REMULCI

Artículo de investigación

VOL. 3 2025 ISSN: 3103-1188

Entorno ideal de aprendizaje en la educación superior en línea desde el modelo I-TPACK para la excelencia inclusiva.

Ideal learning environment in online higher education based on the I-TPACK model for inclusive excellence.

Jenny Fabiola González Sánchez
Investigadora independiente
Ciudad: Azogues, País: Ecuador
Correo Institucional: jenyfa28@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-0107-0823

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 16 agosto 2025 | **Aceptado**: 09 septiembre 2025 | **Publicado online**: 18 octubre 2025

CITACIÓN

Gonzales Sánchez, J. Entorno ideal de aprendizaje en la educación superior en línea desde el modelo I-TPACK para la excelencia inclusiva, **REMULCI** 2025; Vol. 3 2025
https://doi.org/10.59282/remulci.2.1.1465

Esta obra está bajo una licencia internacional. Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

VOL. 3 2025 ISSN: 3103-1188

RESUMEN

El objetivo planteado en este caso se centró en analizar el entorno ideal de aprendizaje en la educación superior en línea de la UNAE a través del modelo I-TPACK, que permita sugerir prácticas educativas inclusivas direccionadas a la excelencia formativa. La metodología aplicada consistió de un diseño no experimental, bajo un enfoque cualitativo, nivel de investigación interpretativa y descriptiva, método inductivo, modalidad de campo y documental, mientras que la población estuvo compuesta de 13 docentes universitarios de la ciudad de Azogues en la provincia de Cañar, hacia los que se aplicó como técnica la entrevista. Los resultados dejan en evidencia que, si bien los maestros entrevistados han integrado la tecnología en sus procesos formativos en línea, aún existen limitantes formativas y técnicas que dificultan la correcta aplicación del modelo I-TPACK en la educación en línea; se promueve la inclusión con acciones flexibles, pero de manera limitada a nivel de medidas formativas y metodológicas, lo que dificulta su aplicación efectiva en contextos de virtualidad; los entornos virtuales demanda de accesibilidad y preparación constante de los maestros, sin embargo, sino se mejoran aspectos estructurales, políticos y de recursos, el logro de la calidad de la inclusión y excelencia educativa en línea será parcializado. Se concluye que la integración del modelo I-TPACK muestra avances en el uso de la tecnología y los enfoques inclusivos; sin embargo, persisten limitaciones en las áreas de capacitación, infraestructura y coordinación educativa, que dificultan la creación de entornos de aprendizaje virtual equitativos y de alta calidad.

Palabras claves: Entorno ideal; educación superior inclusiva; educación en línea; excelencia académica; modelo I-Tpack.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the ideal learning environment in online higher education at UNAE (National Autonomous University of Ecuador) using the I-TPACK model, which would suggest inclusive educational practices aimed at achieving excellence in training. The methodology employed was a non-experimental design with a qualitative approach, interpretive and descriptive research level, inductive method, and field and documentary modalities. The population consisted of 13 university professors from the city of Azogues in the province of Cañar, who were interviewed. The results reveal that, while the interviewed professors have integrated technology into their online training processes, there are still training and technical limitations that hinder the correct application of the I-TPACK model in online education. Inclusion is promoted through flexible actions, but in a limited way at the level of training and methodological measures, which hinders its effective application in virtual contexts. Virtual learning environments demand accessibility and ongoing professional development for teachers. However, without improvements in structural, political, and resource aspects, achieving quality, inclusive, and excellent online education will be limited. It is concluded that the integration of the I-TPACK model shows progress in the use of technology and inclusive approaches; however, limitations persist in the areas of training, infrastructure, and educational coordination, hindering the creation of equitable and high-quality virtual learning environments.

Keywords: Ideal environment; inclusive higher education; online education; academic excellence; I-Tpack model.

1. Introducción

En la educación superior moderna, el aprendizaje en línea, impulsado por la transformación digital y la necesidad de procesos educativos flexibles e inclusivos, ha cobrado gran protagonismo (Beito, 2024). En lo referente al modelo TPACK, que concentra tanto conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de la materia, ha demostrado ser un marco fundamental para el diseño de entornos de aprendizaje eficaces y adaptados al contexto al que se requiera (Cabero et al., 2020). Investigaciones recientes muestran que su aplicación fortalece las competencias digitales del profesorado y mejora las prácticas educativas inclusivas, lo que a su vez optimiza la calidad de la educación (Da Silva et al., 2021).

