



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898476*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: XIII Número: 3 Artículo no.:55 Período: 1 de mayo del 2026 al 31 de agosto del 2026

TÍTULO: Competencias Digitales Docentes y Empoderamiento Estudiantil en la Educación Superior Mexicana.

AUTORES:

1. Dra. Moramay Ramírez Hernández.
2. Máster. Jael Abigail Jiménez Corona.
3. Máster. Froylan Hernández Rendón.
4. Máster. Yadira Ibáñez Rodríguez.

RESUMEN: Esta investigación tiene como objetivo analizar el nivel de competencia digital docente en México y su relación con el empoderamiento estudiantil. Partiendo de la falta de evidencia sobre cómo el uso docente de tecnologías digitales contribuye a las competencias digitales y al empoderamiento estudiantil, el estudio se basa en el Informe "Retos de la Competencia Digital del profesorado Iberoamericano de Educación Superior". La metodología utilizada es exploratoria, con enfoque mixto, diseño descriptivo y comparativo. Los resultados muestran que México presenta niveles similares en uso de tecnología en el aula, pero menores en colaboración y aprendizaje autodirigido, lo que indica que existen limitaciones para promover autonomía estudiantil. Finalmente, se proponen estrategias formativas centradas en la personalización, aprendizaje colaborativo y participación activa.

PALABRAS CLAVES: competencias digitales, empoderamiento estudiantil, tecnología digital, aprendizaje.

TITLE: Digital Competencies of Teachers and Student Empowerment in the Mexican Higher Education.

AUTHORS:

1. PhD. Moramay Ramírez Hernández
2. Master. Jael Abigail Jiménez Corona
3. Master. Froylan Hernández Rendón
4. Master. Yadira Ibáñez Rodríguez

ABSTRACT: This research aims to analyze the level of digital competence among teachers in Mexico and its relationship with student empowerment. Addressing the lack of evidence regarding how teachers' use of digital technologies contributes to digital competencies and student empowerment, the study draws upon the report **Challenges of Digital Competence Among Ibero-American Higher Education Faculty**. The methodology employed is exploratory, utilizing a mixed-methods approach with a descriptive and comparative design. The results indicate that Mexico demonstrates similar levels regarding classroom technology use, but lower levels in terms of collaboration and self-directed learning—suggesting that limitations exist in fostering student autonomy. Finally, formative strategies are proposed that focus on personalization, collaborative learning, and active participation.

KEY WORDS: digital competencies, student empowerment, digital technology, learning.

INTRODUCCIÓN.

El avance de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha transformado el proceso educativo de los estudiantes, así como la forma en que los docentes diseñan y facilitan el aprendizaje (Chamoli, Reyna y Rosas, 2025); por ello, el concepto de competencias digitales docentes se ha vuelto una parte esencial de las demandas educativas del siglo XXI, ya que no solo se enfocan a la parte tecnológica de las herramientas digitales, también incluyen habilidades pedagógicas para integrar la tecnología en el aula (Chiecher, 2020); además, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha resaltado la importancia de que los docentes adquieran y desarrollen competencias digitales como parte de su formación continua (UNESCO, 2022).

En cuanto al empoderamiento estudiantil, según Shor (1992), es “una forma de educación democrática y crítica que busca que los estudiantes desarrollen sus habilidades, participen activamente y se conviertan en agentes de cambio social dentro y fuera del aula”. Para Morales et al. (2021), “el empoderamiento del alumno consiste en fortalecer su capacidad para planificar, autorregular y personalizar su aprendizaje, promoviendo la autonomía y la responsabilidad en su formación académica”.

Las competencias digitales y el empoderamiento son cruciales para formar individuos autónomos y capaces de enfrentarse a un mundo laboral y social cada vez más interconectado y digitalizado; sin embargo, a pesar de los avances en la implementación de tecnologías educativas, existe una brecha significativa en la forma en que los docentes adoptan y aplican estas competencias en su práctica pedagógica diaria, lo cual puede limitar el verdadero potencial de empoderamiento de los estudiantes (Castillo y Rodríguez, 2018).

El problema central de este estudio es la falta de evidencia suficiente sobre cómo las competencias digitales docentes, entendidas como las habilidades y conocimientos necesarios para integrar las tecnologías digitales en la enseñanza (Redecker y Punie, 2017; UNESCO, 2022), influyen en el empoderamiento de los estudiantes. Todavía no se ha explicado con claridad cómo el uso pedagógico de estas herramientas contribuye al desarrollo de la planificación, autorregulación y personalización del aprendizaje (Morales et al., 2021).

Este artículo se centra en el caso de México, pero utiliza datos internacionales del *Informe 2023 “Retos de la Competencia Digital del Profesorado Iberoamericano de Educación Superior”* (Prendes-Espinosa y Carvalho, 2023) para contar con un punto de comparación más amplio. El uso de esta fuente nos permitió analizar la situación de México con respecto a otros países de la región y comprender con mayor profundidad las fortalezas y áreas de oportunidad del profesorado mexicano en el desarrollo de competencias digitales.

DESARROLLO.

Enseñanza-aprendizaje.

El proceso instruccional es principio fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, comprender este procedimiento implica abordar tanto los marcos teóricos como analizar cómo se ejecutan las técnicas de enseñanza en diversos entornos académicos, particularmente en el aprendizaje virtual, facilitado por la tecnología (Garrison y Vaughan, 2013).

En su estudio, Hernández, Cossío y Martínez (2023) analizaron la posibilidad de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la escritura de diarios académicos. Los autores demostraron que esta práctica favorece la metacognición, el pensamiento crítico y el empoderamiento del estudiante, entendido este último como la capacidad de asumir un papel activo y autónomo en su propio aprendizaje; además, les permite comprender el contenido académico de una manera más integral, al vincular sus experiencias personales con los saberes adquiridos y reflexionar sobre sus valores y experiencias previas.

Enfoques contemporáneos en la enseñanza.

En México, la educación basada en competencias ha ganado popularidad en las últimas décadas. Según Tobón (2008), este modelo se enfoca en la adquisición de conocimientos, así como el desarrollo de habilidades críticas, creativas y colaborativas, cruciales para los entornos de aprendizaje modernos, tanto presenciales como digitales.

Por otra parte, el aprendizaje híbrido, descrito por Garrison y Vaughan (2013), integra la enseñanza presencial con la virtual, permitiendo al estudiantado gestionar su propio aprendizaje de manera autónoma y colaborativa. Este enfoque resulta fundamental para el desarrollo de competencias digitales, ya que promueve el uso crítico y responsable de los recursos tecnológicos, la autorregulación, la comunicación efectiva y la resolución de problemas en entornos digitales.

