

**INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS  
EMERGENTES EN EL PROCESO ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE EN LA CARRERA DE  
INFORMÁTICA DE LA UE CMDT RAFAEL MORAN  
VALVERDE 2024**

*INTEGRATION OF EMERGING TECHNOLOGIES IN THE  
TEACHING -LEARNING PROCESS IN THE EU CMDT COMPUTER  
CAREER RAFAEL MORAN VALVERDE 2024*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14827602>

**AUTORES:**

Heydi Anabel Cedeño Mendoza<sup>1\*</sup>

Raúl Alejandro Montes De Oca<sup>2</sup>

**DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:** [heydicedenom@gmail.com](mailto:heydicedenom@gmail.com)

**Fecha de recepción:** 06 / 12 / 2024

**Fecha de aceptación:** 13 / 12 / 2024

**RESUMEN**

La educación es uno de los procesos principales por el cual el ser humano adquiere conocimientos de manera cognitiva, siendo de esta manera un proceso de enseñanza - aprendizaje que busca transmitir conocimientos, experiencias, actitudes, comportamientos, oralidad, entre otros. El objeto de la siguiente investigación es analizar las insuficiencias de la integración de las tecnologías emergentes en el proceso enseñanza aprendizaje en la formación técnica profesional en Quevedo – Ecuador 2024 en la cual se podría definir cuáles son las insuficiencias que se viven en las carreras de formación técnica y profesional en el bachillerato de Ecuador. Las tecnologías emergentes representan un horizonte en constante evolución que redefine la forma en que interactuamos, trabajamos y vivimos en el mundo moderno. Estas innovaciones atraviesan múltiples sectores, desde la inteligencia artificial hasta el aprendizaje automático, la biotecnología y la computación cuántica. Con cada avance, surge un potencial revolucionario para transformar industrias enteras, impulsar la eficiencia y desbloquear nuevas oportunidades. La metodología mixta, un enfoque de investigación que

---

<sup>1\*</sup> [heydicedenom@gmail.com](mailto:heydicedenom@gmail.com)

fusiona métodos cualitativos y cuantitativos en un único estudio, se presenta como una estrategia adecuada para indagar sobre la integración de tecnologías emergentes en el proceso enseñanza-aprendizaje en la formación técnica profesional en Quevedo, Ecuador, para el año 2024.

Mediante la encuesta realizada se ha podido determinar que los estudiantes apoyan las tecnologías emergentes, debido a que consideran que les puede aportar para las demandas y expectativas que se presentan en el mercado laboral, considerando que estas demandas suelen estar en constantes actualizaciones.

**Palabras clave:** *Tecnologías, tecnologías emergentes, enseñanza, aprendizaje, educación.*

### **ABSTRACT**

Education is one of the primary processes through which humans acquire knowledge cognitively, thus representing a teaching-learning process that seeks to transmit knowledge, experiences, attitudes, behaviors, orality, among other aspects. The object of the following research is to analyze the shortcomings in the integration of emerging technologies in the teaching-learning process in technical vocational education in Quevedo – Ecuador 2024, aiming to define the inadequacies experienced in technical and professional training careers in Ecuadorian high schools. Emerging technologies represent a constantly evolving horizon that redefines how we interact, work, and live in the modern world. These innovations span multiple sectors, from artificial intelligence to machine learning, biotechnology, and quantum computing. With each advancement, there emerges a revolutionary potential to transform entire industries, drive efficiency, and unlock new opportunities. Mixed methodology, an approach to research that merges qualitative and quantitative methods in a single study, is presented as an appropriate strategy to investigate the integration of emerging technologies in the teaching-learning process in technical vocational education, specifically in the tourism career in Quevedo, Ecuador, by the year 2025.

The survey conducted has determined that students support emerging technologies, as they believe these can contribute to meeting the demands and expectations present in the job market, considering that these demands are often subject to constant updates.

**Keywords:** *Technologies, emerging technologies, teaching, learning, education.*

### **INTRODUCCIÓN**

Las tecnologías emergentes representan un horizonte en constante evolución que redefine la forma en que interactuamos, trabajamos y vivimos en el mundo moderno. Estas innovaciones atraviesan múltiples sectores, desde la inteligencia artificial hasta el aprendizaje automático, la biotecnología y la computación cuántica. Con cada avance, surge un potencial revolucionario para transformar industrias enteras, impulsar la eficiencia y desbloquear nuevas oportunidades.

