

Plataforma tecnológica para fortalecer la educación inclusiva en docentes universitarios

*Technological Platform to Strengthen Inclusive Education for
University Faculty.*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20290917>

AUTORES:

Raúl Chávez¹

Jhosselyn García²

Jonathan Cárdenas³

Karen Purcachi⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: raul.chavez@ueb.edu.ec

Fecha de recepción: 30 / 10 / 2025

Fecha de aceptación: 18 / 11 / 2025

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el nivel de adopción, uso y percepción de las plataformas tecnológicas inclusivas por parte de los docentes universitarios, así como identificar las barreras que limitan su implementación. Se desarrolló una investigación no experimental, descriptiva y transversal, utilizando encuestas estructuradas aplicadas a 120 docentes universitarios de instituciones públicas y privadas de Ecuador, complementadas con una revisión documental de normativas, políticas institucionales y literatura científica reciente. Los resultados muestran que solo un 35,8 % de los docentes utiliza frecuentemente

¹ <https://orcid.org/0009-0007-5323-2728>, Universidad Estatal de Bolívar, raul.chavez@ueb.edu.ec

² <https://orcid.org/0009-0001-2210-376X>, Universidad Estatal de Bolívar, jhosselyn.garcia@ueb.edu.ec

³ <https://orcid.org/0000-0002-9760-602X>, Universidad Estatal de Bolívar, jcardenas@ueb.edu.ec

⁴ <https://orcid.org/0009-0002-8457-7300>, Universidad Estatal de Bolívar, karen.purcachi@ueb.edu.ec

o siempre plataformas inclusivas, mientras que el 54,2 % lo hace de forma ocasional, evidenciando una baja integración de estas herramientas. Asimismo, se identificó que el 45,8 % de los participantes presenta competencias digitales en nivel medio, mientras que la falta de capacitación docente (65,8 %) y las limitaciones tecnológicas (45,8 %) constituyen las principales barreras percibidas. En conclusión, los hallazgos destacan la necesidad de fortalecer la formación docente, invertir en infraestructura digital accesible e implementar políticas institucionales que favorezcan la educación inclusiva mediada por tecnología, contribuyendo así a la transformación de la docencia universitaria y al cumplimiento de los objetivos de equidad y accesibilidad educativa.

Palabras clave: *Educación inclusiva; Plataformas tecnológicas; Docencia universitaria; Competencias digitales; Accesibilidad educativa.*

ABSTRACT

This study aimed to analyze the level of adoption, use, and perception of inclusive technology platforms among university faculty, as well as to identify the barriers limiting their implementation. A non-experimental, descriptive, and cross-sectional study was conducted using structured surveys administered to 120 university faculty members from public and private institutions in Ecuador. This was complemented by a review of regulations, institutional policies, and recent scientific literature. The results show that only 35.8% of faculty members frequently or always use inclusive platforms, while 54.2% do so occasionally, demonstrating low integration of these tools. Furthermore, it was found that 45.8% of participants have intermediate-level digital skills, while the lack of teacher training (65.8%) and technological limitations (45.8%) constitute the main perceived barriers. In conclusion, the findings highlight the need to strengthen teacher training, invest in accessible digital infrastructure, and implement institutional policies that promote inclusive education mediated by technology.

Keywords: *Inclusive education; Technological platforms; University teaching; Digital skills; Educational accessibility.*

INTRODUCCIÓN

El uso de plataformas tecnológicas inclusivas en la educación superior ha emergido como una estrategia clave para garantizar el acceso equitativo al aprendizaje y fortalecer las

competencias docentes en entornos universitarios. En un mundo cada vez más digitalizado, las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de incorporar herramientas adaptativas e inteligentes que permitan responder a la diversidad estudiantil y promover una enseñanza más personalizada. Según la UNESCO (2023), la transformación digital en la educación es esencial para cumplir con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4), que plantea asegurar una educación inclusiva, equitativa y de calidad en todos los niveles.