El desarrollo de enfoques como I-TPACK que traducido al español significa Conocimiento técnico pedagógico del contenido, se identifica como un marco teórico que sugiere el nivel de comprensión que los maestros deben tener para integrar oportunamente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza, y subraya la relevancia de la inclusión, la diversidad en los entornos virtuales y promueve un aprendizaje orientado en el discente. Por lo tanto, analizar el entorno de aprendizaje ideal mediante este modelo es fundamental para satisfacer las necesidades educativas del siglo XXI (Cayachoa et al., 2020).

A nivel mundial, al revisar las referencias de lo que sucede a nivel de la educación superior en línea, se han evidenciado diversos estudios que han demostrado los beneficios significativos a nivel de accesibilidad, flexibilidad y equidad educativa (Smith et al., 2021). De igual manera, la puesta en práctica de este modelo TPACK y sus extensiones ha denotado resultados favorables respecto a la efectividad docente y el compromiso del estudiantado en países como Estados Unidos y de Europa, lo que ha fortalecido la integración pedagógica y tecnológica (Masry, 2025) (Campos, 2021).

Cabe mencionar que también se han identificado algunas limitantes sobre este modelo, principalmente ligadas con la brecha entre su puesta en práctica y lo que sugiere la teoría, esto estaría atribuido a la carente preparación de los maestros y el uso de un lenguaje común para operacionalizar la inclusión en contextos de la educación superior en línea (Saenen et al., 2024). También persisten desigualdades relacionadas con el acceso tecnológico y de infraestructura obsoletos, lo que restringe el aprovechamiento oportuno y la implementación equitativa de este modelo (Mucha et al., 2023).

En complemento de lo previamente expuesto, otras investigaciones sobre TPACK también han señalado limitaciones metodológicas y conflictos para realizar evaluaciones de forma precisa sobre las competencias que integra este modelo, a su vez, los resultados inconsistentes en programas de preparación docente (Li et al., 2024). Las restricciones expuestas a nivel mundial sobre este modelo demandan de estudios empíricos y contextualizados.

A nivel de América Latina, la puesta en práctica del modelo I-TPACK, también ha tenido un despunte importante, donde no solo se han encontrado beneficios en los entornos virtuales, fortalecimiento de las competencias digitales de los maestros, lo que de alguna manera ha hecho más fácil la integración efectiva de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Guzmán y Vesga, 2024). También se ha evidenciado que este tipo de modelos predispone a que los estudiantes participen más en clases, siendo protagonistas activos en su aprendizaje, favorece el aprendizaje colaborativo e inclusivo, sobre todo entre aquellos alumnos con discapacidad, al promover interacciones significativas mediadas desde la tecnología (Muñoz et al., 2024) (Fernández et al., 2022). No obstante, en la región el uso de este modelo también ha reflejado limitaciones similares a las percibidas en otras latitudes del mundo, donde además se reconoce la escasa incorporación de un enfoque inclusivo, lo que se contrapone a los términos de equidad que se sugiere desde la UNESCO (2022)

Al analizar el contexto ecuatoriano, si bien se han encontrado avances importantes sobre el uso del I-TPACK y el fortalecimiento que se ha generado sobre las competencias digitales de los maestros y la integración de las tecnologías en la educación en línea, sobre todo a partir de la postpandemia (Rodríguez, 2021). Las limitaciones a nivel local no son ajenas a las encontradas en otras latitudes, sobre todo se evidencias debilidades sobre el conocimiento tecnológico-pedagógico y su puesta en marcha en la modalidad en línea. Por lo tanto, se determina que, a pesar de las aproximaciones de este modelo al enfoque inclusivo, aun es limitado el desarrollo del modelo I-TPACK en la educación superior virtual, siendo pertinente el desarrollo de más estudios que articulen de forma integral la inclusión, tecnología y pedagogía en Ecuador (Muñoz et al., 2024)

El objetivo que se establece se direccionó a analizar el entorno ideal de aprendizaje en la educación superior en línea de la UNAE a través del modelo I-TPACK, que permita sugerir prácticas educativas inclusivas direccionadas a la excelencia formativa. Desde la metodología establecida fue posible asegurar al cumplimiento del objeto de estudio y despejar dudas referentes al tema abordado.