Factores clave en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

En las últimas décadas, el papel del docente ha evolucionado de un transmisor de conocimiento a un facilitador del aprendizaje, así lo plantean autores como Freire (1970), quien propone una educación dialógica y participativa, y constructivistas como Piaget (1972) y Vygotsky (1978), quienes destacan la importancia de la interacción y la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante; por lo cual, un docente debe ser competente en tecnología y métodos pedagógicos para mantener un entorno de aprendizaje efectivo.

Otro factor clave para el éxito del aprendizaje es la activa participación de los estudiantes. De acuerdo con Darling-Hammond, Flook, Cook-Harvey et al. (2020): “los estudiantes que están activamente comprometidos en alcanzar su propio aprendizaje suelen lograr mayores niveles de comprensión y retención”. En este sentido, varios enfoques de enseñanza, como el aprendizaje basado en proyectos o el aprendizaje colaborativo, son comúnmente utilizados.

Empoderamiento de los estudiantes.

Uno de los principales retos educativos actuales relacionados con este trabajo consiste en transformar las prácticas académicas tradicionales o enciclopedistas que han predominado en la educación moderna, muchas de las cuales se presentan bajo un enfoque constructivista, pero en la práctica son autoritarias. En estos entornos, el estudiante rara vez tiene la oportunidad de participar activamente en su propio aprendizaje. Esta falta de participación limita su desarrollo crítico y creativo, así como su capacidad para resolver problemas.

A lo largo de la historia, el constructo teórico del empoderamiento se ha relacionado con otros constructos en el contexto del pensamiento psicosocial, tales como conciencia crítica, desalienación, emancipación, autorrealización, resiliencia, reversión de la desesperanza y autonomía (Sánchez, 2002).

El empoderamiento es un proceso mediante el cual personas, grupos y comunidades adquieren habilidades para controlar sus circunstancias y lograr sus metas en su esfuerzo por mejorar la calidad de su vida

(Powell, 1990). Shor (1992) menciona en su investigación que una educación orientada al empoderamiento se describe como una pedagogía democrática y crítica que fomenta cambios tanto a nivel individual como social.

En el ámbito educativo, el concepto de empoderamiento ha cobrado relevancia en los últimos años, haciendo referencia al cambio del rol que desempeñan los estudiantes impulsados por el avance de la tecnología y por la inclusión de nuevas estrategias didácticas innovadoras.

En este sentido, de acuerdo con García, Yépez y Calderón et al. (2024), es fundamental considerar al estudiante no solo como un elemento teórico en el proceso educativo, sino como una parte clave del sistema.

Gracias al avance tecnológico, ahora es posible diseñar y crear escenarios y diversas actividades didácticas que ubican al estudiante en el centro del proceso educativo. A través del uso de la tecnología, los estudiantes pueden participar más en el aula y en el diálogo; el aula democrática, donde cada aprendiz tiene una voz, se vuelve factible cuando se emplean tecnologías conversacionales para empoderar a estudiantes cuyas voces pueden haber sido ignoradas previamente (Browne y Kellsey, 2019); además, se debe considerar el surgimiento y el impacto que han tenido las herramientas de inteligencia artificial, que han ayudado a superar limitaciones tecnológicas y están propiciando que surjan nuevas formas para que las personas consulten y accedan a la información (Akiba y Fraboni, 2023).

Por lo anterior, a pesar del creciente interés institucional, existe una brecha entre el uso tecnológico instrumental y el uso pedagógico orientado al empoderamiento estudiantil; por ello, surge la pregunta: ¿Cómo se comparan las competencias digitales docentes en México frente a Iberoamérica y qué implicaciones tienen para la autonomía, personalización y participación estudiantil?

Objetivos.

Objetivo General.

Analizar el nivel de competencia digital docente en México y su relación con el empoderamiento estudiantil mediante un análisis descriptivo y comparativo basado en los resultados del informe *Retos de la Competencia Digital del Profesorado Iberoamericano de Educación Superior*.

Objetivos Específicos.

- Describir los niveles de competencia digital docente en México en las áreas de enseñanza-aprendizaje y empoderamiento estudiantil, de acuerdo con las categorías del marco DigCompEdu.
- Comparar los resultados obtenidos por México con los del promedio iberoamericano, para identificar las similitudes, diferencias y áreas de oportunidad en el uso pedagógico de tecnologías digitales.
- Proponer estrategias educativas para fortalecer el empoderamiento estudiantil mediante prácticas digitales inclusivas, colaborativas y personalizadas.

Respecto a la metodología, en la presente investigación se optó por un método exploratorio con enfoque mixto, que combina el análisis cuantitativo obtenido a partir de datos internacionales con un componente cualitativo para profundizar en las prácticas pedagógicas que impulsan el empoderamiento estudiantil a través del uso de tecnologías digitales.

El enfoque adoptado en la investigación permite comprender de manera más completa cómo las competencias digitales de los docentes influyen en el desarrollo de la autonomía y la autorregulación de los estudiantes; aspectos que se traducen en su empoderamiento, al brindarles mayor control sobre su aprendizaje y capacidad para tomar decisiones dentro del proceso educativo.

En cuanto al diseño de la investigación es descriptivo y comparativo, el cual se estructura en dos fases: La fase cuantitativa, donde se realiza un análisis del Informe 2023 denominado “Retos de la Competencia Digital del profesorado Iberoamericano de Educación Superior” generado por MetaRed TIC, en el cual participaron instituciones de educación superior de países Iberoamericanos; sin embargo, esta

investigación se enfoca particularmente en los resultados que obtuvo México haciendo un contraste con los resultados a nivel Iberoamérica. El análisis se centra en identificar patrones y correlaciones entre las prácticas docentes y el empoderamiento de los estudiantes en México y el resto de los países.

Es importante mencionar, que aunque el estudio se plantea con un enfoque mixto, la fase cualitativa se desarrolló principalmente a través del análisis interpretativo de los resultados y la formulación de estrategias pedagógicas derivadas del análisis cuantitativo. No se realizaron entrevistas ni observaciones directas, por lo que la parte cualitativa se limita a una reflexión teórico-descriptiva sobre las implicaciones educativas de los datos.

