos, fortalecer el tema estudiado y despejar dudas en cuestión de segundos; creando un ambiente de confianza, donde el estudiante es más participativo y entrega sus trabajos a tiempo (Arrieta, 2017).

**Figura 11.**

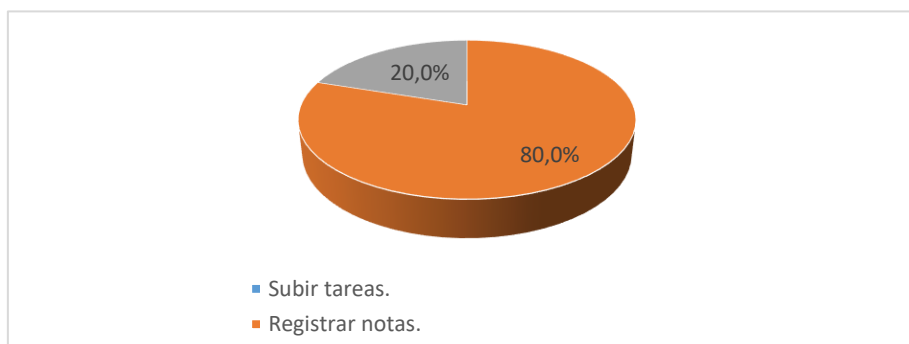
*Periodicidad de uso de TIC en investigación*



El 80% indica que la plataforma institucional la utilizan para el registro de notas y el 20% para rendir evaluaciones. Los docentes deben tener conocimiento y desarrollo de las TIC, que le ayudan a desarrollar las redes de conocimiento y comunicación por el cual los

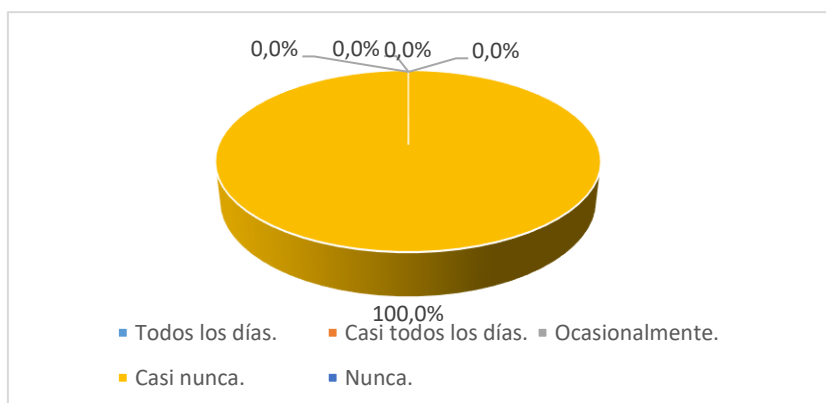
docentes pueden brindar a los estudiantes los contenidos digitales, generando comunicación a través de las herramientas tecnológicas, utilizando las mismas para impartir clases o contenidos de apoyo para complementar el conocimiento (Dávila, 2022).

**Figura 12.**  
*Uso de plataforma*



El 100% indica que casi nunca utilizan las redes sociales en su trabajo docente es decir que no se aprovecha estas nuevas estas tecnologías. En la actualidad vivimos rodeados de recursos tecnológicos, provocando que el aprendizaje sea diferente al tiempo pasado. El interés por las diferentes herramientas TIC que utilizan los estudiantes durante su diario vivir demuestra que es necesario inculcar el uso correcto de la tecnología dentro de las horas de clase aprovechando su beneficio para la enseñanza (Zambrano y Yaguarema, 2021).

**Figura 13.**  
*Frecuencia de uso de las redes sociales en el trabajo docente*

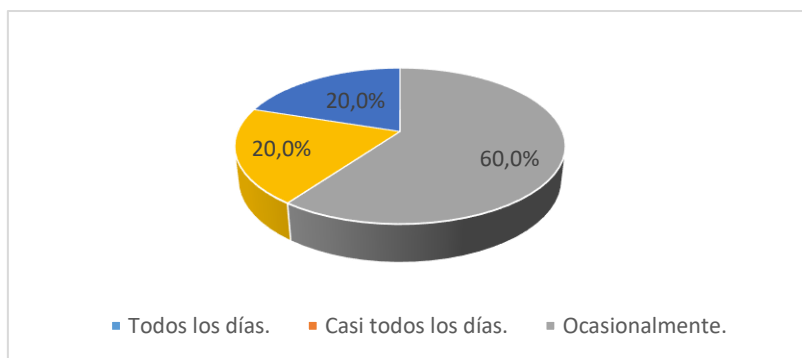


El 60% indica que ocasionalmente realiza publicaciones a través de la plataforma de la Unidad Educativa, mientras que el 20% todos los días y casi todos los días. Los nuevos métodos de aprendizaje, plataformas educativas online, dispositivos electrónicos conectados a internet han llegado a las aulas para quedarse. Algo imprescindible para que los niños y niñas estén preparados para el mañana, ofreciéndoles herramientas que no sólo

mejorarán sus vidas, sino que les permitirán hacer del mundo un lugar mejor (Carrillo et al, 2019).

**Figura 14.**

*Frecuencia de uso de publicación en la plataforma institucional*



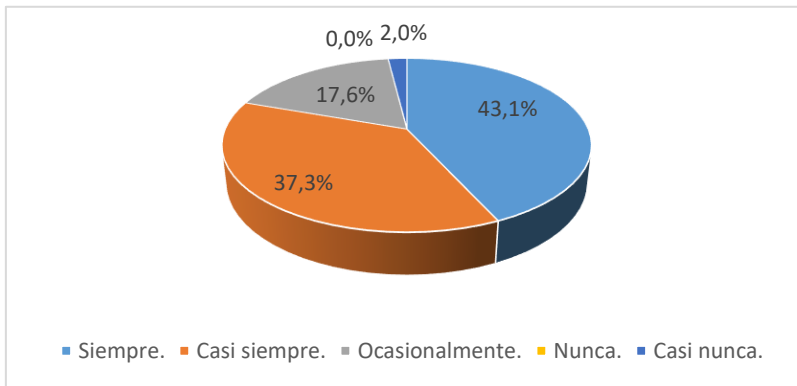
**Fase 2. Determinación del proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán durante el periodo académico 2022-2023 para la mejora pedagógica docente.**

Las herramientas tecnológicas digitales representan avances significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacándose por su naturaleza multimedia. Estas herramientas posibilitan la integración de componentes tales como fotografías, videos, audios y animaciones, facilitando una participación activa a través de Internet (Zumba, 2022).

**Resultado de encuesta a estudiantes**

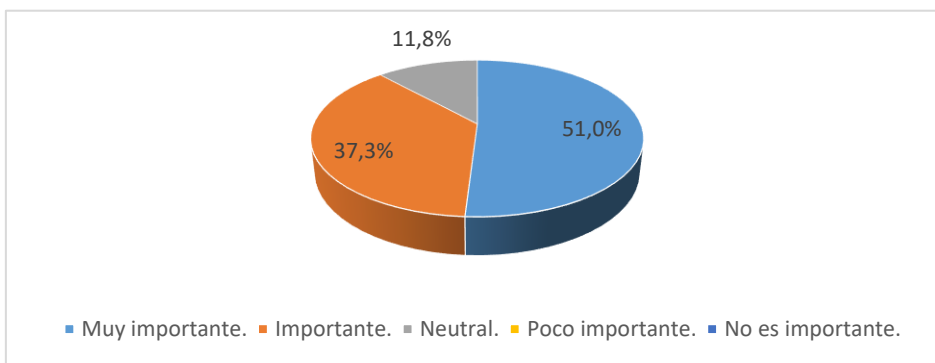
El 43,1% indican que siempre el uso de las TIC favorece el trabajo interdisciplinario y el 37,3% que casi siempre. “Las TIC como herramienta Interdisciplinar pretende comprobar la eficacia de los materiales didácticos multimedia frente a los materiales tradicionales en el aula (Torre y Domínguez, 2012, p.94).

**Figura 15.**  
*Trabajo interdisciplinar y uso de las TIC*



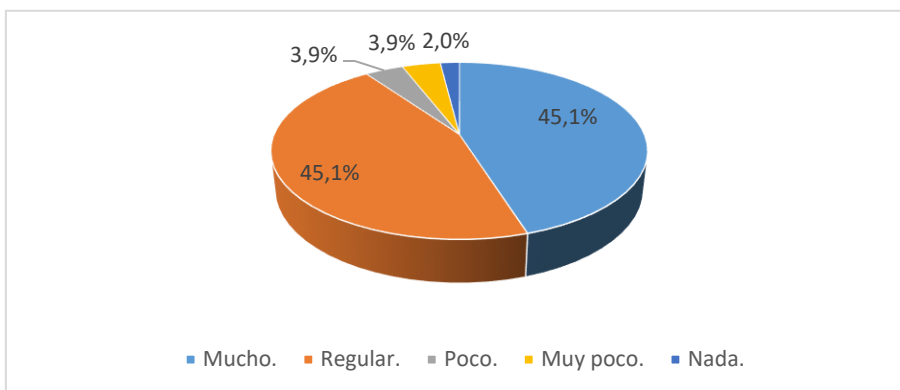
El 51% indican que es muy importante el acceso a la información a través de las TIC para mejorar la educación y el 37,3% señala que es importante. En los últimos años, se ha vuelto claramente evidente el papel crucial de las TIC en el ámbito educativo, logrando transformar y mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje. Estas tecnologías han generado diversas oportunidades, eliminando obstáculos en la comunicación y la transmisión de información, y brindando numerosos beneficios en distintos campos (Sierra et al., 2016).

**Figura 16.**  
*Uso de TIC en educación*



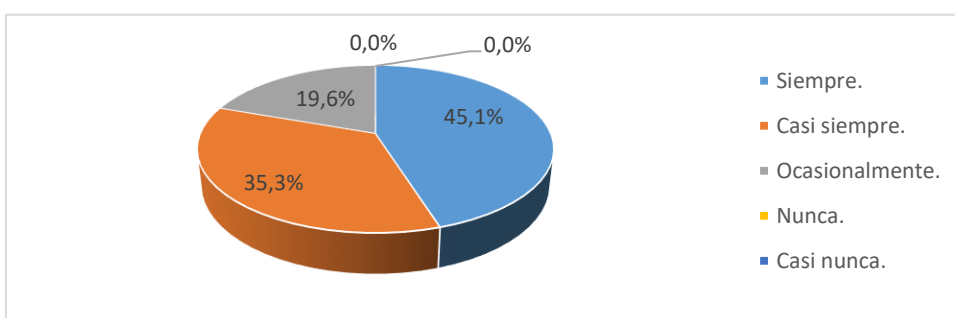
El 45,10% creen que las TIC favorecen mucho el flujo de comunicación entre la institución educativa y la familia, el 45,1% indican que lo hace de manera regular. Las TIC, a través de Plataformas y redes sociales favorecen el flujo de comunicación entre la escuela y la familia, tanto los profesores como los estudiantes destacan las ventajas que dan las comunicaciones de manera general: facilidad, rapidez, ubicuidad, actualización constante (Gómez, 2018).