2. Metodología

El diseño investigativo fue no experimental, bajo un enfoque cualitativo, esto teniendo en consideración que el objeto de estudio no fue alterado a lo largo de su desarrollo, así como se precisó de datos desde los cuales fuera posible comprender experiencias, puntos de vistas y prácticas docentes sobre el uso del modelo I-TPACK en contextos universitarios reales, así como teniendo en cuenta que no se pretendió medir variables, sino más bien interpretar significados y dinámicas educativas en modalidad virtual, siendo de esta manera posible sugerir propuestas contextualizadas e inclusivas, todo esto desde una base de la realidad de la UNAE, siendo esto esencial para el cumplimiento del objetivo trazado.

Sobre el alcance o nivel de investigación, fue interpretativo, ya que no solo se buscó describir como es el entorno de aprendizaje, sino que además comprender a profundidad de qué manera los maestros integran el modelo I-TPACK, como perciben la inclusión y cuáles son los significados atribuidos a las prácticas que ponen en marcha en la educación bajo la modalidad virtual. Se complementa a su vez con el nival descriptivo, ya fue pertinente indagar como integran los docentes en la actualidad las tecnologías digitales en sus acciones estratégicas de enseñanza en entornos virtuales o cuáles son las mejoras que sugeriría, por mencionar algunos aspectos clave.

En lo que respecta al método, el considerado fue el inductivo, debido desde la investigación se buscó reconocer patrones, categorías y significados emergentes partiendo de la información particular obtenida desde fuentes primarias, para generar posteriormente una comprensión más profunda y amplia respecto al entorno ideal de aprendizaje desde el modelo I-TPACK. Cabe argumentar que la modalidad de estudio fue de campo y documental, debido a que la recolección de datos fue acudiendo hasta algunas de las instituciones universitarias para gestionar las entrevistas, así como se consultó desde diversas fuentes bibliográficas información para complementar y contrastar.

La población en este caso estuvo compuesta de 13 docentes universitarios de la ciudad de Azogues en la provincia de Cañar, estos fueron seleccionados de acuerdo al tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia e intencional, debido a que acceder a todos los maestros universitarios de esta localidad resultó limitante por factores sobre todo ligados al tiempo, a lo cual, no fue necesario aplicar cálculo de muestra y se trabajó con quienes tuvieron la predisposición en el momento de efectuar el levantamiento de datos.

Establecido el procedimiento metodológico a seguir, se detalla que la técnica de recolección de la información fue la entrevista, la cual está caracterizada por brindar datos mucho más completos en las

investigaciones, debido a que recaba las perspectivas, pensamientos y opiniones generales de la unidad de análisis seleccionada. En este caso, las entrevistas direccionadas a los docentes de varias instituciones universitarias de la ciudad de Azogues, se gestionó desde la aplicación del guion de preguntas.

- Guion: Esta herramienta para la recolección de datos a los maestros universitarios se diseñó con seis interrogantes divididas en tres categorías, las cuales están directamente relacionadas con el objetivo de estudio planteado y se expone en la siguiente tabla 1:

Tabla Nº 1

Preguntas para entrevistas

Dimensión	Entrevistas
Integración tecnológica-pedagógica (I-TPACK)	1. ¿De qué manera integra en la actualidad las tecnologías digitales en sus acciones estratégicas de enseñanza en entornos virtuales? 2. Con base a su experiencia ¿Cuáles han sido las dificultades que ha afrontado al mezclar lo pedagógico, lo tecnológico y los contenidos en la educación virtual?
Inclusión y diversidad en entornos virtuales (I-TPACK)	3. ¿Cómo logra adaptar las clases en línea para atender a la diversidad de los alumnos (ritmos, requerimientos, necesidades, contextos)? 4. ¿Qué acciones estratégicas considera efectivas para promover un aprendizaje inclusivo en la educación superior en entornos virtuales?
Entorno idóneo de aprendizaje y mejoramiento educativo	5. Con base a su perspectiva ¿De qué manera debería ser un entorno virtual de aprendizaje idóneo en la educación virtual? 6. ¿Cuáles son los elementos o recursos que cree fundamentales para el logro de una formación de calidad en línea? 7. ¿Cuáles son las mejoras que sugeriría para el fortalecimiento de la inclusión y la excelencia educativa en entornos virtuales dentro de su institución?