A nivel regional, estudios recientes evidencian que, aunque las universidades latinoamericanas han incrementado el uso de tecnologías educativas, el diseño e implementación de plataformas inclusivas sigue siendo limitado. Por ejemplo, Martínez, Duryea y Pereira (2025) reportan que solo el 38 % de las universidades de América Latina cuentan con sistemas digitales adaptativos para apoyar la educación inclusiva, mientras que el BID (2024) advierte que más del 40 % de los docentes aún no integran tecnologías accesibles en su práctica. Estos datos demuestran que las barreras tecnológicas, la falta de formación docente y la carencia de recursos inclusivos continúan siendo desafíos urgentes en la región.

En el contexto ecuatoriano, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y las disposiciones del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES, 2023) establecen lineamientos para la inclusión en la educación superior. Sin embargo, investigaciones recientes evidencian que la implementación de plataformas tecnológicas inclusivas es aún incipiente. Un estudio de Revelo (2024) encontró que, si bien el 80 % de las universidades dispone de entornos virtuales de aprendizaje, solo el 34 % de ellos incorpora funcionalidades adaptativas orientadas a estudiantes con necesidades diversas, lo que evidencia una brecha importante entre las políticas institucionales y su aplicación real.

Esta situación refleja la brecha de conocimiento existente en torno al impacto real de las plataformas tecnológicas inclusivas en la formación docente. Aunque la literatura reconoce que estas herramientas pueden optimizar la gestión de contenidos, personalizar el aprendizaje y facilitar la accesibilidad (Gutiérrez & Sandoval, 2023), aún son escasos los estudios que analizan cómo los docentes universitarios adoptan, utilizan y aprovechan estas plataformas para fortalecer sus competencias pedagógicas inclusivas.

En consecuencia, este estudio tiene como objetivo general analizar el nivel de adopción, uso y percepción de los docentes universitarios sobre las plataformas tecnológicas inclusivas, así como identificar las barreras que limitan su implementación. De esta manera, este trabajo busca aportar evidencia científica sobre la relación entre la innovación tecnológica, la formación docente y la educación inclusiva, proponiendo estrategias que permitan a las universidades ecuatorianas diseñar e implementar plataformas digitales adaptativas que favorezcan la igualdad de oportunidades y la mejora de la calidad educativa.

METODOLOGIA

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo y transversal, utilizando como principales técnicas de recolección de datos la encuesta estructurada y la revisión documental. La elección de este diseño metodológico responde a la necesidad de analizar el nivel de adopción, uso y percepción de los docentes universitarios respecto a las plataformas tecnológicas inclusivas, así como las barreras que limitan su implementación. Este enfoque permitió obtener información precisa sobre las competencias digitales de los docentes y su relación con la educación inclusiva, generando una visión integral de la problemática (Hernández, Fernández, & Baptista, 2022).

Diseño de investigación

La investigación adoptó un diseño no experimental debido a que no se manipularon variables, y se estableció un carácter descriptivo y transversal al recolectar la información en un único momento temporal. Este tipo de diseño permite examinar el estado actual del uso de plataformas tecnológicas inclusivas y explorar su contribución al fortalecimiento de las competencias pedagógicas inclusivas en la educación superior.

Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por docentes universitarios pertenecientes a cinco instituciones de educación superior en Ecuador, tanto públicas como privadas, que cuentan con plataformas tecnológicas institucionales para la enseñanza.

Para seleccionar la muestra, se empleó un muestreo no probabilístico intencional, considerando los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- **Criterios de inclusión:**

- Ser docente activo en instituciones de educación superior ecuatorianas durante el período 2024–2025.
- Utilizar plataformas digitales institucionales como Moodle, Canvas, Blackboard u otras.
- Contar con al menos dos años de experiencia docente.