Según (Castro Camelo, 2021) las tecnologías emergentes, como los dispositivos móviles al igual que la tecnología portátil, han desempeñado un papel fundamental en el fortalecimiento de estas herramientas. La accesibilidad junto a la movilidad que ofrecen estos dispositivos permite a los usuarios aprovechar las tecnologías emergentes en una variedad de entornos y de la misma manera situaciones. La combinación de estas tecnologías ha impulsado el desarrollo más la adopción de las tecnologías emergentes en diversos ámbitos, ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar la educación y de la misma manera resolver desafíos específicos en diferentes contextos.

La educación es uno de los procesos principales por el cual el ser humano adquiere conocimientos de manera cognitiva, siendo de esta manera un proceso de enseñanza - aprendizaje que busca transmitir conocimientos, experiencias, actitudes, comportamientos, oralidad, entre otros. La educación al estar dirigida a los seres humanos para la adquisición de conocimiento busca fomentar la obtención de conciencia, la cual puede ser transmitida de diferentes maneras; formal, informal, y experiencial.

Los docentes en la actualidad se enfrentan ante un nuevo reto en la educación donde se encuentran con nuevos desafíos para un aprendizaje significativo en la cual los docentes como los estudiantes deben estar en constante preparación utilizando nuevas técnicas y producto como la TICS, las redes sociales, el internet, dejando a un lado la educación tradicional, donde solo es el maestro es la fuente principal de conocimiento.

Los rápidos cambios económicos, políticos, socioculturales, migratorios y tecnológicos a nivel mundial tienen un impacto significativo en todos los miembros de la sociedad. Es evidente que los eventos que ocurren en una comunidad específica afectan de alguna manera tanto a nivel local como global. La hiperconectividad, un concepto surgido en 2001, refleja la realidad de las personas que están constantemente conectadas a través de dispositivos tecnológicos, accediendo a una gran cantidad de información en todo momento. (Payacan, 2019)

La educación al ser un proceso de enseñanza aprendizaje ha tenido diferentes dificultades es por ende que se debe resaltar que en la actualidad se busca aplicar estrategias educativas en el desarrollo de pensamiento, en aprendizaje basado en experiencia, donde se presente situaciones reales con resolución de conflictos inmediato, pese a estas situaciones presentadas los estudiantes de la actualidad no pueden desarrollar su pensamiento para resolver situaciones reales que se presentan en el diario vivir.

En los últimos años, la educación superior en Ecuador ha experimentado modificaciones significativas, con un aumento notable en la incorporación de tecnologías emergentes y el cambio hacia formas de aprendizaje en entornos virtuales. El uso de tecnologías nuevas y la implementación de entornos virtuales están cambiando radicalmente la educación en Ecuador, creando oportunidades innovadoras para estudiantes, maestros e instituciones. (Aparicio, 2023)

De la misma manera se ha podido determinar que el avance tecnológico ha avanzado a grandes escalas donde se han implementado diferentes tipos de tecnologías emergentes que buscan causar un impacto significativo en la sociedad como las inteligencias artificiales, la computación cuántica, la realidad aumentada, entre otros. Sin embargo, no todos los docentes se encuentran preparados o capacitados para poder dar uso a este tipo de tecnologías emergentes y poder impartir el conocimiento en los estudiantes convirtiéndose de esta manera una problemática tanto para el avance de la educación como para el vanguardismo del ser humano.

Es por este motivo se ha podido determinar que los estudiantes del bachillerato formación técnica profesional de informática muestran insuficiencias en esta área específica, la cual se ha podido observar mediante la práctica, dando como observaciones las siguientes:

- El déficit de integración de las tecnologías emergentes afecta la preparación de los estudiantes para enfrentar las demandas y expectativas del mercado laboral moderno, que está en constante evolución buscando ampliar el potencial del ser humano.
- En la actualidad pese al apoyo tecnológico y el interés por parte de los estudiantes, hace falta el conocimiento por parte de los docentes que propongan soluciones en donde se permita ampliar la preparación de los estudiantes, alineándose a las tendencias de un mercado laboral contemporáneo.

Es por esto, se plantea la siguiente pregunta como **problema científico**:

¿Cuál es el impacto del bajo dominio de las tecnologías emergentes por parte de los docentes en la calidad de la enseñanza de informática en la formación técnica y profesional de la UE Cmdt. Rafael Morán Valverde y en la preparación de los estudiantes para enfrentar las demandas del mercado laboral?