Fuente: Elaboración propia de su autor desde los aportes de XYZ (2025)

VOL. 3 2025 ISSN: 3103-1188

3. Resultados

Se exponen los resultados obtenidos de las entrevistas aplicadas a los docentes que participaron en el estudio, exponiendo primero las palabras clave identificadas en cada una, así como su respectiva interpretación:

Figura 1. *Resumen de resultados de las entrevistas dimensión 1*

Dimensión 1: Integración tecnológica-pedagógica (I-TPACK)

- **Palabras clave:** Plataformas virtuales, evaluación digital, gamificación, aprendizaje activo, brecha digital, limitaciones pedagógicas, limitaciones institucionales.
- **Interpretación:** Los docentes expusieron que la integración de este tipo de modelos suele direccionarse más al uso instrumental de la tecnología que la articulación a profundidad con lo pedagógico y disciplinar, sugiriendo que existe un modelo de apropiación del modelo I-TPACK. La sobrcarga laboral y carencia de tiempo destacan como aspectos que han dificultado la planificación didáctica innovadora y realemnte inclusiva.

Al analizar las interrogantes de la primera dimensión, en primer lugar, sobre la forma en la que los maestros integran tecnologías digitales en sus acciones estratégicas, estos indicaron que ha sido progresiva y orientada al uso de plataformas LMS y que traducidas al español son Sistema de Gestión de Aprendizaje, así como con herramientas interactivas que benefician el aprendizaje activo. Los educadores argumentaron que predominan sobre todo recursos multimedia, clases sincrónicas y asincrónicas y las evaluaciones las realizan con acciones estratégicas digitales

Respecto a las dificultades que los docentes han afrontado al emplear tanto lo pedagógico, tecnológico y los contenidos en la educación en línea, destacan que existen aún limitaciones en la formación de los maestros sobre todo a nivel de habilidades tecnológicas, así como algunas han expresado resistencia al cambio metodológica. De igual manera los inconvenientes estructurales de algunas instituciones como los recursos que disponen, las desigualdades en el acceso estudiantil. Los maestros a su vez argumentaron que resulta a veces complejo integrar de forma coherente lo tecnológico, lo pedagógico y disciplinar, ya que surgen tensiones propias del modelo I-TPACK.

En términos generales, en esta primera dimensión los resultados dejan en evidencia que la integración tecnológica se ha ido consolidando en la cual los maestros emplean varias herramientas digitales, pero persisten desafíos sobre la articulación de manera apropiada tanto

lo tecnológico, pedagógico y disciplinar. A pesar de los avances hacia metodologías activas e inclusivas, siguen persistiendo limitantes ligadas con la preparación de los maestros, temas de infraestructura y desigualdad de acceso a recursos que propicien estos modelos.

Figura 2. *Resumen de resultados de las entrevistas dimensión 2*

Dimensión 2: Inclusión y diversidad en entornos virtuales (I-TPACK)

- **Palabras clave:** Flexibilidad, recursos diversos, accesibilidad, particpación activa, diseño universal, uso de TIC inclusivas, empatía de los maestros, retroalimentación constante.
- **Interpretación:** Los maestros han considerado adaptaciones en sus clases, sin embargo, persintes limitantes como relacionadas con el tiempo, el número de alumnos y la carencia de herramientas especializadas, dificultando ofrecer una atención diferenciada en contextos de virtualidad. Se reconoce a su vez, que las acciones no siempre se emplean o usan de forma sistemática, lo que deja en evidencia la necesidad de mayor formación en inclusión y de lineamientos institucionales.