- **Criterios de exclusión:**

- Docentes que se encuentren en licencia temporal.
- Profesores que imparten únicamente talleres operativos sin interacción con entornos digitales.

El tamaño de la muestra quedó conformado por 120 docentes universitarios, distribuidos en un 55 % de universidades públicas y un 45 % de privadas, representando diferentes áreas del conocimiento, modalidades educativas y niveles de experiencia profesional.

Procedimientos y técnicas de recolección de datos

Para la obtención de datos se utilizaron dos técnicas principales:

a. Encuestas estructuradas

Se aplicó un cuestionario auto-administrado en formato digital mediante Google Forms, compuesto por 30 ítems distribuidos en cuatro dimensiones:

- Uso de plataformas tecnológicas inclusivas (8 ítems).
- Competencias digitales docentes (7 ítems).
- Percepción de barreras institucionales y tecnológicas (8 ítems).
- Impacto percibido en la educación inclusiva (7 ítems).

Los ítems se midieron en una escala Likert de cinco puntos:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

El cuestionario fue sometido a validación por juicio de expertos, integrado por cinco académicos especialistas en educación inclusiva y tecnología educativa. Posteriormente, se realizó una prueba piloto con 20 docentes que no formaron parte de la muestra definitiva, alcanzando un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,91, lo que indica alta consistencia interna del instrumento (George & Mallery, 2019).

b. Revisión documental

Se llevó a cabo un análisis de fuentes primarias y secundarias, que incluyó:

- Normativas nacionales: LOES y lineamientos de CACES.
- Documentos internacionales: recomendaciones de UNESCO y BID sobre tecnologías inclusivas.
- Políticas institucionales y reportes de universidades ecuatorianas.
- Estudios recientes publicados en bases de datos como Scielo, Redalyc, Latindex y Google Scholar entre 2019 y 2025.

Esta revisión permitió identificar tendencias, barreras y oportunidades relacionadas con la implementación de plataformas tecnológicas inclusivas en la educación superior.

c. Aspectos éticos

El estudio se desarrolló respetando los principios de la Declaración de Helsinki (WMA, 2013) y las normativas nacionales vigentes. Antes de la aplicación de las encuestas, se solicitó el consentimiento informado de los participantes, asegurando la confidencialidad y el anonimato de las respuestas. Además, la investigación contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la universidad coordinadora.

d. Análisis de datos

Los datos obtenidos mediante las encuestas fueron procesados utilizando el software R studio. Se realizaron los siguientes análisis:

- **Análisis descriptivo:** frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar.
- **Comparaciones bivariadas:** pruebas t de Student y ANOVA de un factor para examinar diferencias según tipo de institución, experiencia docente y frecuencia de uso de plataformas.

Los hallazgos de la encuesta fueron triangulados con la información obtenida en la revisión documental, lo que permitió identificar coincidencias, discrepancias y vacíos entre las políticas institucionales y las prácticas docentes.

RESULTADOS

El análisis de los datos obtenidos a partir de la aplicación de encuestas estructuradas a 120 docentes universitarios y la revisión documental permitió identificar tendencias significativas sobre el uso, percepción e impacto de las plataformas tecnológicas inclusivas en la educación superior. Los resultados se presentan de forma objetiva y organizada en función de los objetivos planteados.

A. Caracterización sociodemográfica de los participantes

La Tabla 1 resume la distribución de los docentes según género, tipo de institución y experiencia profesional.

Tabla 1. Perfil sociodemográfico de los docentes universitarios encuestados.