**Figura 17.**  
*Comunicación – redes sociales – institución y familia*



El 45,10% consideran que el uso de las TIC siempre mejora el aprendizaje y el 35,3% casi siempre. A lo largo de la historia la educación ha pasado por diversas etapas y en cada una se han implementado estrategias, modelos y metodologías que han cubierto requerimientos en contextos vigentes. En la actualidad, a esta evolución de la educación se han incorporado las TIC como herramientas de aprendizaje, hoy en día existe un interés pedagógico por adoptar las TIC para mejorar el aprendizaje y el conocimiento. Tienen un enorme potencial para la mejora de la enseñanza, tanto a nivel institucional como curricular y didáctico (Cueva y Beltran, 2016).

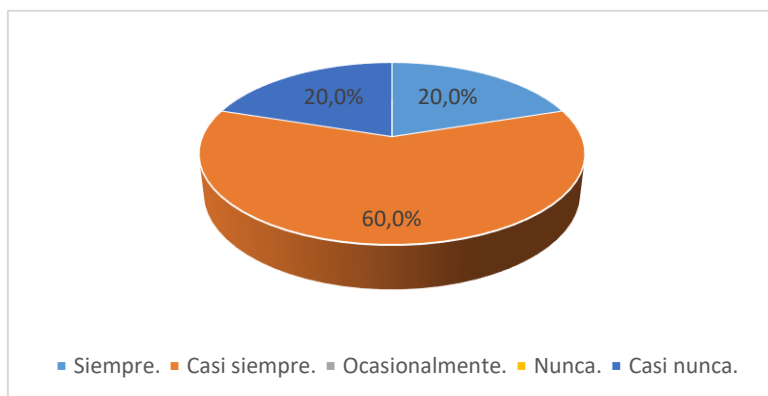
**Figura 18.**  
*Mejoramiento del aprendizaje mediante TIC*



### **Resultado de encuesta a docentes**

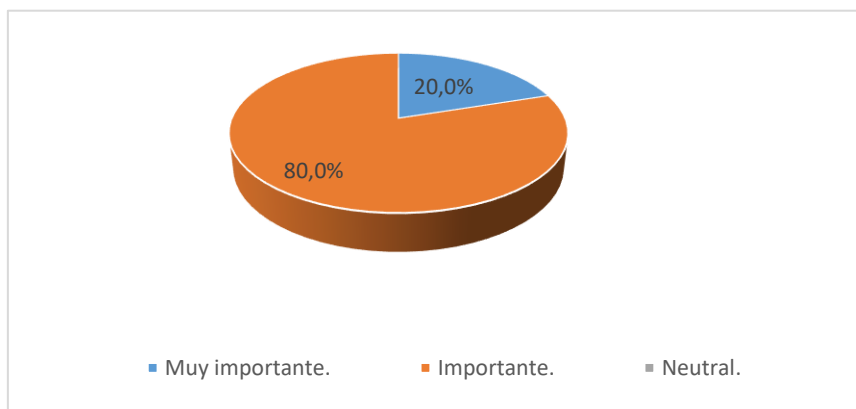
El 60% indica que el uso de las TIC casi siempre favorece el trabajo interdisciplinario, el 20% señala que siempre, y casi nunca lo favorece. “El uso de las TIC es efectivo porque son útiles para la enseñanza-aprendizaje, de alta disponibilidad, facilitan el aprendizaje y el acceso a la información, para adquirir conocimientos de manera divertida” (Gusñay, 2022, p.15).

**Figura 19.**  
*Trabajo interdisciplinar y las TIC*



El 80% considera que es importante el mejoramiento que las TIC dan al acceso a la información, el 20% restante indica que es muy importante. El uso de las TIC por parte de los docentes ayuda a mejorar la enseñanza en los estudiantes garantizando que todos sean protagonistas de su propio aprendizaje. Las instituciones son ecosistemas sociales de carácter educativo que pretenden que los estudiantes se eduquen a lo largo de su vida adquiriendo hábitos, competencias, y destrezas, integrados en un proyecto vital, humano y globalizador que cada persona pueda alcanzar (Miranda y Viveros, 2018)

**Figura 20.**  
*Acceso a la información y las TIC*



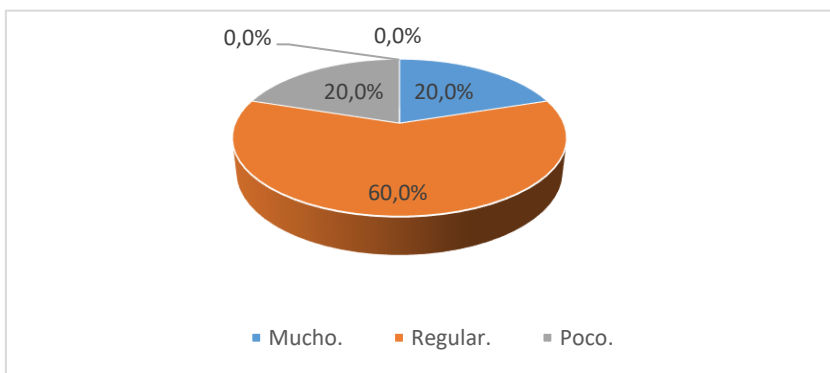
El 60% indica que de manera regular las TIC a través de plataformas y redes sociales favorecen el flujo de comunicación entre la institución educativa y la familia, el 20% señala que favorecen mucho y poco. Ante el panorama social que ha provocado la revolución digital de la Web y la evolución de diferentes tipos de redes sociales o comunidades virtuales, ha sido cada vez más notorio utilizar éstas de manera continua para informarse sobre noticias, participar en la compra y venta de productos, recibir información, establecer contactos, jugar y ejecutar actividades de colaboración



profesional, así como chatear y compartir aficiones diversas. De ahí que el entorno en donde nos desarrollamos haya cambiado radicalmente en la forma de comunicarnos y la educación no escapa de ello General (Quinde, 2022).

**Figura 21.**

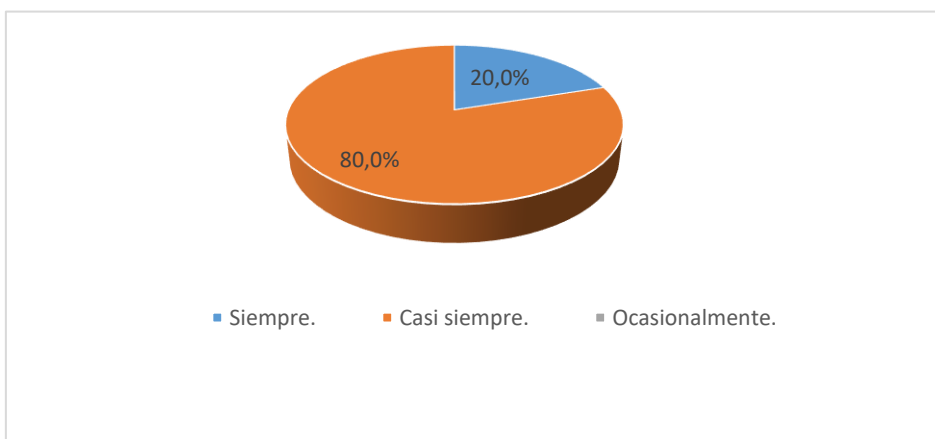
*Comunicación de la comunidad educativa y las redes sociales*



El 80% consideran que el uso de las TIC casi siempre mejora el aprendizaje y el 20% indican que siempre lo hace. La Importancia de las TIC es desarrollar en los estudiantes diferentes habilidades que les permitan su uso positivamente, promoviendo así el aprendizaje. Resulta conveniente que el docente desempeñe su papel de acuerdo a la situación actual interactuando con los estudiantes y generando conocimientos y aprendizajes nuevos, así como competencias en ambientes de aprendizajes autónomos, personalizados y virtuales promoviendo el uso correcto y responsable de las herramientas TIC, acompañando el desarrollo de su formación para el futuro (Ramírez, 2020).

**Figura 22.**

*Mejora del aprendizaje y las TIC*



## **Discusión**

En esta discusión, se analizan los resultados del estudio sobre el análisis de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán. Se utilizan teorías y enfoques de diferentes autores para profundizar en los hallazgos que son más relevantes.

El 50,98% de los alumnos señala que los profesores utilizan las TIC ocasionalmente en sus clases. Se puede aplicar el enfoque de la teoría constructivista del aprendizaje propuesta por Jean Piaget y Lev Vygotsky. Estos autores enfatizan la importancia de la interacción y la participación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje. En este sentido, si los profesores utilizan las TIC ocasionalmente, podrían estar perdiendo la oportunidad de aprovechar al máximo el potencial de estas herramientas para fomentar la participación y el aprendizaje activo de los estudiantes.

En la actualidad, la educación experimenta un notable aumento en las Instituciones Educativas de Ecuador en lo que respecta a la integración de la tecnología en el proceso de enseñanza. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se consideran esenciales en el entorno educativo, ya que constituyen herramientas digitales que favorecen la interacción tanto entre el profesor y el estudiante como entre los propios alumnos, logrando así que las clases resulten más dinámicas, participativas y menos monótonas. Asimismo, se destaca la importancia de que los docentes busquen enfoques contemporáneos e innovadores para conectar con los estudiantes, y qué mejor manera de lograrlo que mediante la integración de las TIC en la planificación educativa (Maxi, 2023).

El 56,86% de estudiantes indica que los profesores utilizan las TIC para realizar pantallas dinámicas mediante diapositivas. Aquí se puede hacer referencia al enfoque de la teoría del procesamiento de la información, que destaca la importancia de la presentación visual y la organización de la información para facilitar el aprendizaje. Al utilizar pantallas dinámicas mediante diapositivas, los profesores aprovechan las capacidades de las TIC para presentar la información de manera visualmente atractiva y estructurada, lo que puede ayudar a los estudiantes a procesar y retener mejores los contenidos.

La enseñanza debe conducir a que el docente se embarque en un proceso de autorreflexión, especialmente al analizar el uso de las herramientas de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) tanto dentro como fuera del aula. Resulta crucial que los educadores se mantengan actualizados, ajusten su papel a los nuevos contextos, y se involucren activamente con los estudiantes, alejándose de enfoques tradicionales, de manera que la tecnología facilite el logro de los objetivos educativos (Durán *et al.*, 2020).