De la segunda dimensión y tercera interrogante ligada en cómo los maestros lograron adaptar las clases en línea para hacer frente a la diversidad de los estudiantes, las respuestas dejaron en evidencia que ha existido predisposición de los maestros para adaptar sus clases a través de acciones estratégicas flexibles, empleando recursos varios como videos, lecturas, actividades interactivas, por mencionar algunos ejemplos, y estos sobre todo se han empleado para responder a diversos estilos de aprendizaje y ritmos. Se ha priorizado la accesibilidad y la posibilidad de tareas asincrónicas.

Los instructores recalcan la significancia de incentivar la participación activa, implementando por ejemplo los principios de diseño universal y brindar retroalimentación con frecuencia. Asimismo, aprecian el uso de tecnologías accesibles y la empatía por parte de los instructores como elementos esenciales. Sin embargo, reconocen que estas medidas no siempre se implementan de forma sistemática y, por lo tanto, subrayan la necesidad de mayor capacitación en inclusión, así como de directrices institucionales claras para garantizar prácticas docentes inclusivas en entornos virtuales.

Los problemas de inclusión en entornos virtuales se trabajan a través de acciones-estrategias flexibles y el uso de diversos recursos, lo que representa un avance en la gestión de la diversidad. Sin embargo, persisten limitaciones en cuanto a la personalización efectiva y la

aplicación sistemática de prácticas inclusivas. La falta de formación especializada y de apoyo institucional dificulta el pleno desarrollo de entornos accesibles. En este contexto, es necesario fortalecer el modelo I-TPACK para integrar de forma consistente la inclusión como elemento central del aprendizaje en línea.

Figura 3. *Resumen de resultados de las entrevistas dimensión 3*

Dimensión 3: Entorno idóneo de aprendizaje y mejoramiento educativo.

- **Palabras clave:** Interactividad, accesibilidad, flexibilidad, recursos digitales, evaluación constante, TIC educativas, formación docente, políticas inclusivas, acceso equitativo.
- **Interpretación:** Se.

De la tercera y última dimensión, referente a la pregunta cinco, los maestros coincidieron en que un entorno de aprendizaje ideal debe ser accesible, interactivo y flexible, y debe fomentar la participación activa. Hacen hincapié en la importancia de una plataforma intuitiva y recursos innovadores que apoyen el aprendizaje independiente o también conocido como autónomo, pero reconocen que estos estándares no siempre se cumplen en la práctica institucional.

De la pregunta seis relacionada con los elementos o recursos que consideran esenciales para lograr una formación de calidad en línea, estos respondieron que como pilares de calidad los recursos digitales diversos, la formación continua del profesorado y la evaluación constante del desempeño. El apoyo al alumnado también es fundamental. Sin embargo, se han identificado deficiencias en la enseñanza de la tecnología y en el uso pedagógico de las TIC, lo que limita todo el proceso de aprendizaje.

Respecto a la última interrogante referente a cuáles son las mejorar que los maestros sugerirían para el fortalecimiento de la inclusión y la excelencia educativa en contextos de virtualidad dentro de la institución en la que trabajan, mencionan que es necesario centrarse en los programas de desarrollo profesional, mejorar la infraestructura tecnológica y desarrollar directrices claras e inclusivas. Asimismo, abogan por promover la innovación educativa y garantizar la igualdad de oportunidades. Estas mejoras se consideran necesarias para la transición hacia un entorno de aprendizaje virtual más inclusivo y con una educación de mayor

calidad.

De esta última dimensión, por lo tanto, se determina que entorno de aprendizaje ideal debería ser accesible, caracterizarse por ser interactivo y orientado en el discente, con el apoyo de recursos y formación de los maestros. Sin embargo, persisten deficiencias en infraestructura, formación y políticas inclusivas, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer integralmente los entornos de aprendizaje virtual para garantizar la calidad y la equidad en la educación.

4. Discusión

El análisis comparativo entre la información de referencia y los hallazgos empíricos revela similitudes y diferencias en la aplicación del modelo I-TPACK. En primer lugar, se observa concordancia con los hallazgos de Beito (2024) y Cabero et al. (2020), quienes destacan la importancia del aprendizaje en línea y del modelo TPACK como marco para la integración de tecnología, pedagogía y contenido. Los resultados concuerdan la previa postura, dado a que los docentes reportan un uso cada vez mayor de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), recursos multimedia y estrategias interactivas que promueven el aprendizaje activo.