En el ámbito educativo, las tecnologías emergentes brindan diversas ventajas significativas. En primer lugar, brindan acceso a una amplia variedad de recursos y materiales educativos, lo cual enriquece la experiencia de aprendizaje permitiendo personalizar el proceso de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. De la misma manera, fomentan la colaboración junto al trabajo en equipo al posibilitar una comunicación e intercambio de ideas más eficientes y flexibles, tanto dentro como fuera del aula. Además, el uso de tecnologías emergentes puede aumentar la motivación más el compromiso de los estudiantes al convertir el proceso de aprendizaje en algo más interactivo, atractivo para la relevancia de la vida diaria. Esto se logra mediante herramientas como simulaciones, realidad virtual o gamificación que atienden a diferentes estilos de aprendizaje. (García Grijalva, 2013)

Reconocer que las tecnologías emergentes también traen desafíos y desventajas en el ámbito educativo es crucial. Si no se aborda adecuadamente, la brecha digital puede ampliar las disparidades en el acceso a la educación perpetuando la desigualdad socioeconómica, lo cual es uno de los principales problemas. También, el rápido avance tecnológico puede resultar en una rápida obsolescencia de las herramientas y plataformas educativas, lo cual demanda

una constante inversión en infraestructura en la capacitación docente para estar al tanto. (García Grijalva, 2013)

A pesar de que la conexión permanente a la información puede considerarse un avance tecnológico, también ha traído consigo desafíos desde los primeros días de ARPANET en 1969. Estos desafíos se han intensificado con la llegada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en 1983, especialmente con la masificación de Internet, que alcanzó un 40% de usuarios en América Latina para el año 2012. (Latin America, 2018)

A pesar del avance tecnológico, existen disparidades en el acceso a la tecnología junto a la conectividad a Internet entre diferentes regiones, comunidades y grupos socioeconómicos. Esto puede exacerbar la desigualdad educativa, ya que algunos estudiantes pueden quedarse rezagados debido a la falta de acceso a recursos tecnológicos adecuados.

"La inteligencia artificial representa una ocasión para mejorar la eficiencia de los procedimientos y elevar los resultados dentro del ámbito de la construcción. Por ejemplo, los sistemas basados en inteligencia artificial podrían ser empleados en la fase de planificación de proyectos de construcción, posibilitando la evaluación de una amplia gama de combinaciones y alternativas basadas en proyectos previos similares, lo que permite identificar la ruta óptima y realizar correcciones de manera oportuna." (Isabel, s.f.)

La efectividad de la integración de tecnologías emergentes en el aula depende en gran medida de la capacitación con la competencia de los docentes para utilizar estas herramientas de manera efectiva. Sin embargo, muchos educadores pueden carecer de la capacitación necesaria para integrar adecuadamente la tecnología en su práctica pedagógica.

La educación superior en Ecuador ha experimentado una evolución considerable, particularmente en los últimos tiempos, caracterizada por la creciente integración de tecnologías innovadoras y la migración hacia plataformas virtuales. Esta transformación responde a la imperiosa necesidad de ajustarse a un entorno global cada vez más digitalizado, así como a los retos más los beneficios que la educación en línea ofrece en el panorama educativo actual. (Espinoza Bravo , Ríos Quiñonez , Castro Vargas , Velasco Moyano, & Feijoo Mendieta, 2024)

Dentro de las tecnologías emergentes también podemos considerar la vulnerabilidad hacia los estudiantes, es por este motivo, que la recopilación con el almacenamiento de datos personales del alumnado puede plantear preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad. Es crucial garantizar que se implementen medidas adecuadas para proteger la información sensible evitando el uso indebido de los datos recopilados a través de tecnologías educativas. Por otro lado, el proceso de enseñanza-aprendizaje es inherentemente comunicativo, ya que implica la interacción entre el docente y los estudiantes. El docente desempeña un papel fundamental al organizar, expresar y socializar los contenidos científico-históricos-sociales hacia los estudiantes. A su vez, los estudiantes no solo construyen su propio aprendizaje, sino que también interactúan con el docente, entre ellos mismos, con sus familiares y con la comunidad circundante. Esta interacción se manifiesta en la aplicación, el debate, la

verificación o la contrastación de los contenidos enseñados, lo que enriquece y profundiza el proceso educativo. (Abreu, Y, Barrera, A, Breijo, T, & Bonilla, I, 2018).

Es responsabilidad del docente conocer y dominar estos elementos que componen el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que pueda gestionarlos de acuerdo con los objetivos que persigue y el enfoque pedagógico que considere más apropiado. (Osorio, Vidanovic, & Finol, 2021)

Los docentes pueden acceder a una amplia variedad de materiales educativos, presentaciones y recursos interactivos para enriquecer sus lecciones con solo una conexión a internet y una computadora. Esto les permite mejorar la gestión del tiempo de preparación y concentrarse en explicar el contenido a los estudiantes, respondiendo a sus preguntas y disipando dudas con mayor efectividad. En síntesis, la tecnología ha hecho más simple y rápido el proceso de enseñanza, lo que mejora la experiencia educativa tanto para los maestros como para los estudiantes. (Solorzano Alava, Rodriguez Rodriguez, Anzules Avila Xiomara, & Mar Cornelio, 2022)