El 41,18% de estudiantes afirmó que utilizan las TIC casi todos los días en sus trabajos de investigación. En este caso, se puede recurrir al enfoque de la pedagogía crítica propuesta por Paulo Freire. Según este enfoque, el uso de las TIC en los trabajos de investigación puede empoderar a los estudiantes al permitirles acceder a una amplia gama de recursos y fuentes de información. Además, las TIC pueden fomentar la colaboración y la construcción colectiva del conocimiento, lo cual es fundamental en la pedagogía crítica.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han mejorado significativamente el procesamiento y la difusión de información científica, haciendo que la investigación sea más atractiva tanto para docentes como para estudiantes. Esto se debe a que amplían las redes de conocimiento, las cuales son más accesibles para la comunidad académica a través de diversos canales de información formación (Pons *et al.*, 2019).

El 56,86% de los alumnos utiliza la plataforma para obtener información sobre su rendimiento académico. Aquí se puede aplicar el enfoque del aprendizaje centrado en el estudiante. Según este enfoque, los estudiantes deben ser protagonistas de su propio aprendizaje y tener acceso a información relevante y oportuna sobre su desempeño académico. El uso de la plataforma para obtener información sobre el rendimiento académico les brinda a los estudiantes la posibilidad de monitorear su progreso y tomar decisiones informadas sobre su aprendizaje.

San Martín (2020) enfatiza que los programas como las plataformas virtuales que conceden gestionar, establecer y repartir material informativo concerniente en un marco cooperativo, ejercen como ayuda y sustento para el educador y alumno, enfatizando el mejoramiento del desarrollo de enseñanza y aprendizaje bajo el empleo de 8 materiales como recursos didácticos e instrumentos que son provechosos tanto como por fuera o dentro de un salón de clases.

El 62,75% de los estudiantes afirma utilizar las redes sociales todos los días. Se puede analizar este resultado desde el enfoque de la pedagogía crítica y el constructivismo social. Las redes sociales pueden ser una herramienta poderosa para fomentar la interacción, la colaboración y la construcción colectiva del conocimiento entre los estudiantes. Sin embargo, también es importante abordar los desafíos y riesgos asociados con el uso de las redes sociales, como la privacidad y la veracidad de la información.

Las TIC han experimentado una transformación debido a la revolución digital, y esta evolución también ha impactado la planificación y la interacción en el ámbito educativo. En la actualidad, es claro que las redes sociales desempeñan un papel fundamental en la educación al fomentar un nuevo modelo de aprendizaje entre los alumnos, cuya principal plataforma de comunicación es internet (Venegas *et al.*, 2019).

En resumen, los resultados del estudio muestran una variedad de niveles de uso de las TIC por parte de los estudiantes y docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para maximizar el potencial de las TIC, es importante que los profesores las utilicen de manera más frecuente y significativa en sus clases, aprovechando las oportunidades que brindan para fomentar la participación activa, la presentación visualmente atractiva, el acceso a información relevante y la colaboración entre los estudiantes. Al mismo tiempo, es fundamental abordar los desafíos y riesgos asociados con el uso de las TIC, como la necesidad de promover un uso responsable de las redes sociales y proteger la privacidad y la integridad de la información.

De las encuestas a docentes, los resultados indican que hay una presencia significativa de las TIC en las prácticas de enseñanza de los profesores encuestados, aunque su uso varía en cuanto a frecuencia y finalidad. Además, se destaca la importancia que los docentes atribuyen a las TIC para mejorar el acceso a la información, favorecer el trabajo interdisciplinario, fortalecer la comunicación con la familia y potenciar el aprendizaje. Sin embargo, el uso de las redes sociales en el trabajo docente es casi inexistente según la percepción de los docentes encuestados.

El avance continuo de las tecnologías digitales e Internet ha creado un entorno digital centrado en conexiones. Este cambio ha afectado tanto la forma de aprender como la de enseñar. El conocimiento se encuentra interconectado, y es responsabilidad del

profesorado guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. La tecnología, por sí sola, no proporciona orientación; por lo tanto, el papel del docente es crucial en la actualidad (Viñals y Cuenca, 2016).

En esta investigación, se observan diversas limitaciones y fortalezas. Entre las limitaciones, se destaca que la cobertura del ancho de banda en la institución educativa no cubre la demanda de estudiantes ni docentes, por lo que se evidencia que aproximadamente la mitad de los estudiantes percibe un uso ocasional de las TIC por parte de los docentes en clases, lo que podría desaprovechar el potencial de estas herramientas para promover la participación activa y el aprendizaje. Además, la falta de un enfoque más consistente en la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede ser una limitación.

Por otro lado, se destacan fortalezas como el uso frecuente de pantallas dinámicas mediante diapositivas, lo que respalda la presentación visual y organizada de información. Asimismo, el uso regular de las TIC por parte de los estudiantes en investigaciones y el acceso a información académica a través de plataformas son aspectos positivos. Sin embargo, se identifica una escasa incorporación de redes sociales en el entorno docente. En general, estos resultados sugieren la necesidad de una mayor integración de las TIC de manera significativa y consistente en la enseñanza, así como la consideración de riesgos y desafíos asociados al uso de las redes sociales.

**CAPÍTULO V**  
**PROPUESTA**



**“Manual de aplicación de las TIC en el proceso  
enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos  
del Bachillerato Técnico”**

**Autor**

Edwin Armando Rosero Chausá

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| 4.1. Manual de aplicación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico..... | 56 |
| 4.2. Objetivos: .....  | 56 |
| 4.3. Introducción.....   | 56 |
| 4.4. Desarrollo .....  | 57 |
| 4.4.1 Guía para planificar con Genially.....   | 57 |
| 4.4.2 Guía para planificar con Padlet .....  | 60 |
| 4.4.3 Guía para planificar con Powtoon .....   | 63 |
| 4.4.4 Guía para planificar con Kahoot.....   | 66 |

#### **4.1. Manual de aplicación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico.**

#### **4.2. Objetivos:**

- Desarrollar un manual de aplicación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico.
- Orientar a los docentes del Bachillerato Técnico para que participen y apliquen las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la mejora pedagógica docente.
- Aplicar este manual para mejorar la calidad de educación y obtener mayor beneficio en el desarrollo de enseñanza aprendizaje.

#### **4.3. Introducción**

La labor de los docentes es crucial para que los estudiantes aprendan y trasciendan los obstáculos que deben afrontar, es de gran importancia que el docente vaya de la mano con los avances tecnológicos para ir evolucionando a los cambios constantes a los cuales se enfrenta la educación. Dichos cambios no pueden ser de la noche a la mañana, es cuestión de actitud, tiempo, paciencia y voluntad.

En la actualidad la tecnología es un recurso indispensable para el proceso enseñanza aprendizaje ya que facilita mantener la atención y el interés de los estudiantes por su atracción visual y auditiva. El aprendizaje a través de las TIC también brinda un sistema de retroalimentación inmediata, los estudiantes pueden comunicarse todo el tiempo, en actividades escolares, cuando juegan y desarrollan capacidades de atención múltiple.

El propósito de la propuesta es colaborar con los docentes con una guía de la aplicación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán durante el periodo académico 2022-2023 para la mejora pedagógica docente.



## 4.4. Desarrollo

### 4.4.1 Guía para planificar con Genially

Cuando vamos a iniciar una clase lo ideal es empezar con la estrategia de recogida de saberes previos, sin embargo, todo va a depender del tiempo en el que estemos.

Podemos utilizar las siguientes aplicaciones:

**Genially.** - Es una herramienta que nos permite generar contenidos digitales interactivos sin necesidad de programar y sin tener conocimientos de diseño

#### **Ventajas, desventajas y funcionalidades Genially:**

##### **Tabla 2.**

*Ventajas, desventajas y funcionalidades Genially*

---

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Puedes comunicarte con cualquier persona. Noticias de cualquier tipo. | Tienes todo tipo de aplicaciones.                | Puedes jugar a cualquier juego.              | Consigues información de cualquier cosa muy rápido.                          |
| Te entran virus.  | Te pueden hackear el ordenador, el celular, etc. | Conexión lenta, Página no apta para menores. | Se pierde el trato humano con las personas ya que utilizamos redes sociales. |

---

Fuente: (Antal, 2016)

**Módulo:** Contabilidad General

**Objetivo:** Identificar y analiza los principios y procedimientos contables de general aceptación para aplicarlos en el tratamiento de las transacciones económicas en las empresas de comercialización.



## Planifica tú clase con Genially



### TPACK EN EL AULA

Podemos crear contenidos interactivos y animados alucinantes de forma fácil como presentaciones, infografías, gamificaciones y más.

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p><b>Conocimiento curricular (disciplinar)</b></p> | <p><b>¿Cuáles competencias de aprendizaje?</b><br/>           Aplicar y desarrollar los fundamentos contables para la toma de decisiones de conformidad con Conceptos Contables Generalmente Aceptados (CCGA), Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC) y Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).</p>  | <p><b>¿Cómo usar Genially en los momentos clave de la clase?</b><br/> <b>Inicio de clase</b><br/>           Presentación interactiva del tema<br/>           Fomentar la participación de los estudiantes con preguntas al final de la presentación<br/> <b>Función pregunta</b><br/>           Preguntas abiertas y fomentar la socialización en el aula<br/> <b>Dinamizar la clase</b><br/>           Crear test interactivos con acceso para todos los estudiantes y mantener su atención</p>   |  |
| <p><b>Conocimiento Pedagógico</b></p>               | <p><b>¿Cómo voy a enseñar en esa temática o contenido? Mediante.</b><br/> <b>Experiencia.</b><br/>           Establecer las nociones básicas de Aplicación de la contabilidad básica para las decisiones administrativas.<br/> <b>Reflexión.</b><br/>           Presentar un caso de desarrollo con el proceso contable de una empresa comercial<br/> <b>Conceptualización.</b><br/> <b>Trabajo grupal</b><br/>           Desarrollar el proceso contable de una empresa comercial aplicando la contabilidad básica para las decisiones administrativas.<br/> <b>Estrategias en el aula.</b><br/>           Expositiva<br/>           Preguntas y respuestas<br/>           Aprendizaje colaborativo<br/>           Repetición</p> | <p><b>Durante la clase</b><br/>           Verificar los conocimientos que posee el estudiante sobre conocimientos administrativos y contables reforzando y corrigiendo deficiencias para lograr éxito en los aprendizajes.</p> <p>Compartir recursos audiovisuales suministrados<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DX3wnRgRyeE">https://www.youtube.com/watch?v=DX3wnRgRyeE</a><br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DARTTNXdAyA">https://www.youtube.com/watch?v=DARTTNXdAyA</a><br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=HTXLWJzqbKA">https://www.youtube.com/watch?v=HTXLWJzqbKA</a><br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cLm3ct8JbWM">https://www.youtube.com/watch?v=cLm3ct8JbWM</a></p> |  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p><b>Conocimiento Tecnológico</b></p>  | <p><b>¿Qué recursos digitales va a utilizar dentro y fuera del aula de clase?</b></p> <p><b>Dentro del aula</b><br/>Genially es una herramienta que permite trabajar con diferentes actividades interactivas dentro de la clase.</p> <p><b>Fuera del aula</b><br/>Tutoriales, videos, búsqueda de información, subir presentaciones a través de la plataforma institucional.<br/>Software Contable.</p> | <p><b>Dentro del aula</b><br/>Genially permite realizar una clase de forma interactiva para motivar y aumentar la participación de los estudiantes.</p> <p><b>Fuera del aula</b><br/>Los estudiantes participan con sus dispositivos móviles, computadoras o tablets a tutorías programadas, compartir presentaciones a través de Genially de los fundamentos contables para la toma de decisiones de conformidad con Conceptos Contables Generalmente Aceptados, Normas Internacionales de Contabilidad, las Normas Ecuatorianas de Contabilidad y Normas Internacionales de Información Financiera, en la fecha establecida. Esta herramienta además ayuda a la retroalimentación de los estudiantes.</p> |  |
|--|---|---|---|

## 4.4.2 Guía para planificar con Padlet

Padlet. - Es una herramienta muy potente para trabajar de manera colaborativa. Una interfaz muy sencilla y muy cómoda visualmente, que nos permite en pocos minutos crear un espacio de aprendizaje.