Estos resultados coinciden con los de Da Silva et al. (2021) y Guzmán y Vesga (2024), quienes demuestran que el modelo fortalece las competencias digitales del profesorado. Los participantes muestran progreso en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y en la integración de métodos de aprendizaje activo. Esta concordancia también se observa en los estudios de Muñoz et al. (2024) y Fernández et al. (2022), quienes identifican prácticas centradas en la participación estudiantil, la flexibilidad y la consideración de la diversidad.

Sin embargo, los resultados moderan el optimismo de autores como Masri (2025) y Campos (2021), quienes sugieren que actualmente existe una mayor integración pedagógico-tecnológica a nivel internacional. Por otro lado, los docentes encuestados indican que esta integración aún es incompleta y, en muchos casos, meramente instrumental, sin lograr una conexión profunda entre los mecanismos del modelo I-TPACK. Siguiendo con el contraste de información, existe un amplio consenso con las limitaciones identificadas por Saenen et al. (2024), Mucha et al. (2023) y Li et al. (2024). Los resultados dejan en evidencia de las deficiencias en la formación de los educadores, dificultades en la implementación de la inclusión, problemas de infraestructura y desigualdades en el acceso a la tecnología. Además, como lo demuestra la

literatura, existen tensiones en la integración coherente del conocimiento tecnológico, pedagógico y de la materia.

A nivel regional, es decir de América Latina y Ecuador, los resultados coinciden con los de Rodríguez (2021) y Muñoz et al. (2024), quienes, si bien observan avances en competencias digitales desde la pandemia, también señalan deficiencias en la implementación efectiva del modelo. De forma particular, los resultados muestran que, aunque existe una tendencia hacia la inclusión, esta no se está implementando de manera sistemática. Esto confirma la afirmación de la UNESCO (2022) de que es necesario fortalecer el enfoque de igualdad de oportunidades. En resumen, los resultados empíricos confirman de manera parcializada las ventajas del modelo I-TPACK mencionadas en la literatura, pero también revelan una discrepancia importante entre los datos de referencia y su aplicación en el contexto real, sobre todo en lo que respecta a la inclusión, la formación docente y los marcos institucionales.

5. Conclusiones

En primer lugar, se concluye que, el modelo I-TPACK se ha consolidado como una referencia importante para el diseño de entornos de aprendizaje en la educación superior en la modalidad en línea, integrando de manera consistente tecnología, pedagogía e inclusión. Tanto a nivel global como regional, demuestra claros beneficios en términos de mejora de la calidad educativa, fortalecimiento de las competencias digitales del profesorado y promoción de prácticas inclusivas y centradas en el estudiante. Sin embargo, persisten algunas limitaciones, como la brecha entre la teoría y la práctica, la formación insuficiente del profesorado y el acceso desigual a la tecnología. Si bien se han logrado avances significativos a nivel de Ecuador, se requiere más investigaciones para asegurar una implementación del modelo más adaptado al contexto, y sobre todo que sea más inclusivo y eficaz.

De las entrevistas realizadas a los docentes, en primer lugar, es posible determinar que la integración tecnológica-pedagógica deja en evidencia avances sobre el uso de recursos digitales, sin embargo, siguen persistiendo limitantes a nivel formativo, técnicas y metodologías que repercuten desfavorablemente en la articulación adecuada del modelo I-TPACK, afectando la consolidación de entornos virtuales inclusivos y de calidad. De las entrevistas también se identificó que los maestros ponen en marcha acciones inclusivas con enfoques flexibles, sin embargo, las limitaciones que afrontan están ligadas con la formación y falta de mayor personalización en las clases, restringiendo la implementación sistemática del modelo. De la ultima dimensión y las interrogantes que esta abarcó, se concluye que un entorno en la

modalidad virtual demanda de accesibilidad, interactividad y preparación de los maestros de manera constante, esto a pesar de las limitaciones estructurales de las instituciones, de la formación de los docentes y de las políticas educativas que a veces son las que más frenan el consolidar una educación en línea de calidad, accesible y direccionada a la excelencia.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran que este estudio no presenta conflictos de intereses y que, por tanto, se ha seguido de forma ética los procesos adaptados por esta revista, afirmando que este trabajo no ha sido publicado en otra revista de forma parcial o total.