Variable	Categoría	Frecuencia (n=120)	Porcentaje (%)
Género	Femenino	65	54,2 %
	Masculino	55	45,8 %
Tipo de institución	Pública	67	55,8 %
	Privada	53	44,2 %
Experiencia docente	2 a 5 años	31	25,8 %
	6 a 10 años	42	35,0 %
	Más de 10 años	47	39,2 %

B. Nivel de uso de plataformas tecnológicas inclusivas

Uno de los objetivos principales fue determinar la frecuencia de uso de plataformas digitales inclusivas como Moodle, Canvas y Blackboard por parte de los docentes. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. *Frecuencia de uso de plataformas tecnológicas inclusivas.*

Frecuencia de uso	Frecuencia	Porcentaje (%)
Nunca	12	10,0 %
Rara vez	26	21,7 %
Algunas veces	39	32,5 %
Frecuentemente	28	23,3 %
Siempre	15	12,5 %
Total	120	100 %

C. Competencias digitales docentes para la inclusión

La Tabla 3 muestra los resultados sobre las competencias digitales de los docentes en relación con la creación, gestión y utilización de plataformas inclusivas.

Tabla 3. *Nivel de competencias digitales inclusivas en docentes universitarios.*

Nivel de competencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	21	17,5 %
Medio	55	45,8 %
Alto	44	36,7 %
Total	120	100 %

D. Barreras percibidas en la implementación de plataformas inclusivas

Los docentes identificaron múltiples barreras institucionales y tecnológicas que limitan la adopción de plataformas digitales inclusivas. Los resultados se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. *Principales barreras para la adopción de plataformas inclusivas.*

Barrera identificada	Frecuencia	Porcentaje (%)
Falta de capacitación docente	79	65,8 %
Limitaciones tecnológicas	55	45,8 %
Escasez de recursos adaptativos	47	39,2 %
Ausencia de políticas claras	40	33,3 %
Resistencia al cambio	30	25,0 %

E. Resultados de la revisión documental

La revisión documental permitió identificar las políticas y lineamientos institucionales en torno a la educación inclusiva y la transformación digital en la educación superior ecuatoriana. La Tabla 5 resume los principales hallazgos.

Tabla 5. Principales políticas y normativas sobre plataformas inclusivas en el Ecuador.

Documento / Política	Institución responsable	Año	Enfoque principal
Ley Orgánica de Educación Superior	Asamblea Nacional	2018	Acceso y permanencia educativa
Lineamientos de Inclusión Educativa	CACES	2023	Estándares de accesibilidad digital
Agenda Educación 2030	UNESCO	2023	ODS 4: educación inclusiva
Plan Nacional de Inclusión Digital	SENESCYT	2022	Reducción de brechas tecnológicas

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio evidencian que el uso de plataformas tecnológicas inclusivas en la docencia universitaria aún se encuentra en una fase de desarrollo incipiente en Ecuador. Aunque un 35,8 % de los docentes reporta utilizar estas herramientas frecuentemente o siempre, la mayoría (54,2 %) lo hace de manera ocasional o rara vez, lo que refleja una baja adopción de estrategias digitales adaptativas. Esta situación confirma que, a pesar de la existencia de marcos normativos y políticas institucionales que promueven la transformación digital y la inclusión educativa, persisten importantes barreras estructurales y formativas que limitan su implementación efectiva.

El hallazgo de que más de la mitad de los docentes posee un nivel medio o bajo de competencias digitales inclusivas coincide con los resultados de Gutiérrez y Sandoval (2023), quienes concluyen que la falta de formación docente especializada es uno de los principales obstáculos para la consolidación de entornos de aprendizaje inclusivos. Asimismo, el hecho de que el 65,8 % de los participantes identifique la falta de capacitación docente como la barrera más significativa confirma la necesidad de diseñar programas de actualización profesional que prioricen el desarrollo de competencias tecnológicas adaptadas a contextos inclusivos.