Con relación a la encuesta aplicada está sustentada en el modelo teórico denominado “Marco Europeo para las Competencias Digitales de los Educadores” conocido como DigCompEdu (Redecker y Punie, 2017) y OpenEdu (Inamorato dos Santos y Castaño-Muñoz, 2016); el cuestionario es una versión adaptada de la herramienta CheckIn de JRC, que fue aplicado mediante un formulario en línea usando la herramienta Qualtrics proporcionado de forma centralizada por MetaRed TIC global.

En lo que se refiere a la muestra, el estudio consideró 7 países de Iberoamérica, los cuales son: Argentina, Brasil, Centroamérica y el Caribe, Chile, Colombia, México y Perú, donde participaron 540 instituciones (239 públicas y 301 privadas) y 18,381 docentes universitarios; el país que más respondió fue México con 3029 docentes pertenecientes a 209 universidades, lo que representa el 16.5%. El informe completo considera 7 áreas distintas, de las cuales solo se consideraron 2 para el presente estudio: El Área de Enseñanza y Aprendizaje, y el Área de Empoderamiento de los Estudiantes.

Análisis de Resultados.

Área de Enseñanza y Aprendizaje.

La percepción docente sobre el uso de tecnologías digitales en el aula en México se analizó con base en el marco DigCompEdu, que clasifica las competencias en tres niveles: Avanzado (C), Intermedio (B) y Básico (A). En el nivel avanzado, los docentes demuestran un dominio alto de las tecnologías digitales,

integrándose de manera autónoma y creativa en sus prácticas pedagógicas.

Enseña en el aula.

Los datos evidencian cómo los docentes emplean herramientas digitales y metodologías innovadoras para agregar valor añadido a sus prácticas educativas, además de mostrar que es necesario fortalecer las estrategias de apoyo y capacitación docente orientadas al desarrollo de competencias digitales.

En particular, se identificó una brecha significativa entre los niveles básico e intermedio, lo que hace difícil la incorporación de prácticas digitales avanzadas en los procesos educativos. Estos resultados coinciden con lo revisado en el marco teórico, donde se habló sobre la importancia de promover una formación continua y contextualizada, que favorezca la autonomía tecnológica y la innovación pedagógica. La Tabla 1 presenta los resultados sobre la percepción docente en relación con el uso de tecnologías digitales en el aula.

Tabla 1. Percepción docente sobre la valoración del uso de tecnologías digitales en el aula para agregar valor añadido.

DigCompEdu	Respuestas	Resultados	%
C2	Desarrollo mi propio portafolio de actividades, tecnologías y métodos de enseñanza.	560	18
C1	Utilizo una gran variedad de recursos y herramientas digitales en mis clases.	376	12
B2	Utilizo herramientas digitales para implementar metodologías docentes innovadoras y compartirlas con mis redes, para que también puedan beneficiarse.	349	12
B2	Pruebo diferentes métodos de enseñanza según las tecnologías digitales que elijo.	442	15
B1	Selecciono y pruebo diferentes enfoques de enseñanza con el objetivo de encontrar los que funcionen mejor para mí.	565	19
A1	Hago un uso básico del equipamiento disponible (p. ej. pizarras digitales, proyectores o entornos de docencia virtual cuando enseño en línea).	669	22
A1	No uso o uso esporádicamente tecnología en mis clases.	68	2
Total de encuestados		3029	100

Elaboración propia.

Guía (supervisa participación).

Estos resultados presentan un panorama mixto en cuanto a la supervisión de actividades en entornos colaborativos, con una proporción significativa de docentes en niveles intermedios y avanzados, pero también con retos importantes en los niveles básicos. Lo anterior muestra la necesidad de fortalecer las competencias digitales en supervisión, mediante estrategias de formación que impulsen el uso efectivo de plataformas colaborativas y maximicen su impacto educativo.

La Tabla 2 muestra los resultados sobre la percepción de los docentes respecto a su eficacia en la supervisión de actividades e interacciones en plataformas colaborativas. Los datos muestran cómo los docentes analizan, intervienen y gestionan dichas actividades en entornos digitales educativos.

Tabla 2. Percepción que los docentes tienen sobre su eficacia en la supervisión de actividades e interacciones en plataformas colaborativas.

DigCompEdu	Respuestas	Resultados	%
C2	Analizo la actividad en línea de mis estudiantes utilizando los métodos y herramientas más apropiados, pero no intervengo.	429	14
C1	Analizo e intervengo en las actividades en línea de mis estudiantes (por ejemplo, debates) con comentarios motivadores o correctivos.	711	24
B2	Redirijo la actividad en línea de los estudiantes cuando veo que no funciona o preveo problemas.	336	11
B1	Sigo las actividades de los estudiantes y sus debates en los entornos digitales que utilizamos.	711	24
A2	No monitorizo la actividad de los estudiantes en los entornos en línea que utilizamos.	216	7
A1	Ánimo a los estudiantes a participar en actividades en línea haciendo preguntas.	494	16
A1	No uso entornos digitales con mis estudiantes.	132	4
Total de encuestados		3029	100

Elaboración propia.

Aprendizaje Colaborativo.

En la Tabla 3 se presentan los resultados en relación con la percepción de los docentes sobre el uso y aplicación de la tecnología por parte de sus estudiantes. El análisis muestra que los docentes fomentan regularmente el trabajo colaborativo entre sus alumnos estructurando actividades que requieren el uso de

internet y la integración de tecnologías digitales para la búsqueda e intercambio de información.

Tabla 3. Percepción de los docentes sobre el nivel de uso de la tecnología digital por parte de sus estudiantes para adquirir y aplicar conocimientos.

DigCompEdu	Respuestas	Resultados	%
C2	Diseño actividades curriculares que requieren el uso de tecnologías digitales para mejorar el aprendizaje colaborativo, la creación conjunta y el intercambio de conocimientos.	402	13
C1	Diseño tareas del curso que requieren que los estudiantes usen entornos colaborativos en línea para crear y compartir conocimientos.	443	15
B2	Diseño tareas del curso que requieren que los estudiantes usen entornos colaborativos en línea para intercambiar información y debatir.	410	13
B2	Integro las tecnologías digitales en actividades de aprendizaje colaborativo.	487	16
B1	Estructuro las actividades del curso que requieren que los estudiantes trabajen en colaboración en grupos, utilizando Internet para encontrar información y presentando sus resultados en formatos digitales.	576	19
A2	Identificar oportunidades e implementó tareas para que los estudiantes trabajen de manera colaborativa buscando información en línea o presentando sus resultados en formatos digitales.	538	18
A1	No sé cómo integrar las tecnologías digitales en actividades de aprendizaje colaborativo.	173	6
Total de encuestados		3029	100

Elaboración propia.