El aprendizaje significativo implica la integración de los aspectos emocionales, motivacionales y cognitivos de un individuo. En este enfoque, el alumno emplea su bagaje de conocimientos previos para asimilar nuevas ideas. Este fenómeno ocurre cuando el material nuevo se conecta con nuestras experiencias pasadas y otros conocimientos previamente adquiridos. La motivación y las convicciones personales acerca de lo que es esencial aprender desempeñan un rol crucial en este proceso. (BeChallenge , 2022)

Para los siguientes autores el proceso de enseñanza aprendizaje es definido de la siguiente manera:

*El aprendizaje significativo según David Ausubel define el aprendizaje significativo como aquel en el que el nuevo material se relaciona de manera no arbitraria y sustancial con lo que el alumno ya conoce. Según él, el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conceptos y proposiciones se integran en la estructura cognitiva del estudiante de forma relevante y lógica.*

*En tanto que Joseph Novak, el cual es conocido por su trabajo en mapas conceptuales, describe el aprendizaje significativo como un proceso en el que los individuos construyen activamente nuevas ideas y conceptos basados en su conocimiento previo junto a su experiencia. Según su perspectiva, los mapas conceptuales son una herramienta poderosa para representar y organizar el conocimiento, promoviendo así el aprendizaje significativo.*

*Y por último Hanesian destaca que el aprendizaje significativo implica la conexión de nuevos conocimientos con los esquemas cognitivos preexistentes del estudiante. Ella enfatiza que los conceptos nuevos deben ser entendidos en relación con los conceptos ya existentes en la mente del estudiante para que el aprendizaje sea efectivo y duradero. (Soria, Gimenez, Fanlo, & Escanero)*

La tecnología suele ser definida como el conjunto de herramientas creadas por el ser humano, consideradas como medios eficientes para alcanzar un fin, o como el conjunto de artefactos materiales. Sin embargo, el concepto de tecnología abarca también prácticas instrumentales como la creación, fabricación y uso de medios y máquinas. Incluye tanto aspectos materiales como inmateriales relacionados con hechos técnicos. Además, está estrechamente ligada a las necesidades institucionalizadas y a los propósitos previstos para los cuales estas tecnologías son empleadas. (Rammert, 2001)

En efecto, **el objetivo de la investigación** es integrar las tecnologías emergentes en el área de informática como ayuda de los docentes para preparar a los estudiantes para impedir limitar la preparación de los estudiantes para ejecución de las demandas de un mercado laboral exigente y competitivo en los estudiantes de bachillerato técnico de informática de la UE Cmdt Rafael Mórán Valverde.

En las últimas décadas, la educación ha sido fuertemente influenciada por las tecnologías digitales. La evolución en la forma de planificar las clases ha llevado inevitablemente a generar un aprendizaje significativo que permita el desarrollo de habilidades cognitivas necesarias para el proceso educativo tanto en docentes como estudiantes. En este contexto, jugar un papel crucial es el uso de tecnologías emergentes. Es necesario que se redefina el papel de los docentes, las instituciones educativas y los propios estudiantes en la planificación y aplicación de estas herramientas para lograr una integración efectiva de estas tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje. Busca transformar y mejorar el proceso de aprendizaje, adaptándose a las demandas y oportunidades que ofrecen constantemente evolucionando tecnologías digitales. (Castro Camelo, 2021)

Los rápidos cambios económicos, políticos, socioculturales, migratorios y tecnológicos a nivel mundial tienen un impacto significativo en todos los miembros de la sociedad. Es evidente que los eventos que ocurren en una comunidad específica afectan de alguna manera tanto a nivel local como global. La hiper conectividad, un concepto surgido en 2001, refleja la realidad de las personas que están constantemente conectadas a través de dispositivos tecnológicos, accediendo a una gran cantidad de información en todo momento. (Payacan, 2019)

En Ecuador, las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la realidad virtual, la analítica de datos, la educación en línea están cambiando completamente cómo se accede, distribuye hasta la manera en cómo se consume el conocimiento. El uso de estas tecnologías ha generado nuevas oportunidades para personalizar el aprendizaje, acceder a recursos educativos de alta calidad, promover la colaboración entre alumnos y profesores. (Aparicio, 2023)

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación se ha enfocado en una investigación exploratoria, descriptiva y explicativa, con un enfoque mixto lo que significa que utilizamos tanto métodos cualitativos como cuantitativos. Por un lado, los métodos cualitativos nos ayudan a recoger las piezas que representan las experiencias y opiniones tanto de estudiantes como de docentes sobre cómo las nuevas tecnologías están siendo integradas en su enseñanza. Por otro lado, los métodos cuantitativos nos proporcionan las piezas numéricas, como estadísticas y datos que muestran cómo estas tecnologías impactan realmente en la preparación de los estudiantes para el mundo laboral actual.