Además, la identificación de limitaciones tecnológicas (45,8 %) y escasez de recursos adaptativos (39,2 %) revela que los avances en accesibilidad digital dependen no solo de la disposición de los docentes, sino también de la infraestructura institucional y del respaldo de políticas públicas sólidas que faciliten la integración de herramientas digitales inclusivas.

a. Comparación con estudios previos

Estos hallazgos son consistentes con los resultados reportados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2024), que indica que en América Latina menos del 40 % de las universidades dispone de plataformas adaptativas con funcionalidades inclusivas. Del mismo modo, Martínez, Duryea y Pereira (2025) sostienen que, aunque existe un creciente interés en la implementación de tecnologías educativas, el impacto real de estas plataformas es limitado debido a problemas relacionados con la falta de inversión en innovación digital y la resistencia institucional al cambio.

Por otro lado, el informe de la UNESCO (2023) señala que el 55 % de los docentes universitarios en la región utiliza regularmente plataformas digitales inclusivas, una cifra superior a los resultados obtenidos en este estudio (35,8 %). Esta discrepancia puede explicarse por contextos diferenciales: mientras que países como Chile, México y Colombia han invertido significativamente en infraestructura y capacitación, Ecuador todavía enfrenta brechas digitales que dificultan la integración de tecnologías inclusivas en la enseñanza universitaria.

b. Explicación de coincidencias y discrepancias

Las coincidencias con estudios previos confirman que los desafíos relacionados con la transformación digital y la inclusión educativa no son exclusivos de Ecuador, sino que forman parte de un fenómeno regional. Sin embargo, las discrepancias en las cifras sobre el uso de plataformas inclusivas responden principalmente a tres factores:

1. **Limitada inversión institucional:** muchas universidades ecuatorianas aún dependen de plataformas básicas que carecen de funcionalidades inclusivas.
2. **Brechas de formación docente:** la capacitación en tecnologías adaptativas no se ha incorporado sistemáticamente en los programas de desarrollo profesional.

3. **Desigualdades en acceso a recursos tecnológicos:** las instituciones públicas enfrentan mayores dificultades que las privadas, lo que afecta la equidad educativa.

c. Implicaciones teóricas y prácticas

Los resultados de este estudio generan aportes relevantes para la teoría y la práctica educativa:

Implicaciones teóricas

- La investigación amplía la comprensión sobre la relación entre innovación tecnológica, formación docente y educación inclusiva, aportando evidencia empírica sobre las brechas en competencias digitales inclusivas.
- Demuestra la necesidad de reformular los modelos de enseñanza universitaria, integrando plataformas tecnológicas adaptativas como mediadoras del aprendizaje inclusivo.

Implicaciones prácticas

- Las universidades deben implementar programas de formación docente continúa enfocados en el uso de plataformas inclusivas y recursos adaptativos.
- Es necesario invertir en infraestructura tecnológica accesible para garantizar la equidad en el acceso a las herramientas digitales.
- Se recomienda la integración de políticas institucionales sólidas que incentiven la adopción y personalización de entornos de aprendizaje digitales inclusivos.

d. Limitaciones del estudio

Si bien este estudio aporta evidencia significativa sobre la implementación de plataformas tecnológicas inclusivas en la educación universitaria ecuatoriana, presenta las siguientes limitaciones:

- **Muestra restringida:** el análisis se basó en 120 docentes de cinco universidades, lo que limita la generalización de los resultados.

- **Diseño transversal:** los datos fueron recolectados en un solo período, por lo que no reflejan cambios en el tiempo.
- **Autopercepción de competencias:** los resultados dependen de la valoración subjetiva de los docentes respecto a sus habilidades digitales inclusivas.

e. Recomendaciones para futuras investigaciones

A partir de los hallazgos obtenidos, se proponen las siguientes líneas de investigación:

- Ampliar la cobertura geográfica para incluir universidades de distintas regiones del país y realizar comparaciones entre instituciones públicas y privadas.
- Diseñar estudios longitudinales que permitan evaluar el impacto de la adopción de plataformas inclusivas a lo largo del tiempo.
- Implementar metodologías mixtas que integren encuestas, entrevistas y análisis de casos para comprender mejor las experiencias docentes.
- Evaluar el uso de tecnologías emergentes como inteligencia artificial, analítica de aprendizaje y realidad aumentada en el diseño de entornos inclusivos.
- Analizar la relación entre políticas públicas, formación docente y brechas digitales para orientar estrategias más efectivas de implementación.