Aprendizaje Autodirigido.

La Tabla 4 muestra el nivel de competencia digital de los docentes que participaron en el estudio respecto al uso de tecnologías para promover el aprendizaje autodirigido en los estudiantes.

El análisis de los resultados de este indicador muestra que la mayoría de los docentes poseen habilidades suficientes para fomentar el aprendizaje autodirigido utilizando tecnologías digitales; sin embargo, todavía hay margen de mejora en el sector de competencia básica, especialmente para aquellos que no integran herramientas digitales en el aprendizaje.

Tabla 4. Percepción que los docentes tienen sobre su uso de tecnologías digitales que permiten a los estudiantes planificar, documentar y monitorear su aprendizaje.

DigCompEdu	Respuestas	Resultados	%
C2	Desarrollo aplicaciones o juegos digitales para involucrar a los estudiantes en su propio aprendizaje.	162	5.3
C1	Elijo selectivamente las mejores herramientas digitales para integrar en mi docencia, después de probarlas con diferentes tareas de aprendizaje y grupos de estudiantes.	524	17.3
B2	Utilizo varias herramientas digitales para que los estudiantes planifiquen, documenten o reflexionen sobre su aprendizaje.	695	22.9
B1	Integro diferentes herramientas digitales para que los estudiantes planifiquen, documenten o reflexionen sobre su progreso.	534	17.6
A2	Uso, por ejemplo, pruebas de autoevaluación o un blog de curso.	450	15
A1	Animo a mis estudiantes a reflexionar sobre su aprendizaje, pero no con tecnologías digitales.	558	18.4
A1	No es posible en mi entorno de trabajo.	106	3.5
Total de encuestados		3029	100

Elaboración propia.

Análisis comparativo del Área de Enseñanza y Aprendizaje.

Con relación a los resultados de Enseñanza y aprendizaje, que muestran cómo los docentes utilizan las tecnologías digitales como herramientas en todas las fases del proceso de enseñanza, el cual se evaluó a través de los indicadores de "Enseñanza en el aula". "Guía (supervisa participación)", "Aprendizaje colaborativo" y "Aprendizaje autodirigido" se pueden apreciar las diferencias significativas entre Iberoamérica y México en las prácticas docentes relacionadas con la competencia digital.

La Tabla 5 muestra los resultados obtenidos por indicador y nivel, donde se utilizaron fórmulas de proporción y diferencias porcentuales para contrastar los resultados. Estos resultados facilitan un análisis visual y cuantitativo de las disparidades en competencias digitales entre México e Iberoamérica.

Tabla 5. Comparativa de resultados de Enseñanza y aprendizaje entre México e Iberoamérica.

Indicadores	Nivel	México (%)	Iberoamérica	Diferencia (%)
Enseñanza en el Aula	Avanzado (C2-C1)	30	30	0
	Intermedio (B2-B1)	46	45	+1
	Básico (A2-A1)	24	25	-1
Guía (Supervisa)	Avanzado (C2-C1)	38	46	-8
	Intermedio (B2-B1)	35	40	-5
	Básico (A2-A1)	27	14	+13
Aprendizaje Colaborativo	Avanzado (C2-C1)	28	37	-9
	Intermedio (B2-B1)	48	56	-8
	Básico (A2-A1)	24	7	+17
Aprendizaje Autodirigido	Avanzado (C2-C1)	22.6	33	-10.4
	Intermedio (B2-B1)	40.5	40	+0.5
	Básico (A2-A1)	36.9	27	+9.9

Elaboración propia.

Los resultados de la comparativa entre México e Iberoamérica muestran diferencias importantes en los niveles de competencia digital docente, que impactan directamente en las prácticas de enseñanza y en el empoderamiento estudiantil. Aunque México presenta niveles similares en el indicador de “*Enseñanza en el aula*” con respecto al promedio de Iberoamérica, las brechas se amplían en los indicadores de “*Guía (supervisa participación)*” y “*Aprendizaje colaborativo*”, donde se aprecia que los docentes mexicanos se concentran más en niveles básicos e intermedios.

Lo anterior nos indica, que aunque existe una adopción creciente de herramientas digitales, todavía hay limitaciones en su uso para acompañar y orientar la participación activa de los estudiantes en entornos virtuales.

En el caso del “*Aprendizaje autodirigido*”, los resultados muestran que México mantiene porcentajes menores en los niveles avanzados (C1–C2) respecto a Iberoamérica, lo cual indica que hay un reto en la promoción de la autorregulación y la autonomía estudiantil, que son clave del empoderamiento. Estas diferencias son significativas para los objetivos del estudio, ya que nos indican que la integración

tecnológica en México está más enfocada en la transmisión de contenidos que en el desarrollo de capacidades metacognitivas y personalizadas de los estudiantes.

El impacto de estos resultados se encuentra en que las competencias digitales docentes aún no se traducen plenamente en estrategias pedagógicas que fomenten el aprendizaje activo, colaborativo y autodirigido, los cuales son ejes del empoderamiento estudiantil.

Se realizó el Análisis de Distribución por medio del Coeficiente de Variación (CV), que permite evaluar la dispersión en los niveles de competencia dentro de cada grupo, indicando la homogeneidad de las competencias en cada región.

Fórmulas Utilizadas.

1. Media de los Porcentajes por Nivel en cada Región:

$$\mu = \frac{\textit{Avanzado} + \textit{Intermedio} + \textit{Básico}}{3}$$

2. Desviación Estándar (σ) de los Porcentajes:

$$\sigma = \frac{\sqrt{(\textit{Avanzado} - \mu)^2 + (\textit{Intermedio} - \mu)^2 + (\textit{Básico} - \mu)^2}}{3}$$

3. Coeficiente de Variación (CV):

$$CV = \frac{\sigma}{\mu} \times 100$$

Resultados del Indicador: Enseñanza en el Aula.

Cálculos para México:

$$\mu_{\textit{México}} = \frac{30 + 46 + 24}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{\textit{México}} = \frac{\sqrt{(30 - 33.33)^2 + (46 - 33.33)^2 + (24 - 33.33)^2}}{3} = 9.45\%$$

$$CV_{\textit{México}} = \frac{9.45}{33.33} \times 100 = 28.35\%$$

Cálculos para Iberoamérica:

$$\mu_{Iberoamérica} = \frac{30 + 45 + 25}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{Iberoamérica} = \frac{\sqrt{(30-33.33)^2+(45-33.33)^2+(25-33.33)^2}}{3} = 8.50\%$$

$$CV_{Iberoamérica} = \frac{8.50}{33.33} \times 100 = 25.50\%$$

Resultados del Indicador: Guía (Supervisión de Participación).