### Ventajas, desventajas y funcionalidades Padlet:

**Tabla 3.**

*Ventajas, desventajas y funcionalidades Padlet*

---

|   |  |                                      |  |
|---|--|--------------------------------------|--|
| Se puede guardar de muchas formas: PDF, Excel, Imagen, etc. | Invitación a otros miembros                            | Permite grabar videos y Nota de voz. | Varias formas de compartir: Link, QR, bloq, etc. |
| Se puede acceder desde cualquier navegador.                 | Al postear todo junto, no se puede leer correctamente. | Gratuito y de fácil manejo.          | Gratis, solo se puede crear 3 padlets.           |

---

*Nota.* Las ventajas y desventajas y la funcionalidad de Padlet, tomado de Coari, s.f.

**Módulo:** Paquetes Contables y Tributarios

**Objetivo:** Conocer los pasos necesarios a seguir para utilizar de una forma eficiente la hoja electrónica en los procesos contables de una empresa.



## Planifica tú clase con Padlet






# Padlet

**TPACK EN EL AULA**

Es un muro donde los estudiantes escriben, suben sus trabajos, tareas y archivos en general

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p><b>Conocimiento curricular (disciplinar)</b></p>  | <p><b>¿Cuáles competencias de aprendizaje?</b><br/>Manejar las herramientas informáticas contables, de software y hardware, de manera eficiente, para obtener la información contable organizada, clasificada y resumida.</p>   | <p><b>¿Cómo usar Padlet en los momentos clave de la clase?</b><br/><b>Inicio de clase</b><br/>Presentación de un video del manejo de las herramientas informáticas contables.<br/>Fomentar la participación de los estudiantes con preguntas y respuestas en Padlet<br/><b>Función pregunta</b><br/>Preguntas abiertas para fomentar la participación de los estudiantes<br/><b>Dinamizar la clase</b><br/>Crear preguntas de discusión para que los estudiantes interactúen</p>   |    |
| <p><b>Conocimiento Pedagógico</b></p>                | <p><b>¿Cómo voy a enseñar en esa temática o contenido?</b><br/><b>Mediante.</b><br/><b>Experiencia.</b><br/>Analizar los ejercicios modelos contables, resueltos con las herramientas aplicaciones informáticas.<br/><b>Reflexión.</b><br/>Utilizar la hoja electrónica, paquetes contables y tributarios para procesar datos con la finalidad de optimizar tiempo y recursos<br/><b>Conceptualización.</b><br/><b>Trabajo grupal</b><br/>Realizar ejercicios prácticos contables y tributarios con la finalidad de optimizar tiempo y recursos<br/><b>Estrategias en el aula.</b><br/>Expositiva<br/>Preguntas y respuestas<br/>Aprendizaje colaborativo</p> | <p><b>Durante la clase</b><br/>Lluvia de ideas, preguntando a los estudiantes saben acerca de los paquetes contables y tributarios y sobre el manejo de herramientas contables.</p> <p>Compartir recursos audiovisuales suministrados<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zhPdcMKNu-M">https://www.youtube.com/watch?v=zhPdcMKNu-M</a><br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ddNG9nlijy8">https://www.youtube.com/watch?v=ddNG9nlijy8</a><br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WY-RywwpZhg">https://www.youtube.com/watch?v=WY-RywwpZhg</a></p> |    |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <p>Repetición<br/>Discusión</p>  |   |   |
| <p><b>Conocimiento Tecnológico</b></p>  | <p><b>¿Qué recursos digitales va a utilizar dentro y fuera del aula de clase?</b></p> <p><b>Dentro del aula</b><br/>Padlet posee una interfaz sencilla e intuitiva que facilita la manipulación de herramientas dentro de la clase.</p> <p><b>Fuera del aula</b><br/>Tutoriales, videos, búsqueda de información,<br/>Software contable para optimizar tiempo y recursos</p> | <p><b>Dentro del aula</b><br/>Padlet cuenta con una interfaz sencilla e intuitiva que permite realizar una clase interactiva captando la atención de los estudiantes e impulsar a la participación.</p> <p><b>Fuera del aula</b><br/>Programar tutorías online, compartir videos mediante Padlet, creación de un debate para que todos los estudiantes participen y finalmente un trabajo colaborativo para promover la innovación, creatividad y capacidad para encontrar nuevas formas de hacer las cosas y solucionar problemas.</p> |   |

### 4.4.3 Guía para planificar con Powtoon

Powtoon. - Se trata de una herramienta que te permitirá crear presentaciones y vídeos animados con resultados profesionales. Powtoon es muy útil para captar la atención del público y para desarrollar la explicación de algún concepto.

#### **Ventajas, desventajas y funcionalidades Powtoon:**

**Tabla 4.**

*Ventajas, desventajas y funcionalidades Powtoon*

---

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Fácil de usar,<br>Gran variedad de<br>estilos, efectos<br>animados y<br>transiciones. | Puedes importar<br>videos e imágenes<br>propias. | Puedes exportar tu<br>animación a<br>YouTube y redes<br>sociales. | Capta la atención<br>del público de<br>forma divertida. |
| Aparecerá el logo de<br>Powtoon en tus videos.  | La duración está<br>limitada a 3<br>minutos.     | Almacenamiento<br>de ficheros<br>limitado a 100Mb                 | Descargas de<br>video en Mp4<br>mediante pago.          |

---

Fuente: (Puzano, 2019)

**Módulo:** Gestión de Talento Humano

**Objetivo:** Conocer los conceptos básicos y los componentes, las normativas, reglas, leyes y reglamentos que se deben observar para la administración de una empresa.

## Planifica tú clase con Powtoon






POWTOON

### TPACK EN EL AULA

Es una herramienta educativa que permite crear presentaciones y videos de una forma animada

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p><b>Conocimiento curricular (disciplinar)</b></p>  | <p><b>¿Cuáles competencias de aprendizaje?</b><br/>                 Describir las actividades administrativas para la gestión del talento humano en organizaciones económicas de acuerdo a la normativa vigente.<br/>                 Conocer la estructura y las funciones de la empresa apgado a los principios administrativos del talento humano.<br/>                 Analizar el ambiente laboral de un negocio.</p>  | <p><b>¿Cómo usar Powtoon en los momentos clave de la clase?</b><br/> <b>Inicio de clase</b><br/>                 Presentación de un video animado creado en Powtoon de las actividades administrativas para la gestión del talento humano.<br/>                 Captar la atención de los estudiantes y realizar una ronda de preguntas<br/> <b>Función pregunta</b><br/>                 Preguntas abiertas<br/> <b>Dinamizar la clase</b><br/>                 Explicación animada a través de Powtoon.</p>  |    |
| <p><b>Conocimiento Pedagógico</b></p>               | <p><b>¿Cómo voy a enseñar en esa temática o contenido? Mediante. Experiencia.</b><br/>                 Seleccionar un emprendimiento o negocio en el entorno que permita desarrollar habilidades en administración de gestión de talento humano.<br/> <b>Reflexión.</b><br/>                 Describir el tipo de negocio en el cual de desarrollará la actividad contable.<br/> <b>Conceptualización.</b><br/> <b>Trabajo grupal</b><br/>                 Escoger un negocio o emprendimiento para desarrollar habilidades en administración de gestión de talento humano.<br/> <b>Estrategias en el aula.</b><br/>                 Expositiva<br/>                 Preguntas y respuestas<br/>                 Aprendizaje colaborativo<br/>                 Repetición</p> | <p><b>Durante la clase</b><br/>                 Dialogar sobre los diferentes tipos de empresa que permita entender la estructura y función de la empresa.<br/>                 Seleccionar ejemplos de emprendimiento para dialogar y permitir una conversación sobre el tema planteado.</p> <p>Compartir recursos audiovisuales suministrados<br/> <a href="https://www.redalyc.org/journal/290/29058775014/html/">https://www.redalyc.org/journal/290/29058775014/html/</a><br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yZ7-ckjDE1I">https://www.youtube.com/watch?v=yZ7-ckjDE1I</a><br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RbiUC1iDkes">https://www.youtube.com/watch?v=RbiUC1iDkes</a></p> |    |



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <p><b>Conocimiento Tecnológico</b></p>  | <p><b>¿Qué recursos digitales va a utilizar dentro y fuera del aula de clase?</b></p> <p><b>Dentro del aula</b><br/>Powtoon es un programa en línea para diseñar presentaciones o videos que permiten crear, insertar imágenes, incluir música, guardar y compartir con los estudiantes el contenido dentro del aula.</p> <p><b>Fuera del aula</b><br/>Tutoriales, videos, búsqueda de información, PDF de apoyo</p> | <p><b>Dentro del aula</b><br/>Powtoon es una herramienta educativa online que permite crear animaciones y todo tipo de presentaciones en video personalizados con un resultado de alta calidad.<br/>Captar la atención de los estudiantes<br/>Fomentar la participación realizando preguntas al finalizar la presentación.</p> <p><b>Fuera del aula</b><br/>Programar tutorías online, compartir videos, textos e imágenes mediante Powtoon.<br/>Creación de un foro con preguntas referentes al tema explicado en clase.</p> |   |
|--|--|---|---|

#### 4.4.4 Guía para planificar con Kahoot

Kahoot. - permite la creación de juegos de aprendizaje, o elegir entre los ya creados, para comenzar a trabajar un tema, revisar y reforzar contenidos e incluso realizar evaluaciones. La motivación de nuestros estudiantes aumenta con el uso de esta herramienta.