Al combinar estas dos formas de investigación, buscamos obtener una visión completa del problema. Se busca entender no solo lo que piensan y sienten los involucrados, sino también cómo se traduce eso en resultados concretos. Así, podremos tener una mejor idea de cómo mejorar la enseñanza y ayudar a los estudiantes a estar mejor preparados para enfrentar los desafíos del mercado laboral moderno.

La metodología mixta se presenta como una estrategia adecuada para indagar sobre la integración de tecnologías emergentes en el proceso enseñanza-aprendizaje en la formación técnica profesional en el área de informática en Quevedo, para el año 2024, en donde podemos observar las falencias para ejecutar la integración de las tecnologías emergentes y de la misma manera validar una propuesta para la solución. Este enfoque se propone con el objetivo de obtener una comprensión más profunda y completa del fenómeno en cuestión, aprovechando las fortalezas de ambos enfoques.

La idea principal de los estudios mixtos reside en la noción de que, al combinar los enfoques cuantitativo y cualitativo, se puede alcanzar una comprensión más completa de los problemas de investigación en comparación con el uso de cualquiera de estos enfoques de manera individual. Esta fusión permite no solo la complementación entre ambos métodos, sino también la capacidad de contrastar resultados divergentes, lo cual conduce a una reflexión más profunda y a la reconsideración de enfoques, con el propósito de alcanzar conclusiones más detalladas y robustas. (Osorio Gonzalez & Castro Ricalde, 2021)

En este caso, estamos enfocados en la formación técnica y profesional en el área de informática de la Unidad Educativa Comandante Rafael Moran Valverde en Quevedo, Ecuador, durante el año 2024.

La población fue la “Unidad Educativa comandante Rafel Moran Valverde” con sede en Quevedo, con una población de 250 estudiantes, siendo la muestra el Bachillerato general unificado con 60 estudiantes.

Después de recopilar los datos cualitativos y cuantitativos, se procede a realizar un análisis integrado de ellos. Este análisis consistiría en comparar y contrastar los resultados logrados usando ambos métodos para detectar patrones, relaciones de tendencias similares. De esta manera nos ayudará a resaltar las problemáticas que se presentan en el bachillerato técnico profesional, que se determinarán categorías e indicadores de las problemáticas que se



presentan en el área de informática de la Unidad Educativa comandante Rafael Moran Valverde en el bachillerato General Unificado.

---

**CATEGORÍAS PARA EL ESTUDIO DIAGNÓSTICO Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

Tecnologías Emergentes en Educación

- Identificación de tecnologías emergentes aplicables en el área de informática.
  - Análisis de uso de los dispositivos tecnológicos
  - Estrategias para la adopción de nuevas tecnologías en entornos educativos
  - Uso de redes sociales como herramienta educativa.
- 

Formación Continua de Docentes

- Capacitación docente en tecnologías emergentes para el área de informática.
  - Desarrollo de habilidades tecnológicas para docentes del área de informática.
  - Estrategias de actualización continua en TICs y nuevas tecnologías
- 

---

Para la ejecución de la presente investigación se tomó en consideración las siguientes fases:

- Primera fase: Diagnóstico de las causas del problema.
- Segunda fase: Diseño didáctico de la propuesta.
- Tercera fase: Validación de la propuesta utilizando un enfoque mixto.

**ANÁLISIS**

A continuación, se aportará los detalles en base a las respuestas que se pudo obtener de la encuesta:

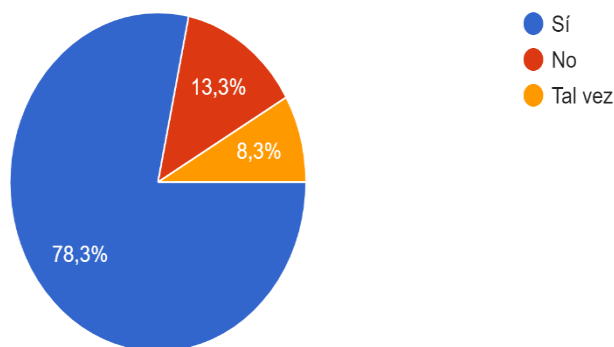
Tabla 1 Conocimiento de las tecnologías emergentes

Opciones	Porcentaje
Si	78,3%
No	13,3%
Tal vez	8,3%
<b>Total</b>	<b>99,9%</b>

Ilustración 1 Conocimientos de las tecnologías emergentes

1. ¿Conoce usted las tecnologías emergentes?