Cálculos para México:

$$\mu_{México} = \frac{38 + 35 + 27}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{México} = \frac{\sqrt{(38-33.33)^2+(35-33.33)^2+(27-33.33)^2}}{3} = 5.03\%$$

$$CV_{México} = \frac{5.03}{33.33} \times 100 = 15.09\%$$

Cálculos para Iberoamérica:

$$\mu_{Iberoamérica} = \frac{46 + 40 + 14}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{Iberoamérica} = \frac{\sqrt{(46-33.33)^2+(40-33.33)^2+(14-33.33)^2}}{3} = 13.86\%$$

$$CV_{Iberoamérica} = \frac{13.86}{33.33} \times 100 = 41.58\%$$

Resultados del Indicador: Aprendizaje Colaborativo.

Cálculos para México:

$$\mu_{México} = \frac{28 + 48 + 24}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{México} = \frac{\sqrt{(28-33.33)^2+(48-33.33)^2+(24-33.33)^2}}{3} = 10.62\%$$

$$CV_{México} = \frac{10.62}{33.33} \times 100 = 31.86\%$$

Cálculos para Iberoamérica:

$$\mu_{Iberoamérica} = \frac{37 + 56 + 7}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{Iberoamérica} = \frac{\sqrt{(37-33.33)^2+(56-33.33)^2+(7-33.33)^2}}{3} = 20.16\%$$

$$CV_{Iberoamérica} = \frac{20.16}{33.33} \times 100 = 60.48\%$$

Resultados del Indicador: Aprendizaje Autodirigido.

Cálculos para México:

$$\mu_{México} = \frac{22.6 + 40.5 + 36.9}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{México} = \frac{\sqrt{(22.6-33.33)^2+(40.5-33.33)^2+(36.9-33.33)^2}}{3} = 7.60\%$$

$$CV_{México} = \frac{7.60}{33.33} \times 100 = 22.80\%$$

Cálculos para Iberoamérica:

$$\mu_{Iberoamérica} = \frac{33 + 40 + 27}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{Iberoamérica} = \frac{\sqrt{(33-33.33)^2+(40-33.33)^2+(27-33.33)^2}}{3} = 5.03\%$$

$$CV_{Iberoamérica} = \frac{5.03}{33.33} \times 100 = 15.09\%$$

En todos los indicadores, México muestra mayor homogeneidad (CV más bajo) en comparación con Iberoamérica, excepto en "Aprendizaje Colaborativo", donde Iberoamérica exhibe una variabilidad notable (CV = 60.48%); por otro lado, México tiene menor porcentaje en "Aprendizaje Autodirigido" (22.6%) y "Aprendizaje Colaborativo" (28%) en comparación con Iberoamérica (33% y 37%, respectivamente). Esto muestra una menor adopción de prácticas que promuevan autonomía y colaboración entre estudiantes.

En cuanto el indicador de "Guía", México muestra más competencias en el nivel Básico (27%) en contraste con Iberoamérica (14%), indicando oportunidades de capacitación en supervisión efectiva.

Área de Empoderamiento de los Estudiantes.

Accesibilidad e Inclusión.

La Tabla 6 muestra los resultados de consideraciones docentes al crear tareas digitales. La accesibilidad y la inclusión son aspectos fundamentales para el empoderamiento de los estudiantes. Mediante el estudio de este indicador se pretende explorar los conocimientos y habilidades de los docentes encuestados con el objetivo de fomentar el uso de herramientas digitales por parte del alumnado.

Tabla 6. Consideraciones de los docentes al crear tareas digitales.

DigCompEdu	Respuestas	Resultados	%
C2	Selecciono y elijo herramientas que son inclusivas y tienen en cuenta las necesidades de accesibilidad de los estudiantes que lo precisen.	608	20.1
C2	Selecciono y elijo herramientas que son accesibles e inclusivas, así como en formatos de código abierto para permitir una mayor personalización para los estudiantes.	341	11.3
C1	Adapto la tarea, debato soluciones y ofrezco formas alternativas para completar la tarea.	900	29.7
B2	Adapto la tarea para minimizar las dificultades.	445	14.7
B1	Comento posibles obstáculos con los estudiantes y perfilo soluciones.	361	11.9
A2	Mis estudiantes no tienen problemas utilizando la tecnología digital.	292	9.6
A1	No creo tareas digitales.	82	2.7
Total de encuestados		3029	100

Elaboración propia.

El análisis indica, que si bien se han obtenido buenos resultados respecto a este indicador, colocando a la mayoría de los docentes participantes en el nivel más alto, el rango medio muestra la necesidad de seguir trabajando en el fortalecimiento de esta competencia y solo un pequeño porcentaje de docentes aún no contempla la accesibilidad y la inclusión.

Personalización.

La Tabla 7 muestra los resultados sobre el uso de tecnologías digitales para personalizar el aprendizaje. Los datos presentan las respuestas de los docentes sobre como adaptan la enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes, utilizando herramientas digitales y técnicas de aprendizaje diferenciadas.

Tabla 7. Uso de Tecnologías Digitales para personalizar el aprendizaje de los estudiantes.

DigCompEdu	Respuestas	Resultados	%
C2	Adapto mi docencia a opciones de aprendizaje personalizadas, vinculándolas a las necesidades, preferencias e intereses individuales de los alumnos.	519	17.1
C1	Compensó la personalización con técnicas de aprendizaje colaborativo para mejorar el proceso de aprendizaje.	335	11.1
C1	Ayudo a los estudiantes a establecer objetivos y planificar las actividades que sienten que necesitan para mejorar su aprendizaje.	305	10.1
B2	Utilizo herramientas digitales para ofrecer opciones de aprendizaje diferenciadas.	496	16.4
B1	Proporciono actividades digitales opcionales para aquellos que están avanzados o que se quedan atrás.	358	11.8
A2	Proporciono a los estudiantes recomendaciones de recursos adicionales.	791	26.1
A1	En mi entorno laboral, todos los estudiantes están obligados a hacer las mismas actividades, independientemente de su nivel.	225	7.4
Total de encuestados		3029	100

Elaboración propia.