#### Ventajas, desventajas y funcionalidades Kahoot:

**Tabla 5.**

*Ventajas, desventajas y funcionalidades Kahoot*

---

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Favorece la comunicación y la relación del grupo en clase.      | Incentiva la participación y la asistencia.   | la Mejora la productividad individual y competitividad.  | la Mejora en la comprensión de la asignatura. |
| El alumno tiene que comprometerse a leer los temas previamente. | Algunos alumnos no son tan ágiles en el uso de la herramienta o en su capacidad de respuesta. | El uso continuado generando cansancio entre el alumnado. |   |

---

Fuente: (Rodríguez, 2016)

**Módulo:** Formación y orientación laboral - FOL

**Objetivo:** Identificar los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, así como los mecanismos de seguridad, salud e inserción en el campo ocupacional con la finalidad de cumplir con la normativa vigente.




## Planifica tú clase con Kahoot



### TPACK EN EL AULA

Es una herramienta tecnológica que permite crear cuestionarios lúdicos para mejorar y reforzar los contenidos

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p><b>Conocimiento curricular (disciplinar)</b></p>  | <p><b>¿Cuáles competencias de aprendizaje?</b><br/>Diferenciar los derechos y obligaciones del empleador y trabajador de acuerdo al marco legal vigente.<br/>Proponer actividades encaminadas al logro del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, con el propósito de asegurar mejores condiciones de trabajo.</p>  | <p><b>¿Cómo usar Kahoot en los momentos clave de la clase?</b><br/><b>Inicio de clase</b><br/>Kahoot es una herramienta educativa gratuita que permite crear test de cualquier tema y se lo puede resolver desde dispositivos móviles o computadoras.<br/>Captar la atención de los estudiantes<br/><b>Función pregunta</b><br/>Preguntas abiertas<br/><b>Dinamizar la clase</b><br/>Explicación del contenido a través de una presentación dinámica.</p>   |   |
| <p><b>Conocimiento Pedagógico</b></p>                | <p><b>¿Cómo voy a enseñar en esa temática o contenido?</b><br/><b>Mediante.</b><br/><b>Experiencia.</b><br/>Explicar los derechos y obligaciones del empleador y trabajador de acuerdo al marco legal vigente.<br/><b>Reflexión.</b><br/>Detectar las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral que puedan afectar a la salud y aplicar las medidas de protección y prevención correspondientes.<br/><b>Conceptualización.</b><br/><b>Trabajo grupal</b><br/>Diferencias de los factores que afectan a la salud laboral, elaborar y ejemplificar los factores de riesgos laborales.<br/>Explicar las actividades que generan un riesgo laboral.</p> | <p><b>Durante la clase</b><br/>Conceptualizar el termino de salud como derecho humano de forma clara, entendible para los estudiantes.<br/>Realizar un cuadro de las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral que puedan afectar a la salud.<br/><br/>Compartir recursos audiovisuales suministrados<br/><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Z-3k9Pn8zeI">https://www.youtube.com/watch?v=Z-3k9Pn8zeI</a><br/><a href="https://www.youtube.com/watch?v=7N0mpSOIfo0">https://www.youtube.com/watch?v=7N0mpSOIfo0</a><br/><a href="https://www.youtube.com/watch?v=61wv9Bf9FGE">https://www.youtube.com/watch?v=61wv9Bf9FGE</a></p> |  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | <p><b>Estrategias en el aula.</b><br/> Expositiva<br/> Preguntas y respuestas<br/> Aprendizaje colaborativo</p>   |   |   |
| <p><b>Conocimiento Tecnológico</b></p>  | <p><b>¿Qué recursos digitales va a utilizar dentro y fuera del aula de clase?</b></p> <p><b>Dentro del aula</b><br/> Kahoot es una herramienta gratuita muy útil para profesores y estudiantes que permite aprender y repasar conceptos de forma muy entretenida.</p> <p><b>Fuera del aula</b><br/> Búsqueda de información,<br/> Diapositivas de apoyo</p> | <p><b>Dentro del aula</b><br/> Kahoot es una herramienta interactiva que permite crear juegos y presentaciones interactivas en los cuales pueden participar varias personas a la vez.<br/> Captar la atención de los estudiantes<br/> Retroalimentación</p> <p><b>Fuera del aula</b><br/> Programar tutorías online, compartir información de apoyo como presentaciones y ejemplos.</p> |   |

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Los docentes hacen uso ocasional de las TIC en sus clases y reconocen que estas herramientas mejoran el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto sugiere que existe una conciencia y una disposición por parte de los docentes para incorporar las TIC en su práctica pedagógica.
- Los principales usos de las TIC en las clases son para realizar explicaciones dinámicas con diapositivas, almacenamiento de archivos en línea y exposiciones virtuales en plataformas. Estos resultados mostraron que los docentes aprovechan las TIC para enriquecer sus métodos de enseñanza, promover la participación de los estudiantes y facilitar el acceso a recursos y materiales educativos.
- La mayoría de los docentes consideró que las TIC favorecen el trabajo interdisciplinario y mejoran el acceso a la información, por tal razón existe la predisposición de los docentes para hacer uso de esta propuesta, por lo tanto, se presenta un manual para la aplicación de las TIC en el proceso enseñanza de los módulos formativos del Bachillerato Técnico, bajo el modelo TPACK integrando las herramientas Padlet, Genially, PowToon y Kahoot, para el beneficio tanto de los docentes como de los estudiantes.

## **Recomendaciones**

- Es fundamental proporcionar capacitación y recursos adecuados para que los docentes puedan aprovechar al máximo las TIC en su práctica docente. Esto incluye brindarles conocimientos sobre herramientas y aplicaciones específicas, estrategias pedagógicas basadas en las TIC y habilidades digitales necesarias.
- Para aprovechar al máximo el potencial de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es importante fomentar la colaboración y el intercambio de buenas prácticas entre los docentes. Esto puede lograrse mediante la creación de espacios de trabajo colaborativo, reuniones periódicas de intercambio de experiencias y la promoción de comunidades de aprendizaje en línea.
- El manual de aplicación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán, servirá de una guía práctica que proporcionará a los docentes pautas claras y ejemplos concretos de cómo integrar las TIC de manera efectiva en el aula. Debe incluir estrategias pedagógicas, recomendaciones técnicas, ejercicios prácticos y ejemplos de buenas prácticas. Este manual servirá como una referencia útil para los docentes y les ayudará a implementar de manera efectiva las TIC en su práctica pedagógica.

## REFERENCIAS

- Aparicio Gómez, Y. O. (2018). Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía ISSN: 1657-107X Universidad Santo Tomás; UAEMrealyc.Org, 11(1), 67–80. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=561059324005>
- Acción AT. (2015). Introducción a las TIC. Cej. Fundación para la prevención de riesgos laborales, <https://www.cej.es/portal/prl/implementat15/docs/NNTT/01.pdf>
- Aguilar, R. (02 de 10 de 2020). La competencia digital es una necesidad permanente. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/competencia-digital-una-necesidad-permanente/>
- Almazán, A. (2020). ¿Punto Sin Retorno de la Digitalización de la Educación? Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social, 9(3), 1-4. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12089>
- Álvarez, M., Gardyn, N., Iardelevsky, A., & Rebello, G. (2020). Segregación Educativa en Tiempos de Pandemia: Balance de las Acciones Iniciales durante el Aislamiento Social por el Covid-19 en Argentina. Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social, 9(3), 25-43. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12268>
- Alves, E. (2003). La formación permanente del docente en la escuela. El uso universitario de la tecnología para elevar la calidad del docente en el aula. Scielo. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872003000100006](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872003000100006)
- Antal, T. (2016). Genially. Obtenido de Ventajas y desventajas: <https://view.genial.ly/57ff73ffb6c03f09f0d62e44/interactive-content-genially-sin-titulo>
- Aprofunse. (2021). Apoyo al aprendizaje a distancia. Obtenido de <https://aprof.unse.edu.ar/mi-teoria-de-las-cosas/>
- Arrieta, J. (2017). Evaluación de y para el aprendizaje: Procesos de retroalimentación en escenarios presenciales de educación básica secundaria. Tecnológico de Monterrey, p. 1–57. <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/622663/Tesis MEE.pdf>
- Baldeón, J., Varela, M., Ruiz, J., & Oliva, N. (07 de 12 de 2021). Plan Nacional de Desarrollo de Guillermo Lasso: un plan con pies de barro. <https://www.celag.org/plan-nacional-de-desarrollo-de-guillermo-lasso-un-plan-con-pies-de-barro/>
- Barajas Alcalá, L., & Cuevas Salazar, O. (2017). Adaptación del Modelo TPACK para la

- formación del docente universitario. *Comie - Congreso Nacional De Investigación Educativa*, 0(0), 1–13. <https://bit.ly/3DntO2R>
- Bolivar, M. y. (2022). *Tecnologías de la Información y Comunicación TIC*. <https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.1>
- Bonilla, P. (2020). ¡La ruleta de la suerte personalizable! Obtenido de <https://paulabonilla97.wixsite.com/enticada2punto0/post/fluky-io>
- Borbor, P. (11 de 12 de 2021). Integración curricular e las Tic. Obtenido de <https://es.slideshare.net/PaolaBorbor3/integracincurriculardeelastic-1>
- Bravo, F., & Quezada, T. (2021). Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en el Bachillerato. *RECUS. Revista electronica cooperación Universidad Sociedad*, 6(1), 19-27. Obtenido de <http://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus>
- Bustamante. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3907048>
- Bustamante, C. y. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia COVID-19. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589>
- Bustamante, R. (2020). Educación en cuarentena: cuando la emergencia se vuelve permanente. *Aportes para el Diálogo y la Acción*, 1(1), 1-9. Obtenido de <http://www.grade.org.pe/creer/archivos/Art%C3%ADculo-Roberto-Bustamante-parte-1.pdf>
- Carrillo Ríos, S. L., Tigre Ortega, F. G., Tubón Nuñez, E. E., & Sánchez Villegas, D. S. (2019). Objetos Virtuales de Aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje en la educación superior tecnológica, p. 287-304 [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2018](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2018)
- Calderón, D. I. (2021). *Tecnologías enfocadas en la educación*. <https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.1>
- Calderón, V., De la Peña, G., & Zambrano, J. (2021). El proceso de enseñanza aprendizaje mediado por la Virtualización en el bachillerato técnico de la unidad Educativa fiscal "cultura machalilla". *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 5(9), 8-38. doi:<https://doi.org/10.46296/yc.v5i9edespdic.0136>
- Casal, F. &. (2020). Continuidad del proceso formativo en Pandemia. <https://doi.org/10.15517/aie.v22i2.48716>
- Casal, L., & Fernández, J. (2020). La Respuesta Jurídica ante el Covid-19 y su Incidencia en la Educación. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3),