60 respuestas



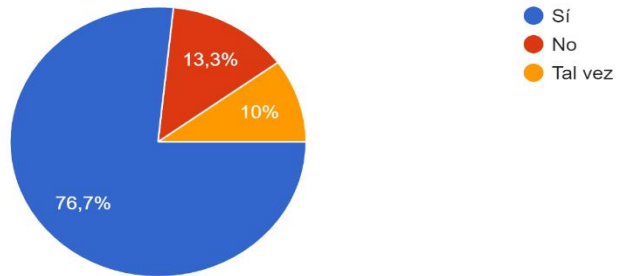
En el gráfico que se presenta se puede determinar que 78,3% de los encuestados tienen conocimiento sobre las tecnologías emergentes, en tanto que, el 13,3% no tiene conocimiento sobre las tecnologías emergentes y un porcentaje del 8,3% está indeciso sobre el conocimiento de las tecnologías emergentes.

Tabla 2 Uso de las TE en el proceso de aprendizaje

Opciones	Porcentajes
Si	76,7%
No	13,3%
Tal Vez	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

*Ilustración 2 Uso de las TE en el proceso de aprendizaje*

2. ¿Has utilizado en tu proceso de aprendizaje las tecnologías emergentes?  
60 respuestas



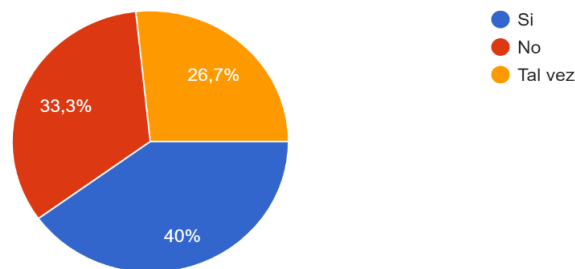
En el proceso de aprendizaje se pudo determinar que un 76,7% ha usado las tecnologías emergentes, un 13,3 % no ha utilizado las tecnologías emergentes como método de aprendizaje, en tanto que un 10% esta inseguro de haber usado alguna vez las tecnologías emergentes en el proceso de aprendizaje. Entre las más utilizadas se posiciona ChatGpt con un 48,3% según la encuesta aplicada, seguida por un 33,3% por parte de la inteligencia artificial, de siguiente tenemos la robótica con un 16,7% y por último criptoconomía con un 1,7% de esta manera también simboliza el uso de las tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza.

*Tabla 3 Capacitación docente sobre la TE*

Opciones	Porcentajes
Si	40%
No	33%
Tal Vez	27%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

*Ilustración 3 Capacitación docente sobre la TE*

5. ¿Consideras que los docentes han recibido suficiente capacitación para integrar tecnologías emergentes en sus clases?  
60 respuestas



Dentro de la integración de las TE los estudiantes comentan que han mejorado su experiencia de aprendizaje en la cual el 73,3% considera que ha mejorado su experiencia de aprendizaje, en tanto que un 20% tiene como respuesta que no ha ayudado a la mejora de experiencia de aprendizaje, en tanto que un 6.7% se encuentra indeciso sobre si ha sido de ayuda su experiencia de aprendizaje.

De la misma manera podemos observar en la gráfica que los estudiantes toman como referencia la capacitación que presentan los docentes sobre las TE, si tienen el suficiente conocimiento para impartirlos en clases y es así como un 40% considera que sus docentes están lo suficientemente calificados para integrar las TE en sus salones de clases, en tanto que un 33,3% está en desacuerdo sobre que sus docentes están capacitados para integrar las TE en sus horas de clases y poderlas impartir como enseñanza, un 26,7% esta indeciso si el docente tiene el suficiente conocimiento de integrar las TE en el proceso enseñanza – aprendizaje.

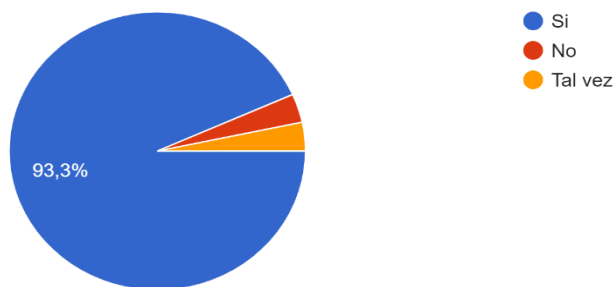
Tabla 4 Incorporación de TE en el plan de estudio

Opciones	Porcentajes
Si	93%
No	3.3%
Tal Vez	3.3%
<b>Total</b>	<b>99.9%</b>

Ilustración 4 Incorporación de TE en el plan de estudio

7. ¿Te gustaría que se incorporaran más tecnologías emergentes en el plan de estudios de tu carrera?