Estos resultados muestran un panorama mixto en el uso de tecnologías digitales para la personalización educativa, con un mayor avance en el nivel avanzado, pero también con desafíos pendientes en los niveles básico e intermedio para avanzar hacia prácticas que contemplen las características individuales de los estudiantes.

Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje.

La Tabla 8 muestra los resultados sobre el fomento de la participación de los estudiantes a través de tecnologías digitales. Los datos muestran cómo los docentes integran herramientas digitales en clases presenciales y en línea para promover la creación, presentación e intercambio de conocimiento.

Tabla 8. Fomento de la participación de los estudiantes.

DigCompEdu	Respuestas	Resultados	%
C2	Ayudo a los estudiantes no solo a crear, sino también a presentar y compartir el conocimiento que crean utilizando las licencias abiertas apropiadas.	489	16.1
C1	Ayudo a los estudiantes no solo a crear, sino también a presentar y compartir el conocimiento que crean.	244	8.1
C1	Mis estudiantes utilizan las tecnologías digitales para investigar, debatir y crear conocimiento.	659	21.8
B2	Mis estudiantes se involucran con los medios digitales en mis clases, con, por ejemplo, hojas de trabajo electrónicas, juegos, plataformas colaborativas.	592	19.5
B1	Cuando enseño, uso elementos motivadores como, por ejemplo, vídeos o animaciones.	704	23.2
A2	Involucro a los estudiantes activamente en clase, pero no con tecnologías digitales.	257	8.5
A1	En mi lugar de trabajo no es posible involucrar activamente a los estudiantes en clase o en línea.	84	2.8
Total de encuestados		3029	100

Elaboración propia.

Los resultados muestran un avance notable en los niveles intermedio y avanzado hacia la incorporación de tecnologías digitales para fomentar la participación activa de los estudiantes; no obstante, la presencia de barreras en los niveles básicos muestra la necesidad de implementar estrategias formativas que permitan a todos los docentes contar con los recursos y habilidades necesarias para maximizar el impacto de las TIC en el aprendizaje.

Análisis comparativo del área de Empoderamiento de los estudiantes.

El análisis del empoderamiento de los estudiantes, evaluado a través de los indicadores de "Accesibilidad e Inclusión," "Personalización" y "Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje," presenta diferencias significativas entre Iberoamérica y México en las prácticas docentes relacionadas con la competencia digital. Se utilizaron fórmulas de proporción y diferencias porcentuales para contrastar los resultados. La Tabla 9 muestra los resultados obtenidos por indicador y nivel.

Tabla 9. Comparativa de resultados de Empoderamiento de los estudiantes.

Indicador	Nivel	Iberoamérica (%)	México (%)	Diferencia (%)
Accesibilidad e Inclusión	Avanzado (C2-C1)	29	61.1	+32.1
	Intermedio (B2-B1)	57	26.6	-30.4
	Básico (A2-A1)	14	12.3	-1.7
Personalización	Avanzado (C2-C1)	34	38.3	+4.3
	Intermedio (B2-B1)	27	28.2	+1.2
	Básico (A2-A1)	39	33.5	-5.5
Compromiso activo de los estudiantes	Avanzado (C2-C1)	38	46	+8
	Intermedio (B2-B1)	19	42.7	+23.7
	Básico (A2-A1)	43	11.3	-31.7

Elaboración propia.

También se realizó el Análisis de Distribución por medio del Coeficiente de Variación (CV), el cual permite medir la dispersión relativa de los niveles en cada indicador, ayudando a entender la variabilidad de los resultados. Las fórmulas utilizadas son las mismas utilizadas en el comparativo del Área de Enseñanza y Aprendizaje.

Cálculos para el Indicador: Accesibilidad e Inclusión.

Cálculos para México:

$$\mu_{México} = \frac{61.1 + 26.6 + 12.3}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{México} = \frac{\sqrt{(61.1 - 33.33)^2 + (26.6 - 33.33)^2 + (12.3 - 33.33)^2}}{3} = 20.95\%$$

$$CV_{México} = \frac{20.95}{33.33} \times 100 = 62.85\%$$

Cálculos para Iberoamérica:

$$\mu_{Iberoamérica} = \frac{29 + 57 + 14}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{Iberoamérica} = \frac{\sqrt{(29 - 33.33)^2 + (57 - 33.33)^2 + (14 - 33.33)^2}}{3} = 17.57\%$$

$$CV_{Iberoamérica} = \frac{17.57}{33.33} \times 100 = 52.71\%$$

Cálculos para el Indicador: Personalización.

Cálculos para México:

$$\mu_{\text{México}} = \frac{38.3 + 28.2 + 33.5}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{\text{México}} = \frac{\sqrt{(38.3 - 33.33)^2 + (28.2 - 33.33)^2 + (33.5 - 33.33)^2}}{3} = 5.21\%$$

$$CV_{\text{México}} = \frac{5.21}{33.33} \times 100 = 15.63\%$$

Cálculos para Iberoamérica:

$$\mu_{\text{Iberoamérica}} = \frac{34 + 27 + 39}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{\text{Iberoamérica}} = \frac{\sqrt{(34 - 33.33)^2 + (27 - 33.33)^2 + (39 - 33.33)^2}}{3} = 6.61\%$$

$$CV_{\text{Iberoamérica}} = \frac{6.61}{33.33} \times 100 = 19.82\%$$

Cálculos para el Indicador: Compromiso Activo de los Estudiantes.

Cálculos para México:

$$\mu_{\text{México}} = \frac{46 + 42.7 + 11.3}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{\text{México}} = \frac{\sqrt{(46 - 33.33)^2 + (42.7 - 33.33)^2 + (11.3 - 33.33)^2}}{3} = 17.98\%$$

$$CV_{\text{México}} = \frac{17.98}{33.33} \times 100 = 53.95\%$$

Cálculos para Iberoamérica:

$$\mu_{\text{Iberoamérica}} = \frac{38 + 19 + 43}{3} = 33.33\%$$

$$\sigma_{\text{Iberoamérica}} = \frac{\sqrt{(38 - 33.33)^2 + (19 - 33.33)^2 + (43 - 33.33)^2}}{3} = 12.99\%$$

$$CV_{\text{Iberoamérica}} = \frac{12.99}{33.33} \times 100 = 38.97\%$$

A partir de los resultados obtenidos, en cuanto a la accesibilidad e inclusión, se aprecia que México muestra un CV más alto (62.85%) que Iberoamérica (52.71%), indicando mayor dispersión en los niveles de competencias digitales, particularmente en los niveles avanzados.