- 1-7. Obtenido de <https://artigos.revistaepsi.com/2023/Ano12-Volume1-Artigo1.pdf>
- Cascante. (2021). El uso de las TIC como recursos pedagógicos-metodológicos en el proceso de formación del estudiantado universitario del siglo XXI. <https://doi.org/10.15359/rep.esp-21.1>
- Cascante, A. (2021). El uso de las TIC como recursos pedagógicos-metodológicos en el proceso de formación del estudiantado universitario del siglo XXI. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 13-33. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8075884>
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2019). Las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Ciencia Digital*, 3(2.6), 422–439. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.6.575>
- Coari, A. (s.f.). Wordwall. Obtenido de Ventajas, Desventajas y Funcionalidades de Padlet: <https://wordwall.net/es/resource/33756618/ventajas-desventajas-y-funcionalidades-de-padlet>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Artículo 318. Título I - Elementos Constitutivos del Estado. 1–136. Recuperado de <https://www.lexis.com.ec>
- Cortés, A. (2016). Prácticas innovadoras de integración educativa TIC que posibilitan el desarrollo integral docente”, del autor Cortés Albenis. Barcelona: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/400225/acr1de1.pdf?sequence>
- Díaz, F. (2005). Principio de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con Tic: un marco de referencia sociocultural y situado. <https://doi.org/http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>
- Dávila, R. (2022). Herramientas virtuales y las competencias digitales en estudiantes de una universidad particular de lambayeque. 2017, p. 203–205.
- ExamTime. (2023). GoConqr. Obtenido de <https://www.goconqr.com/mapamental/2871885/e-business>
- Fernández , I. (2012). Las TICS en el ámbito educativo. Obtenido de AREA TICS: <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>
- Flores, F., Vásquez, C., & González, F. (23 de 07 de 2021). El uso de las TIC en la enseñanza de conceptos geométricos en la educación básica. *REVISTA Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 267. doi:<https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1024>

- Francia, F., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Scielo*, 7(2), 569-588. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- Garrido, M. C. D., y Rivilla, A. M. (2019). Enfoques de la innovación educativa: modelos para la mejora de las instituciones educativas. *Innovación de la Educación y de la Docencia*. 1 (1-28)
- Guerrero, E. (2014). Aprendizaje y TIC en el siglo XXI. *Revista Internacional de Ciencias Humanas*, 4(1), 73-85. Obtenido de <https://journals.eagora.org/revHUMAN/article/download/739/307>
- Hernández, F. y Sancho, J. M. (2021). Pensar sobre la investigación educativa como una praxis disruptiva a partir del proyecto APREN-DO. En J. I. Rivas (coord.), *Investigación transformativa e inclusiva en el ámbito social y educativo* (pp. 57-70). Octaedro.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw Hill.
- Hernández, S. R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Herrera, D. (08 de 12 de 2020). El mundo de las Tics. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/19722>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause*. Obtenido de <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Ibañez. (2020). Educación en línea, virtual, a distancia y remota. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota/>
- Icaza. (2019). Importancia del material concreto del aprendizaje. <https://doi.org/10.33996/franztamayo.v4i9.796>
- Karakose et al. (2021). Examinar las perspectivas de los maestros sobre los roles de liderazgo digital y las capacidades tecnológicas de los directores de escuela 54 durante la pandemia de COVID-19. 13. Obtenido de <https://doi.org/10.3390/su132313448>

- La Torre, E., Castro, K., & Potes, I. (2018). Las TIC, las TAC y las TEP: innovación educativa en la era conceptual. (U. S. Arboleda, Ed.) Fondo de Publicaciones de la Universidad Sergio Arboleda, 96. doi:978-958-5511-43-9
- Lifeder. (2020). Investigación descriptiva: características, técnicas, ejemplos. <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- LOEI. (2012). Constitución de la República. Obtenido de Ley Orgánica de Educación Intercultural y Reglamento General: [https://www.webquestcreator2.com/majwq/files/files\\_user/19418/MarcoLegalEducativo2012.pdf](https://www.webquestcreator2.com/majwq/files/files_user/19418/MarcoLegalEducativo2012.pdf)
- Luthra, P. (2020). Una ocasión para reinventar la escuela. Correo de la UNESCO: un solo mundo, voces múltiples. UNESCO. Obtenido de <https://es.unesco.org/courier/2020-3/ocasion-reinventar-escuela>
- Sierralta, (2022). Gestión de competencias digitales en los docentes medidas por las TIC en tiempos de covid-19. <https://doi.org/10.46363/searching.v3i1.235>
- Marquez, C. (05 de 10 de 2021). Las TICs en la Educación: Impacto y Situación Actual en Escuelas Latinoamericanas. Aulicum: <https://aulicum.com/blog/tics-en-la-educacion/#:~:text=Las%20TICs%20favorecen%20no%20solo,sistema%20educativo%2C%20en%20su%20conjunto.>
- Martínez, B., López, E., Escamilla, R., & Álvarez, M. (2017). La importancia de las plataformas educativas virtuales como herramienta de apoyo a la educación tradicional. *Revista de Tecnología y Educación*, 1(1), 16–24. [https://www.ecorfan.org/republicofperu/research\\_journals/Revista\\_de\\_Tecnologia\\_y\\_Educacion/vol1num1/Revista\\_de\\_Tecnología\\_y\\_Educación\\_V1\\_N1\\_3.pdf](https://www.ecorfan.org/republicofperu/research_journals/Revista_de_Tecnologia_y_Educacion/vol1num1/Revista_de_Tecnología_y_Educación_V1_N1_3.pdf)
- Mendoza, M., & Bolívar, Ó. (08 de 2022). La aplicación de las TIC y su repercusión en el aprendizaje del Bachillerato Técnico Agropecuario. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN.*, 6(11), 176-193. doi:<https://doi.org/10.46296/yc.v6i11edespag.0210>
- Menéndez, D., & Figares, J. (2020). Retos Educativos durante el Confinamiento: La Experiencia con Alumnos con Necesidades Educativas Especiales. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 1-11. Obtenido de <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12229>
- Mérida, Y., & Acuña, L. (2020). Covid-19, Pobreza y Educación en Chiapas: Análisis a los Programas Educativos Emergentes. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 61-82.

- Miranda Realpe, J. H., y Viveros Almeida, L. H. (2018). Aplicación de herramientas virtuales de aprendizaje. <https://doi.org/10.32645/9789942914521>
- Ministerio de Educación. (2021). Bachillerato Técnico. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/#:~:text=El%20Bachillerato%20T%C3%A9cnico%20es%20una,sector%20productivo%20y%20prioridades%20nacionales.>
- Ministerio de Educación. (2018). Bachillerato Técnico. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/>
- ML, E. (2023). Educación virtual E-learning. Obtenido de <https://quizizz.com/admin/presentation/6031a53d2a73f3001b4506c1>
- Montero, M. L., & Gewerc, A. (2010). De la innovación deseada a a innovación posible. Escuelas alteradas por las TIC. Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado, 14(1), 303–318. Recuperado a partir de <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/20549>
- Muñoz, L. (27 de 11 de 2020). Pandemia y educación superior. Obtenido de Imanol Orderika: <https://www.studocu.com/co/document/corporacion-escuela-de-artes-y-letras-institucion-universitaria/historia-y-geografia-de-colombia-derecho/articulo-akjhjkplificaciones/42432162>
- ONU. (2020). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Pardo & Cobo, R. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia COVID-19.
- Pardo. H. y Cobo, C. (2020). Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia. Outliers School. Barcelona
- Peñafiel, V. (2022). Modelo pedagógico para el área de informática de la Unidad Educativa “Shushufindi”. Quito: UISRAEL. Obtenido de <https://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/3019/1/UISRAEL-EC-MASTER-PEDG-378.242-2022-009.pdf>
- Perusquia, J. (28 de 09 de 2016). Ventajas y desventajas del uso de información en el ámbito educativo. Obtenido de

- <https://estrategiaseducativasblog.wordpress.com/2016/09/28/ventajas-y-desventajas-del-uso-de-informacion-en-el-ambito-educativo/>
- Pons, J., Colás, P., López, G., & García, L. (2019). ISSN 1887-4592. Revista de Docencia Universitaria, p. 17.
- Portillo, S., Castellanos, L., Reynoso, O., & Gavotto, O. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y Representaciones*, 8, 1-17. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589>
- ProFuturo. (03 de 08 de 2022). Competencias TIC para docentes según UNESCO. Obtenido de <https://profuturo.education/observatorio/competencias-xxi/competencias-tic-para-docentes-segun-unesco/>
- Puzano, V. (2019). ¿Qué es PowToon? Obtenido de Crea video presentaciones y animaciones online con Powtoon: [https://www.cyldigital.es/sites/default/files/selflearning/scorm/253da2d2/1\\_qu\\_e\\_s\\_powtoon.html](https://www.cyldigital.es/sites/default/files/selflearning/scorm/253da2d2/1_qu_e_s_powtoon.html)
- Plaza, S., Véliz, V., & Mendoza, K. (2020). Caracterización de las TIC durante el proceso: enseñanza-aprendizaje Characterization of ICT during the process: teaching-learning Caracterização das TIC durante o processo: ensino-aprendizagem Ciencias de la educación Artículo de revisión. *Polo Del Conocimiento*, 5(1), 759-779. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i1.2014>
- Quinde Johanna Elizabeth. (2022). Uso de Tomi Digital y Liveworksheets como recursos para disminuir la disortografía en estudiantes de educación general básica superior .Caso-Asignaturas de Lengua y Literatura en la Unidad Educativa Juan Pablo II, Año Lectivo 2020-2021. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22268/1/UPS-y8CT009656.pdf>
- Ramírez, G. M. I. (2020). Resistencia al uso de las TIC. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3928/1/Resistencia-al-uso-de-las-TIC.pdf>
- Rodríguez, L. (2016). Recomendaciones para el uso de Kahoot en el aula universitaria. <https://pt.slideshare.net/leticiarofer/recomendaciones-para-el-uso-de-kahoot-en-el-aula-universitaria>
- Ruiz, G. (2020). Marcas de la Pandemia: El Derecho a la Educación Afectado. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 45-59. Obtenido de <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12355>