60 respuestas



El 93.3% de los encuestados consideran que las TE deben incorporarse en el plan de estudios ya que relacionan con el mercado profesional de su área queriendo demostrar que se encuentran preparados para el mundo laboral y los conflictos que se puedan presentar, en

tanto que un 3,3% considera que las TE no deben ser agregadas en su plan de estudio, de la misma manera un 3,3% está indeciso si las TE deben ser incorporadas en el plan de estudio. Mediante la encuesta la realiza se ha podido determinar que los estudiantes apoyan las tecnologías emergentes, debido a que consideran que les puede aportar para las demandas y expectativas que se presentan en el mercado laboral, considerando que estas demandas suelen estar en constantes actualizaciones. También toman en consideración que dentro de las áreas técnicas profesionales el aprendizaje se adquiere de mejor manera mediante la práctica a que la teoría, guiando de esta manera los futuros conflictos profesionales que se puedan presentar en su área.

De la misma manera los estudiantes tienen un conocimiento limitado sobre las tecnologías emergentes, no obstante, dentro de la practica han utilizado una de las tecnologías emergentes más usuales, no tienen el suficiente conocimiento del resto de las tecnologías emergentes considerando que es una rama muy amplia, y es aquí donde se destaca el conocimiento del docente, el cual tiene el rol principal de inducir al estudiante sobre las tecnologías emergentes, sin embargo, algunos docentes no tienen el conocimiento para poderlo impartir en los salones de clases.

## **DISCUSIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la encuesta, según (Boude, 2013) las tecnologías emergentes en el ámbito educativo pudieron desarrollar diferentes productos como aportación tecnológica de los avances de proceso enseñanza que se pudieron obtener. Permitiendo de la misma manera un aprendizaje flexible, facilitando el acceso a los avances investigativos.

En la teoría emergentes en la construcción del saber pedagógico de Diaz (2005 ), enfatiza que los docentes son seres de saber reflexivo y esto a su vez permite analizar, comprender, enfocar y reconstruir una practica profesional para el desarrollo profesional y personal. En el entorno laboral del docente ocurren diversas interacciones, acciones y omisiones que, aunque no siguen un proceso sistemático, son valiosas al analizar la construcción del conocimiento. Esta categoría abarca tanto los espacios dentro de la institución educativa como otros lugares externos donde se realizan actividades relacionadas con la labor profesional.

Según las teorías analizadas podemos determinar que las tecnologías emergentes se pueden aplicar en el bachillerato técnico en informática como motivación a que la comunidad educativa se enfoque en el proceso enseñanza aprendizaje en donde juegue los roles fundamentales del docente como del estudiante.

Se explora cómo estas tecnologías emergentes pueden influir en la calidad de la educación técnica, facilitando un aprendizaje más práctico y actualizado que responda a las necesidades actuales del mercado laboral. Es fundamental analizar si la implementación de estas tecnologías en la educación técnica está logrando su objetivo de no limitar, sino más bien

ampliar las oportunidades de los estudiantes al prepararlos de manera más efectiva para las exigencias profesionales que enfrentarán.

Esta iniciativa puede ser un modelo para otras instituciones educativas que buscan mejorar la preparación de sus estudiantes para un mercado laboral en constante evolución y exigente con los conflictos reales que se presentan al diario.

## **CONCLUSIONES**

En la Unidad Educativa Cmdt. Rafael Moran Valverde los estudiantes de bachillerato técnico en informática demuestran la adquisición de conocimientos enriquecedora para un futuro profesional en donde se van a enfrentar con conflictos reales que puedan solucionar mediante las tecnologías emergentes como un proceso de resolución de conflictos. De esta manera se preparan estudiantes que puedan abordar situaciones reales de manera eficaz con un pensamiento crítico y ardua colaboración en el área laboral. Es por este motivo que las tecnologías emergentes deben irse implantando en el plan de estudio de las carreras técnicas profesionales para que los estudiantes se preparen para un mercado laboral exigente, en donde vayan adquiriendo el conocimiento ante una problemática laboral.

Es fundamental también hacer hincapié en el proceso de enseñanza de los docentes, mediante la encuesta ejecutada, se pudo determinar que los estudiantes, e inclusive docentes no cuentan con las competencias acorde al área de informática, causando de esta manera un déficit de enseñanza para el proceso educativo. Es por esta razón, se debe implementar seminarios, webinars, que ayuden a los docentes a la adquisición de su conocimiento, reconociéndolo como apoyo integral para un proceso de calidad de enseñanza – aprendizaje.