Respecto a la Personalización, ambos tienen baja dispersión, pero México (15.63%) es más homogéneo que Iberoamérica (19.82%). Esto muestra consistencia en la implementación de estrategias personalizadas.

Finalmente, con relación al Compromiso Activo, México (53.95%) tiene mayor dispersión que Iberoamérica (38.97%). Esto vislumbra desigualdad en el grado de involucramiento de los estudiantes con su aprendizaje.

Estrategias.

La Tabla 10 presenta las estrategias educativas propuestas para el empoderamiento estudiantil mediante el desarrollo de competencias digitales. Estas estrategias se diseñaron considerando los resultados obtenidos únicamente para México, los cuales muestran las fortalezas en el uso básico e intermedio de las tecnologías, pero también la necesidad de avanzar hacia niveles más altos de competencia digital docente.

Tabla 10. Estrategias Educativas para el Empoderamiento Estudiantil.

Título de la estrategia	Objetivo general	Competencias digitales a desarrollar/ Nivel DigCompEdu	Impacto esperado
Formación en diseño de prácticas inclusivas.	Promover el diseño de actividades pedagógicas inclusivas que fomenten la participación equitativa de los estudiantes.	Accesibilidad digital, Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y uso de herramientas TIC, TAC y TEP accesibles (B1)	Incremento en el nivel intermedio de Accesibilidad e Inclusión, reduciendo la polarización en los estudiantes de México.
Aprendizaje Personalizado Mediante IA.	Implementar soluciones tecnológicas adaptativas para responder a las necesidades individuales de los estudiantes.	Personalización y Diversidad (B2-C2)	Mejorar el rendimiento académico mediante la personalización de contenidos y actividades.

Taller de personalización en ambientes digitales.	Capacitar a los docentes en el uso de plataformas y herramientas digitales para personalizar procesos de enseñanza-aprendizaje.	Competencia en análisis de datos educativos, herramientas de personalización y diseño de contenidos interactivos. (B2).	Aumento de docentes con niveles intermedio y avanzado en personalización digital, según DigCompEdu.
Creación de Redes de Aprendizaje Colaborativo.	Fortalecer el aprendizaje colaborativo entre estudiantes y docentes mediante herramientas digitales, para fomentar la concreción de conocimiento.	Colaboración Profesional y Pedagógica (B1-B2).	Generar redes de aprendizaje sostenibles que incrementen el desarrollo de competencias digitales.
Integración de Herramientas Digitales para el Compromiso Activo.	Fomentar la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje mediante herramientas digitales interactivas que promuevan la colaboración, la creatividad y la autonomía en la construcción del conocimiento.	Creación y compartición de conocimiento. Uso de licencias abiertas. Fomento de la creatividad digital.	Aumentar el número de docentes que emplean tecnologías para la creación y difusión de conocimiento, cerrando la brecha con los niveles avanzados de Iberoamérica.

Basado en Prendes-Espinosa y Carvalho (2023).

Discusión.

Con base en los resultados, podemos ver que los docentes mexicanos se ubican principalmente en niveles intermedios de competencia digital, que coincide con lo especificado por Chamoli, Reyna y Rosas (2025), quienes mencionan que el uso de tecnologías digitales en la educación superior aún está en proceso de consolidación. Este nivel de avance nos muestra que hay disposición para el cambio, pero también indica la necesidad de fortalecer la formación pedagógica con un uso más reflexivo de las herramientas.

México en comparación con otros países iberoamericanos, tiene menores niveles en los indicadores de aprendizaje colaborativo y autodirigido, lo que nos indica que las competencias digitales docentes todavía

no se traducen completamente en estrategias que promuevan la autonomía y la participación activa de los estudiantes. Esto nos confirma lo que plantean Morales et al. (2021), quienes afirman que “el uso estratégico de la tecnología favorece la autorregulación y el empoderamiento cuando se orienta a prácticas centradas en el estudiante”.

Los resultados del área de empoderamiento nos muestran avances en accesibilidad y personalización, aunque con desigualdad entre los distintos niveles. Tal como lo refieren la UNESCO (2022) y Tobón (2008), se reafirma que “el desarrollo de competencias digitales docentes es esencial para transformar la enseñanza en un proceso más inclusivo, colaborativo y centrado en el aprendizaje autónomo del estudiante”.

Finalmente, cabe mencionar, que aunque no se aplicaron técnicas cualitativas directas, la reflexión teórica que hicimos sobre los resultados nos permitió identificar tendencias y necesidades formativas que complementan el análisis cuantitativo.

CONCLUSIONES.

Las estrategias educativas para el empoderamiento estudiantil mediante el desarrollo de competencias digitales se ajustan, en gran parte, al marco teórico subyacente. Los resultados confirman la importancia del uso estratégico de las tecnologías digitales en la enseñanza para el empoderamiento estudiantil, basado en la planificación, monitoreo y personalización del aprendizaje.

A nivel general, se encontró que la mayoría de los docentes mexicanos se ubican en niveles intermedios de competencias digitales, mostrando su compromiso con la integración de estas herramientas en su práctica pedagógica; sin embargo, debemos considerar, que dado que los datos provienen de un estudio de autopercepción; los resultados nos muestran principalmente la valoración que los propios docentes hacen de sus habilidades, por lo que pueden existir diferencias entre la percepción y el desempeño real en el uso pedagógico de las tecnologías.

Se observó, que en el área de formación autónoma y cooperativa, México mostró un porcentaje menor de docentes en los niveles más altos, comparado con Iberoamérica. Esto muestra la necesidad de reforzar estrategias que impulsen la autonomía y la colaboración entre estudiantes, fundamentales para su empoderamiento en entornos digitales.

El análisis de personalización educativa mostró un panorama mixto: mientras que una proporción significativa de docentes emplea estrategias diferenciadas y herramientas digitales avanzadas, aún hay enfoques que no consideran las características individuales de los estudiantes. Esto muestra que se requiere fortalecer el diseño de actividades pedagógicas inclusivas que respondan a los diversos ritmos y estilos de aprendizaje.

Por otra parte, el estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, los datos se basan en un informe preexistente (Prendes-Espinosa y Carvalho, 2023), lo que implica una dependencia de las metodologías y alcances definidos por dicha fuente. En segundo lugar, aunque se realizaron análisis descriptivos y comparativos, la interpretación de los resultados está limitada por la falta de un enfoque experimental o longitudinal que permita establecer relaciones causales. Finalmente, aunque el estudio se centró en México, la comparación con Iberoamérica se realizó de manera generalizada, lo que podría omitir particularidades importantes de cada país.