- Sáez, J. (11 de 12 de 2012). Integración de Skype blogging y la pizarra digital interactiva. Un estudio de caso en la escuela rural. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/301590407\\_Integracion\\_de\\_skype\\_blogging\\_y\\_la\\_pizarra\\_digital\\_interactiva\\_un\\_estudio\\_de\\_caso\\_en\\_la\\_escuela\\_rural](https://www.researchgate.net/publication/301590407_Integracion_de_skype_blogging_y_la_pizarra_digital_interactiva_un_estudio_de_caso_en_la_escuela_rural)
- Sáez, J. M. (20 de 04 de 2015). Pizarra Digital Interactiva en primaria. Obtenido de <https://www.slideshare.net/joshhe/pizarra-digital-interactiva-en-primaria>
- Sáez, J. M., & Jiménez, P. (20 de 10 de 2011). La aplicación de la pizarra digital interactiva: Un caso en la escuela rural en primaria. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*,(16), 1-16. Obtenido de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:425-Jmsaez-1015/Documento.pdf>
- Sampaollesi. (2021). Modelo Curricular: Nuevas tendencias y modelos para tener en la mira.
- Serrano, A. (11 de 01 de 2023). Qué son las competencias y habilidades digitales tecnológicas. Obtenido de <https://www.antonioserranoacitores.com/que-son-las-competencias-y-habilidades-digitales-tecnologicas/>
- Secretaría Nacional de Planificación. (2021). Secretaria Nacional de Planificación. In Secretaría Nacional de Planificación (pp. 69–71). <https://acortar.link/1unBK7>
- Sierra, J., Palmezano, Y., & Romero, B. (2018). Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las tic en las aulas de clases. *Panorama*, 12(22), 31-41. <https://www.redalyc.org/journal/3439/343968243004/html/>
- Sierra, B. y. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v12i22.1064>
- Sierra, J., Bueno, I., & Moroy, S. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Omnia*, 22(2), 33. <https://www.redalyc.org/journal/737/73749821005/html/>
- Sierra, J., Palmezano, Y., & Romero, B. (2018). Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las tic en las aulas de clases. (PANORAMA, Ed.) *Panorama*, 12(22), 31-41. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3439/343968243004/html/>
- Sierra Llorente, J., Bueno Giraldo, I., & Monroy Toro, S. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Omnia*, 22(2), 50–64.

- Tandalla, M. Á. (2022). La formación continua y la pedagogía del docente del bachillerato. Quito: UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8512/1/T3710-MINE-Tandalla-La%20formacion.pdf>
- Torre, L., & Domínguez, J. (2012). Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de los objetos de aprendizaje TT - ICT in the teaching-learning process based on learning objects. *Revista Cubana de Informática Médica*, 4(1), 83–92. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v4n1/rcim08112.pdf>
- UNESCO. (2014). Declaración de Incheon y Marco de Acción: Educación 2030. Unesdoc,(pp.1–84).Recuperado de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa)
- Unidad Educativa Tulcán. (s.f.). Misión Unidad Educativa Tulcán. <http://uetulcan.blogspot.com/2015/05/nuestra-mision.html>
- Vásquez, F. (2017). Estrategias de enseñanza : investigaciones sobre didáctica en instituciones. Bogotá: EDITORIAL DE LA SALLE. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117011106/Estrategias.pdf>
- Veloso. (2022). Competencias digitales para el mejoramiento del docente. <https://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/2736>
- Venegas, L., y Hernández, C. (2022). Competencias digitales para el mejoramiento del docente. 10.23857/pc.v4i8.1123
- Velazco, T., Castrellón, X., & Ceballos, A. (2018). Incidencia del uso de las TICs en las investigaciones contables. *Revista FAECO SAPIENS*, 1(1), 1–12. <https://bitly.ws/Tk8f>
- Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. <https://www.redalyc.org/journal/274/27447325008/html/>
- VVOB. (25 de 06 de 2012). El Bachillerato Técnico y los Sectores Productivos. Obtenido de VVOB: <https://ecuador.vvob.org/noticia/el-bachillerato-tecnico-y-los-sectores-productivos>
- WEB 2.0. (08 de 2016). La importancia de las tics en el mundo actual. <https://estefany289.wordpress.com/la-importancia-de-las-tics-en-el-mundo-actual/>






Zambrano, J., y Yaguarema, M. (2021). Estrategias de enseñanza efectivas para los tiempos de y pospandemia. *YACHANA Revista Científica*, 10(2), 40–55. <https://www.researchgate.net/publication/352227201>

Zumba Ember. (2022). Vista de Las herramientas tecnológicas en el desarrollo de habilidades y destrezas en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. *Imaginario Social*, 3(2), 41–54. <http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/92/204>



## ANEXOS

### Anexo A. Certificado o Acta del Perfil de Investigación

|  |  |  |
|--|--|--|
|   | <b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI</b><br><b>POSGRADO</b><br><b>UNIDAD DE TITULACIÓN</b><br>Reporte de la predefensa del Trabajo de Titulación    | <br><b>POLITÉCNICA DEL CARCHI</b><br>SGC-UPEC                           |
| Código UPEC-P09-S07-REP05; Versión: 03; 23 de agosto del 2023  |  |  |
| <b>MAESTRIA EN EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b><br><b>Primera cohorte</b>  |  |  |
| <b>Opción de titulación: Proyecto con componentes de investigación aplicada y /o de</b>  |  |  |
| <b>Estudiante</b>  | Edwin Armando Rosero Chausa  |  |
| <b>Cédula de Identidad:</b>  | 0400781357   |  |
| <b>Lugar:</b>  | Pre defensa virtual  |  |
| <b>Tema del Trabajo de titulación:</b>   | Análisis de las TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico  |  |
|  | <b>CATEGORÍA</b>   | <b>NOTA PROMEDIO</b>   |
|  | I. Organización de la Información  | 8,00   |
|  | II. Exposición oral  | 8,67   |
|  | III. Referencias   | 8,33   |
|  | IV. Dominio  | 9,33   |
|  | V. Lenguaje Técnico  | 10,00  |
|  | VI. Lenguaje corporal  | 9,33   |
|  | VII. Argumentación   | 7,67   |
|  | <b>NOTA FINAL (aproximado al inmediato superior)</b>   | <b>8,76</b>  |
| <b>El maestrante:</b>  |  | <b>APRUEBA</b>   |
| <p>Observaciones a la presentación del Trabajo de Titulación: Mejorar calidad de presentación en diseño y contenido; las respuestas a las preguntas deben ser con sustento de la Investigación; evitar lectura textual de la presentación.</p> |  |  |
|  | <br>Firmado digitalmente por:<br><b>JHONY VICENTE ENRIQUEZ HERRERA</b>    |  |
|  | Msc. Jhony Vicente Enríquez Herrera<br><b>Examinador 1</b><br>1003269840   |  |
|  | <br>Firmado digitalmente por:<br><b>JAVIER MAURICIO BENAVIDES NARVAEZ</b> | <br>Firmado digitalmente por:<br><b>FAUSTO GUILLERMO CORDOVA BORJA</b> |
| Msc. Javier Mauricio Benavides Narvaéz<br><b>Examinador 2</b><br>0401079116  |  | Msc. Fausto Guillermo Córdova Borja<br><b>Tutor</b><br>0502396963  |

**Anexo B.** Certificado del abstract por parte de idiomas



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI  
FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE CENTER**

| ABSTRACT- EVALUATION SHEET   |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| <b>NAME:</b> Edwin Armando Rosero Chausá   |  |   |  |   |
| <b>DATE:</b> 16 de enero de 2024   |  |   |  |   |
| "TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán" |  |   |  |   |
| <b>MARKS AWARDED</b>   |  | <b>QUANTITATIVE AND QUALITATIVE</b>   |  |   |
| <b>VOCABULARY AND WORD USE</b>   | Use new learnt vocabulary and precise words related to the topic           | Use a little new vocabulary and some appropriate words related to the topic   | Use basic vocabulary and simplistic words related to the topic                     | Limited vocabulary and inadequate words related to the topic            |
|  | EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>                           | GOOD: 1 Vera Játiva Edwin Andrés,5 <input type="checkbox"/>                   | AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>  | LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>                                   |
| <b>WRITING COHESION</b>  | Clear and logical progression of ideas and supporting paragraphs.          | Adequate progression of ideas and supporting paragraphs.                      | Some progression of ideas and supporting paragraphs.                               | Inadequate ideas and supporting paragraphs.                             |
|  | EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>                           | GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>  | AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>  | LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>                                   |
| <b>ARGUMENT</b>  | The message has been communicated very well and identify the type of text  | The message has been communicated appropriately and identify the type of text | Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing | The message hasn't been communicated and the type of text is inadequate |
|  | EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>                           | GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>  | AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>  | LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>                                   |
| <b>CREATIVITY</b>  | Outstanding flow of ideas and events                                       | Good flow of ideas and events   | Average flow of ideas and events   | Poor flow of ideas and events   |
|  | EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>                                      | GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>                                 | AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>  | LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>                                   |
| <b>SCIENTIFIC SUSTAINABILITY</b>   | Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement           | Minor errors when supporting the thesis statement                             | Some errors when supporting the thesis statement                                   | Lots of errors when supporting the thesis statement                     |
|  | EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>                                      | GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>                                 | AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>  | LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>                                   |
| <b>TOTAL/AVERAGE</b>   | 9 - 10: EXCELLENT<br>7 - 8,9: GOOD<br>5 - 6,9: AVERAGE<br>0 - 4,9: LIMITED | <b>TOTAL 9</b>  |  |   |



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL  
CARCHI FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE  
CENTER**

**Informe sobre el Abstract de Artículo Científico o Investigación.**

**Autor:** Edwin Armando Rosero Chausá

**Fecha de recepción del abstract:** 16 de enero de 2024

**Fecha de entrega del informe:** 16 de enero de 2024

El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

**Observaciones:**

Después de realizar la revisión del presente abstract, éste presenta una apropiada traducción sobre el tema planteado en el idioma Inglés. Según los rubrics de evaluación de la traducción en Inglés, ésta alcanza un valor de 9, por lo cual se valida dicho trabajo.

Atentamente



Ing. Edison Peñafiel Arcos MSc  
Coordinador del CIDEN

**Anexo C. Evidencia de aplicación de encuestas a estudiantes**



**Anexo D. Evidencia de aplicación de encuestas a docentes**



## Anexo E. Evidencia del permiso para aplicar las encuestas correspondientes



Oficio Nro. MINEDUC-CZ1-04D01-2023-017-DES  
Tulcán, 27 de enero del 2023

Licenciado  
Edwin Rosero Chausá  
**DOCENTE DE LA UNIDA EDUCATIVA "TULCÁN"**  
En su Despacho:

De mi consideración:

En atención al oficio sin número de fecha 25 de enero de 2023 mediante el cual solicita realizar la encuesta a los docentes y estudiantes del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán, como parte del trabajo para la obtención del título de la maestría en Educación, Tecnología e Innovación; al respecto me permito otorgar la autorización respectiva para lo cual deberá coordinar con la autoridad de la institución educativa, el día y hora de aplicación de la encuesta, sin que implique suspensión de la jornada laboral.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

MSc. Sandino Guerrón Caicedo  
**DIRECTOR DISTRITAL DE EDUCACIÓN 04D01**  
**SAN PEDRO DE HUACA - TULCÁN**




|                |  |  |
|----------------|--|--|
| Elaborado por: | Verónica Revelo, Apoyo Dirección           |  |
| Revisado por:  | Tatiana Cadena, Analista Distrital de ANRE |  |
| Aprobado por:  | Sandino Guerrón, Director Distrital        |  |

**Ministerio de Educación**  
Coordinación Zonal 1 – Distrito 04D01

Dirección: Quito, Ecuador  
Teléfono: (02) 2222 2222  
Sitio web: [www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)  
Correo: [distrito04d01@educacion.gob.ec](mailto:distrito04d01@educacion.gob.ec)  
[acdistrto04d01@educacion.gob.ec](mailto:acdistrto04d01@educacion.gob.ec)



## Anexo F. Instrumentos



**UNIVERSIDAD POLITECNICA  
ESTATAL DEL CARCHI**



**CENTRO DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

**ENCUESTA A PROFESORES**

La presente encuesta tiene por objeto conocer su opinión acerca del uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán.