Es crucial que los educadores no solo tengan un conocimiento profundo sobre las herramientas de tecnologías emergentes, sino que también comprendan cómo aplicarlas de manera óptima dentro de sus respectivas materias para potenciar la integración efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Con la finalidad de maximizar los beneficios de estas tecnologías para mejorar las experiencias educativas dentro del aula.

De la misma manera es fundamental tomar en consideración que se debe disponer y brindar los instrumentos necesarios para abordar las practicas necesarias para potencializar el conocimiento pedagógico de los estudiantes, ya que por falta de instrumentos no se puede abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Es evidente que la integración de tecnologías emergentes en el currículo de la Unidad Educativa Cmdt. Rafael Morán Valverde no solo beneficia a los estudiantes al prepararlos para enfrentar los desafíos del mercado laboral, sino que también pone de relieve la necesidad de fortalecer las competencias de los docentes en el área de informática. Para lograr una verdadera transformación educativa, es esencial que tanto estudiantes como docentes tengan acceso continuo a recursos, herramientas y capacitaciones que les permitan adaptarse a las demandas tecnológicas actuales. Solo a través de un enfoque integral que incluya la formación continua de los educadores y la dotación de los recursos necesarios se podrá

asegurar una educación de calidad que prepare eficazmente a los estudiantes para un entorno laboral en constante evolución. Este enfoque no solo potenciará el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes, sino que también garantizará que los docentes puedan guiar a sus alumnos de manera efectiva en su proceso de aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, Y, Barrera, A, Breijo, T, & Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Scielo*, 610 – 623.
- Aparicio, W. (2023). La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*.
- BeChallenge . (05 de 05 de 2022). *BeChallenge* . Obtenido de BeChallenge : <https://blog.bechallenge.io/que-es-el-aprendizaje-significativo/>
- Bijker, W. E. (21 de 05 de 2005). ¿Cómo y por qué es importante la tecnología? *Redalyc*, 04. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/907/90702101.pdf>
- Castro Camelo, A. (2021). *Tecnologías emergentes. Uso y aplicación en instituciones públicas de Colombia: Sistematización de experiencias*. Edutech Review.
- Espinoza Bravo , M., Ríos Quiñonez , M., Castro Vargas , K., Velasco Moyano, C., & Feijoo Mendieta, D. (2024). La influencia de tecnologías emergentes en la educación superior. *Redilat*.
- García Grijalva, L. (2013). *Docs Google*. Obtenido de [https://docs.google.com/document/d/1AdEIQtXD8BycHcSLMJdZxOmvGxL1dzWgKq\\_6XVe8x6I/preview?pli=1](https://docs.google.com/document/d/1AdEIQtXD8BycHcSLMJdZxOmvGxL1dzWgKq_6XVe8x6I/preview?pli=1)
- Isabel, S. (s.f.). *U-planner* . Obtenido de <https://www.u-planner.com/es/blog/beneficios-de-la-tecnolog%C3%ADa-en-educaci%C3%B3n>
- Latin America, H. (2018). *Latin America Hoy*. Obtenido de <https://latinamericahoy.es/2012/03/29/americ-latina-internet-redes-sociales/>
- Osorio Gonzalez , R., & Castro Ricalde , D. (2021 ). Aproximaciones a una metodología mixta . *NovaRua*, 73.
- Osorio, L., Vidanovic, A., & Finol, M. (2021). Elementos del proceso de enseñanza - aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Qualitas*.
- Payacan, M. (2019). Tecnologías emergentes aplicadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje ¿aporte, obstáculo o resistencia? *Tramando revistas*.
- Polaridad.es. (2020). *Polaridad.es*. Obtenido de <https://polaridad.es/definicion-de-tecnologia-por-autores/>
- Rammert, W. (2001). La tecnología: sus formas y las diferencias de los medios. *Universidad de Barcelona*.

Solorzano Alava, W., Rodriguez Rodriguez, A., Anzules Avila Xiomara, & Mar Cornelio, O. (2022). Impacto del uso de la tecnología en la formación integral de. *TechInnovation*, 71 - 77.

Soria, M., Gimenez, I., Fanlo, A., & Escanero, J. (s. f). El mapa conceptual: Una nueva herramienta de trabajo. *Unizar*.

*Universidad Nacional del Litoral* . (s.f.). Obtenido de <http://www.unl.edu.ar/ingreso/cursos/cac/21ot/#1512365703798-83332232-bd79>

Waldegg Casanova, G. (2002). El uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. *Scielo México*.