Referencias Bibliográficas

Beito, R. (2024). Inclusive Teaching in Higher Education: Challenges of Diversity in Learning Situations from the Lecturer Perspective. *Scielo, 13*(3), 140-153. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/socsci13030140

Cabero, J., Barroso, J., Palacios, A., & Llorente, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado, 23*(2), 1-15. https://doi.org/https://doi.org/10.6018/reifop.413601

Campos, R. (2021). Modelos de integración de la tecnología en la educación de personas que desempeñan funciones ejecutivas y de dirección: el TPACK y el SAMR. *Actualidades Investigativas en Educación, 21*(1), 1-19. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/aie.v21i1.42411

Cayachoa, I., Álvarez, W., & Mary, B. (2020). El modelo TPACK como estrategia para integrar las TIC en el aula escolar a partir de la formación docente. *Espacios, 41*(16), 1-10. https://doi.org/Recuperado a partir de: https://www.revistaespacios.com/a20v41n16/a20v41n16p06.pdf

Da Silva, J., Sommer, S., & Rocha, L. (2021). Integracao de tecnologia na educacao: Proposta de modelo para capacitacao docente inspirada no Tpack. *Educacao em Revista, 37*(37), 1-23. https://doi.org/https://doi.org/10.1590/0102-4698232757

Fernández, C., Domínguez, P., & Salcedo, P. (2022). Validación de aplicación del modelo TPACK, asociado a las habilidades conciencia fonológica y conocimiento de letras para educadoras de parvularios. *Revista Electrónica Educare, 26*(2), 1-18. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-3.8

Guzmán, J., & Vesga, G. (2024). TPACK en Iberoamérica. Revisión de la producción científica en acceso abierto entre 2017 y 2021. *Estudios pedagógicos (Valdivia), 50*(1), 1-18. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/s0718-07052024000100173

Li, M., Vale, C., & Blannin, J. (2024). Una revisión sistemática de la investigación TPACK en la enseñanza de las matemáticas en la educación primaria. *Revista de Investigación en Educación Matemática, 37*(37), 281–311. https://doi.org/Recuperado a partir de: https://link.springer.com/article/10.1007/s13394-024-00491-3?utm_source=chatgpt.com

Masry, A. (2025). TPACK, technological self-efficacy, gender, and online teaching effectiveness: Insights from the COVID-19 crisis. *Humanities & Social Sciences, 12*(227), 1-16. https://doi.org/Recuperado a partir de: https://www.nature.com/articles/s41599-025-04546-z?utm_source=chatgpt.com

Mucha, H., Guerrero, K., & Carpio, J. (2023). Desarrollo del modelo TPACK en la educación superior. *Horizontes, 7*(31), 1-18. https://doi.org/Recuperado a partir de: https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1258/2343

Muñoz, C., Margraber, F., Gudiño, M., & Parra, K. (2024). TPACK, en aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales para alumnos con discapacidad de aprendizaje. *Polo del conocimiento, 9*(9), 1867-1891. https://doi.org/10.23857/pc.v9i9.8028

Rodríguez, M. A. (2021). Modelo TPACK y metodología activa, aplicaciones en el área. *Uisrael, 8*(1), 1-16. https://doi.org/https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.394

Saenen, L., Hermans, K., Dos Nacimento, M., Struyven, K., & Emmers, E. (2024). Co-designing inclusive excellence in higher education: Students' and teachers' perspectives on the ideal online learning environment using the I-TPACK model. *Humanities and Social Sciences Communications, 11*(890), 1-18. https://doi.org/Recuperado a partir de: https://www.nature.com/articles/s41599-024-03417-3?utm_source=chatgpt.com

Smith, S., Woodhead, E., & Chin, C. (2021). Disclosing accommodation needs: exploring experiences of higher education students with disabilities. *International Journal of Inclusive Education, 25*(25), 1358-1374 . https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1610087

UNESCO. (2022). *UNESCO. Igualdad de género y educación*. https://www.unesco.org/es/gender-equality/education