**Instrucciones:**  
Esta encuesta consta de 10 preguntas. Lea atentamente cada una de ellas, revise todas las opciones, y elija y marque con una (X) la alternativa que más le identifique.  
La información recabada en esta encuesta será estrictamente reservada y confidencial. Su aporte es valioso en el desarrollo del presente estudio.

**1.- ¿Qué tan frecuentemente hacen uso los profesores de las TIC en sus clases? ¿Por qué?**

- Todos los días.
- Casi todos los días.
- Ocasionalmente.
- Casi nunca.
- Nunca.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2.- ¿Cuáles son los principales usos que se dan a las TIC en las clases?**

- Clases virtuales en plataformas.
- Explicaciones dinámicas con diapositivas.
- Almacenamiento de archivos en línea.
- Desarrollo de talleres en software contable.
- Exposiciones virtuales en plataformas.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



3.- ¿Cuál es la periodicidad con la que utiliza las TIC en sus trabajos de investigación?

- Todos los días.
- Casi todos los días.
- Ocasionalmente.
- Casi nunca.
- Nunca.

---

---

---

4.- ¿Para qué usan la Plataforma Académica digital de la Institución?

- Subir tareas.
- Registrar notas.
- Rendir evaluaciones.
- Información de su rendimiento académico.
- Interacción con docente y compañeros.

---

---

---

5.- ¿Con qué frecuencia utiliza las redes sociales en su trabajo docente?

- Todos los días.
- Casi todos los días.
- Ocasionalmente.
- Casi nunca.
- Nunca.

---

---

---

6.- ¿Con qué frecuencia realiza publicaciones a través de la Plataforma de la Unidad Educativa?

- Todos los días.
- Casi todos los días.
- Ocasionalmente.
- Casi nunca.
- Nunca.

---

---

---





7. ¿El uso de las TIC favorece el trabajo interdisciplinar? ¿De qué manera?

- Siempre.
- Casi siempre.
- Ocasionalmente.
- Nunca.
- Casi nunca.

---

---

---

8. ¿Considera que se mejora el acceso a la información a través de las TIC? ¿Cómo?

- Muy importante.
- Importante.
- Neutral.
- Poco importante.
- No es importante.

---

---

---

9.- ¿Cree usted que las TIC, a través de Plataformas y redes sociales, favorecen el flujo de comunicación entre la institución educativa y la familia? ¿De qué manera?

- Mucho.
- Regular.
- Poco.
- Muy poco.
- Nada.

---

---

---

10.- ¿Distigue que el uso de las TIC mejora el aprendizaje? ¿Cómo?

- Siempre.
- Casi siempre.
- Ocasionalmente.
- Nunca.
- Casi nunca.

---

---

---

Gracias.



CENTRO DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

ENCUESTA A ESTUDIANTES

La presente encuesta tiene por objeto conocer su opinión acerca del uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos formativos del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Tulcán.

**Instrucciones:**

Esta encuesta consta de 10 preguntas. Lea atentamente cada una de ellas, revise todas las opciones, y elija y marque con una (X) la alternativa que más le identifique.

La información recabada en esta encuesta será estrictamente reservada y confidencial. Su aporte es valioso en el desarrollo del presente estudio.

**1.- ¿Qué tan frecuentemente hacen uso los profesores de las TIC en sus clases?**

- Todos los días.
- Casi todos los días.
- Ocasionalmente.
- Casi nunca.
- Nunca.

**2.- ¿Cuáles son los principales usos que se dan a las TIC en las clases?**

- Clases virtuales en plataformas.
- Explicaciones dinámicas con diapositivas.
- Almacenamiento de archivos en línea.
- Desarrollo de talleres en software contable.
- Exposiciones virtuales en plataformas.

**3.- ¿Cuál es la periodicidad con la que utiliza las TIC en sus trabajos de investigación?**

- Todos los días.
- Casi todos los días.
- Ocasionalmente.
- Casi nunca.
- Nunca.



**4.- ¿Para qué usan la Plataforma Académica digital de la Institución?**

- Subir tareas.
- Rendir evaluaciones.
- Información de su rendimiento académico.
- Interacción con docente y compañeros.

**5.- ¿Con qué frecuencia utiliza las redes sociales?**

- Todos los días.
- Casi todos los días.
- Ocasionalmente.
- Casi nunca.
- Nunca.

**6.- ¿Con qué frecuencia se hacen las publicaciones a través de la Plataforma del Colegio?**

- Todos los días.
- Casi todos los días.
- Ocasionalmente.
- Casi nunca.
- Nunca.

**7. ¿El uso de las TIC favorece el trabajo interdisciplinar?**

- Siempre.
- Casi siempre.
- Ocasionalmente.
- Nunca.
- Casi nunca.

**8. ¿Qué tan importante considera que el acceso a la información a través de las TIC mejora la educación?**

- Muy importante.
- Importante.
- Neutral.
- Poco importante.
- No es importante.

**9.- ¿Cree usted que las TIC, a través de Plataformas y redes sociales, favorecen el flujo de comunicación entre la institución educativa y la familia?**

- Mucho.
- Regular.



- Poco.
- Muy poco.
- Nada.

10.- ¿Distigue que el uso de las TIC mejora el aprendizaje? ¿Cómo?

- Siempre.
- Casi siempre.
- Ocasionalmente.
- Nunca.
- Casi nunca.

Gracias.

## Anexo G. Validación de instrumentos



UNIVERSIDAD POLITECNICA  
ESTATAL DEL CARCHI



**Objetivo:** Valorar la impresión que tienen los estudiantes sobre las ventajas que se tienen gracias a los nuevos canales de comunicación que han abierto las TIC para favorecer la comunicación entre la Unidad Educativa y la familia.

**Pregunta 10.**

¿Analizas que el uso de las TIC mejora el aprendizaje? ¿Cómo?

**Objetivo:** Recoger las opiniones de los estudiantes sobre la manera en la que las TIC mejoran el aprendizaje.

### VALORIZACIÓN DE LAS PREGUNTAS

Utilización de las TIC en las clases; valor en porcentajes (%)

| ESTUDIANTES   | DOCENTES  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MF:</b> Muy Frecuente: 100% ---- 85 %</li><li>• <b>F:</b> Frecuente: 85% ---- 60%</li><li>• <b>PF:</b> Poco Frecuente: 60% ---- 30%</li><li>• <b>N:</b> Nunca: 30% ---- 10%</li><li>• <b>NP:</b> No respondió la pregunta.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MF:</b> Muy Frecuente: 100% ---- 85 %</li><li>• <b>F:</b> Frecuente: 85% ---- 60%</li><li>• <b>PF:</b> Poco Frecuente: 60% ---- 30%</li><li>• <b>N:</b> Nunca: 30% ---- 10%</li><li>• <b>NP:</b> No respondió la pregunta.</li></ul> |

AUTOR: Edwin Armando Rosero Chausá

Tigo. Armando González

VALIDADOR

0400778387



UNIVERSIDAD POLITECNICA  
ESTATAL DEL CARCHI



**Objetivo:** Valorar la impresión que tienen los estudiantes sobre las ventajas que se tienen gracias a los nuevos canales de comunicación que han abierto las TIC para favorecer la comunicación entre la Unidad Educativa y la familia.

**Pregunta 10.**

¿Analizas que el uso de las TIC mejora el aprendizaje? ¿Cómo?

**Objetivo:** Recoger las opiniones de los estudiantes sobre la manera en la que las TIC mejoran el aprendizaje.

**VALORIZACIÓN DE LAS PREGUNTAS**

Utilización de las TIC en las clases; valor en porcentajes (%)

| ESTUDIANTES   | DOCENTES  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MF:</b> Muy Frecuente: 100% ---- 85 %</li><li>• <b>F:</b> Frecuente: 85% ---- 60%</li><li>• <b>PF:</b> Poco Frecuente: 60% ---- 30%</li><li>• <b>N:</b> Nunca: 30% ---- 10%</li><li>• <b>NP:</b> No respondió la pregunta.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MF:</b> Muy Frecuente: 100% ---- 85 %</li><li>• <b>F:</b> Frecuente: 85% ---- 60%</li><li>• <b>PF:</b> Poco Frecuente: 60% ---- 30%</li><li>• <b>N:</b> Nunca: 30% ---- 10%</li><li>• <b>NP:</b> No respondió la pregunta.</li></ul> |

AUTOR: Edwin Amando Rosero Chausá

  
0400874103  
Tigo. William Cuasmiquer  
VALIDADOR



**Objetivo:** Valorar la impresión que tienen los estudiantes sobre las ventajas que se tienen gracias a los nuevos canales de comunicación que han abierto las TIC para favorecer la comunicación entre la Unidad Educativa y la familia.

**Pregunta 10.**

¿Analizas que el uso de las TIC mejora el aprendizaje? ¿Cómo?

**Objetivo:** Recoger las opiniones de los estudiantes sobre la manera en la que las TIC mejoran el aprendizaje.

**VALORIZACIÓN DE LAS PREGUNTAS**

Utilización de las TIC en las clases; valor en porcentajes (%)

| ESTUDIANTES   | DOCENTES  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MF:</b> Muy Frecuente: 100% ---- 85 %</li><li>• <b>F:</b> Frecuente: 85% ---- 60%</li><li>• <b>PF:</b> Poco Frecuente: 60% ---- 30%</li><li>• <b>N:</b> Nunca: 30% ---- 10%</li><li>• <b>NP:</b> No respondió la pregunta.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MF:</b> Muy Frecuente: 100% ---- 85 %</li><li>• <b>F:</b> Frecuente: 85% ---- 60%</li><li>• <b>PF:</b> Poco Frecuente: 60% ---- 30%</li><li>• <b>N:</b> Nunca: 30% ---- 10%</li><li>• <b>NP:</b> No respondió la pregunta.</li></ul> |

AUTOR: Edwin Armando Rosero Chausá

Tlgo. Mauricio Benavides  
**VALIDADOR**

0400715439