Por lo anterior, este trabajo contribuye al campo del conocimiento al destacar prácticas pedagógicas que están impactando de manera positiva en México y que pueden servir de referencia para promover competencias digitales y empoderar a los estudiantes en Iberoamérica. A partir de los resultados, podemos observar, que cuando los docentes utilizan las tecnologías digitales se fomenta la autorregulación y la autonomía estudiantil, que son necesarios para su desarrollo en los entornos educativos actuales.

Una limitación de este estudio es que la fase cualitativa no se incluyó recolección directa de datos, sino que se basó en el análisis interpretativo de resultados secundarios; por lo que recomendamos que en futuras

investigaciones podrían incorporarse entrevistas o estudios de caso que profundicen en las prácticas docentes asociadas al empoderamiento estudiantil.

Finalmente, se puede decir, que el presente trabajo permite inferir tendencias y áreas de mejora en la forma en que los docentes mexicanos integran la tecnología en su práctica educativa. A partir de estos resultados, se proponen estrategias orientadas a fortalecer el uso pedagógico de las competencias digitales, con el fin de avanzar hacia un mayor empoderamiento estudiantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Akiba, D., y Fraboni, M. C. (2023). AI-Supported Academic Advising: Exploring ChatGPT's Current State and Future Potential toward Student Empowerment. *Education Sciences*, 13, p. 885. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/educsci13090885>
2. Browne, L., y Kellsey Millar, D. (2019). Increasing student voice and empowerment through technology: not just listening to the voice of the learner but using their digital capabilities to benefit a whole college community. *Journal of Further and Higher Education*, 43(10), pp. 1433–1443. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/0309877X.2018.1491956>
3. Castillo Pérez, N. M., y Rodríguez Anido, J. (2018). Del paradigma de la red al empoderamiento estudiantil. *Revista Digital FILHA*. 1(18), pp. 1-17. ISSN: 2594-0449. Disponible en: <https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/filha/article/view/2349>
4. Chamoli Falcón, A. W., Reyna Gonzáles, J. E., y Rosas Echevarria, C. W. (2025). Habilidades prácticas y competencias digitales: perspectivas en la enseñanza. *INVECOM Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad*, 5(1), pp. 1-8. Disponible en: <https://www.revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3290/493>
5. Chiecher, A. C. (2020). Competencias digitales en estudiantes de nivel medio y universitario. ¿Homogéneas o heterogéneas? *Praxis Educativa*, 24(2), pp. 1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2020-240208>

6. Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., y Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), pp.97–140. Disponible en <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
7. Freire, P., (1970). *Pedagogía del oprimido*. 1 ed. Uruguay: Siglo XXI Editores.
8. García Serna, E., Yépez González, E., y Calderón Ávila, Y. (2024). Education with purpose: Student empowerment, an international perspective. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), pp. 1741–1751. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2371>
9. Garrison, D. R., y Vaughan, N. D. (2013). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/9781118269558>
10. Hernández Rojas, G., Cossío Gutiérrez, E. F., y Martínez Compeán, M. E. (2023). Aprender y reflexionar a través de la escritura de diarios académicos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28(97), pp.563–585. Disponible en: <https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/65>
11. Inamorato dos Santos, A., Punie, Y., y Castaño-Muñoz, J. (2016). *Opening up Education: a Support Framework for Higher Education Institutions*. JRC Science for Policy Report, EUR27938EN. doi:10.279.1/293408. Disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101436>
12. Morales García, M. H., Balcázar Nájera, C. A., Priego Álvarez, H. R., y Flores Morales, J. (2021). El empoderamiento del alumno: una tendencia favorable en la educación superior. *Revista Iberoamericana para la investigación y el Desarrollo Educativo*. 12(22), pp. 1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.847>
13. Piaget, Jean (1972). *La construcción de lo real en el niño*. Buenos Aires: Psique.
14. Powell, T. J. (1990). *Working with self-help*, Silver Spring, Md.: NASW Press.

15. Prendes-Espinosa, M. P., y Carvalho, M. A. (2023). Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de educación superior. Informe 2023. MetaRed TIC. España.<https://www.metared.org/content/dam/metared/estudiosinformes/Informe%20IB%20Metared%202023.pdf>
16. Redecker, C., y Punie, Y. (2017): European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union, Luxembourg, doi:10.2760/159770. Disponible en: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fcc33b68-d581-11e7-a5b9-01aa75ed71a1/language-en>
17. Sánchez Pilonieta, A. (2002). Dispositivos de empoderamiento para el desarrollo psicosocial. Universitas Psychologica, 1(2), pp. 39–48. ISSN: 1657-9267. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/647/Resumenes/Resumen_64701206_1.pdf
18. Shor, I. (1992). Empowering education: Critical teaching for social change, London: The University of Chicago Press. Disponible en: <https://archive.org/details/empoweringeducat0000shor/page/n5/mode/2up>
19. Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: El enfoque complejo. Guadalajara, México: Universidad Autónoma de Guadalajara, Curso IGLU2008. Instituto Cife. Disponible en: http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3491/1/Formaci%C3%B3n_basada_c ompetencias.pdf
20. UNESCO (2022). The ICT Competency Framework for Teachers Harnessing OER Project. Digital Skills Development for Teachers. Open Educational Resources, pp. 1-6. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383206>
21. Vygotsky, Lev Semyonovich (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. Moramay Ramírez Hernández. Doctora en Investigación Educativa. Universidad Tecnológica de Tecámac, Profesora e Investigadora. México. Correo electrónico: mramirezh@uttecamac.edu.mx

2. Jael Abigail Jiménez Corona. Maestra en Tecnología Educativa y Competencias Digitales. Universidad Autónoma de Baja California Sur, Profesora. México. Correo electrónico: ja.jimenez@uabcs.mx

3. Froylan Hernández Rendón. Maestro en Tecnologías de Información. Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor. México. Correo electrónico: fhernandez@enesmorelia.unam.mx

4. Yadira Ibáñez Rodríguez. Doctora en Educación con TAC en Entornos Virtuales. Profesora. Universidad Juárez del Estado de Durango. Profesora, México. Correo electrónico: yadira.ibanez@ujed.mx

RECIBIDO: 5 de marzo del 2026.

APROBADO: 1 de abril del 2026.