CONCLUSIONES

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el nivel de adopción, uso y percepción de las plataformas tecnológicas inclusivas por parte de los docentes universitarios, así como identificar las principales barreras que limitan su implementación. Los resultados evidenciaron que, aunque las instituciones de educación superior ecuatorianas han incorporado entornos digitales de aprendizaje, su aprovechamiento para fortalecer la educación inclusiva aún es limitado. Solo un 35,8 % de los docentes manifestó utilizar estas plataformas frecuentemente o siempre, mientras que la mayoría la emplea de manera esporádica, lo que refleja una brecha significativa en la integración de tecnologías inclusivas en la práctica pedagógica universitaria.

Los hallazgos revelaron, además, que un 45,8 % de los docentes posee competencias digitales inclusivas en nivel medio, mientras que únicamente un 36,7 % alcanza un nivel alto. Estos datos confirman que la formación docente constituye un factor clave para potenciar la adopción efectiva de plataformas inclusivas. Asimismo, la falta de capacitación (65,8 %), las limitaciones tecnológicas (45,8 %) y la escasez de recursos adaptativos (39,2 %) fueron identificadas como las principales barreras que obstaculizan la incorporación de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En términos de aportes, esta investigación ofrece evidencia científica actualizada sobre el estado de la educación inclusiva mediada por tecnologías en la docencia universitaria ecuatoriana. Los resultados permiten orientar estrategias institucionales y políticas públicas enfocadas en fortalecer la formación docente continua, mejorar la infraestructura tecnológica y garantizar la accesibilidad de los entornos digitales. De igual forma, este estudio contribuye a enriquecer el debate académico sobre la necesidad de integrar plataformas adaptativas, inteligencia artificial y recursos inclusivos en los sistemas de gestión del aprendizaje, con el fin de promover espacios educativos más equitativos, participativos y personalizados.

Finalmente, los hallazgos invitan a las universidades, organismos gubernamentales y docentes a asumir un compromiso activo con la innovación pedagógica, impulsando la implementación de plataformas digitales inclusivas que faciliten la participación de todos los estudiantes. No obstante, se recomienda continuar desarrollando investigaciones más amplias que incluyan un mayor número de instituciones, enfoques mixtos y análisis longitudinales, para comprender de forma integral el impacto real de las tecnologías inclusivas en la transformación de la docencia universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2024). Transformación digital e inclusión educativa en América Latina. Washington, D.C.: BID. <https://www.iadb.org/es>
- CACES. (2023). Lineamientos para la inclusión educativa en instituciones de educación superior. Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. <https://www.caces.gob.ec/>
- George, D., & Mallery, P. (2019). IBM SPSS Statistics 27 Step by Step: A Simple Guide and Reference. Routledge.

- Gutiérrez, L., & Sandoval, P. (2023). Plataformas tecnológicas inclusivas: innovación para la docencia universitaria. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 17(2), 115–135. <https://revistaeducacioninclusiva.cl/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2022). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill.
- Martínez, C., Duryea, S., & Pereira, M. A. (2025). *Bridging the Gap: Inclusive Education in Latin America and the Caribbean*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://blogs.iadb.org/ideas-matter/>
- Revelo, E. R. (2024). Plataformas tecnológicas y accesibilidad en la educación superior ecuatoriana: Retos y oportunidades. *Revista Ecuatoriana de Educación y Tecnología*, 12(3), 88–105. <https://revistaeducaciontecnologica.ec/>
- UNESCO. (2023). *Informe mundial sobre la inclusión y la transformación digital en la educación*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.unesco.org/>
- WMA. (2013). *Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. World Medical Association.