

## Microlearning as a teaching strategy in the classroom: perceptions and teaching practices

### Microlearning como estrategia didáctica en el aula: percepciones y prácticas docentes

#### Autores:

Cacoango-Yucta, Washington Iván  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Docente  
Área de Educación  
Durán – Ecuador



[wicacoangoy@ube.edu.ec](mailto:wicacoangoy@ube.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0003-4857-1446>

Yáñez-Cando, Xavier Oswaldo  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Docente  
Área de Educación  
Durán – Ecuador



[xoyanezc@ube.edu.ec](mailto:xoyanezc@ube.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0002-3053-1959>

Sevilla-Carrasco, Jaime David  
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
Docente  
Facultad de Ciencias e Ingeniería  
Milagro – Ecuador



[jsevillac@unemi.edu.ec](mailto:jsevillac@unemi.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0001-5257-299X>

Fechas de recepción: 16-OCT-2025 aceptación: 01-DIC-2025 publicación: 30-DIC-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

## Resumen

La transformación digital y los nuevos patrones de atención del estudiantado han impulsado el interés por metodologías innovadoras como el microlearning; sin embargo, su implementación sigue siendo limitada en contextos educativos formales. Este estudio describe las percepciones y prácticas docentes en torno al uso del microlearning como estrategia didáctica en el aula, considerando su nivel de conocimiento, experiencias de aplicación, recursos utilizados y valoración de sus beneficios y limitaciones. Se empleó un enfoque cuantitativo descriptivo mediante un cuestionario estructurado con escala Likert aplicado a 20 docentes en formación avanzada. Los resultados evidenciaron una alta valoración del microlearning por su potencial para mejorar la atención, la retención y la motivación estudiantil, aunque también revelan un bajo dominio conceptual y una aplicación práctica mayoritariamente ocasional. Las barreras más frecuentes incluyen la falta de formación específica, la sobrecarga laboral y limitaciones tecnológicas como el acceso insuficiente a dispositivos, plataformas y conectividad. Estos hallazgos indican que, pese a su reconocimiento teórico, el microlearning no logra consolidarse como una práctica sistemática debido a deficiencias formativas y estructurales. En conclusión, se destaca la necesidad de fortalecer la capacitación docente en diseño e implementación de microcontenidos, mejorar la infraestructura digital institucional y promover una cultura de innovación pedagógica que facilite su adopción efectiva. El estudio aporta evidencia para orientar decisiones en políticas educativas y programas de formación orientados a la integración sostenible del microlearning en la enseñanza.

**Palabras clave:** Microlearning; Innovación educativa; Percepción docente; Estrategias digitales; Formación docente.

## Abstract

Digital transformation and new student attention patterns have fueled interest in innovative methodologies such as microlearning; however, its implementation remains limited in formal educational settings. This study describes teacher's perceptions and practices regarding the use of microlearning as a teaching strategy in the classroom, considering their level of knowledge, application experiences, resources used, and assessment of its benefits and limitations. A descriptive quantitative approach was employed using a structured questionnaire with a Likert scale, administered to 20 teachers in advanced training. The results showed a high appreciation of microlearning for its potential to improve student attention, retention, and motivation, although they also revealed a low level of conceptual understanding and mostly occasional practical application. The most frequent barriers include a lack of specific training, excessive workload, and technological limitations such as insufficient access to devices, platforms, and connectivity. These findings indicate that, despite its theoretical recognition, microlearning has not yet become established as a systematic practice due to training and structural deficiencies. In conclusion, the study highlights the need to strengthen teacher training in the design and implementation of microcontent, improve institutional digital infrastructure, and promote a culture of pedagogical innovation that facilitates its effective adoption. The study provides evidence to guide decisions in educational policies and training programs aimed at the sustainable integration of microlearning into teaching.

**Keywords:** Microlearning; Educational innovation; Teacher perception; Digital strategies; Teacher training.

## Introducción

La educación contemporánea enfrenta desafíos sin precedentes derivados de la transformación digital y los cambios en los patrones de atención y aprendizaje de los estudiantes. El modelo educativo tradicional, caracterizado por largas sesiones expositivas y estructuras curriculares rígidas, se muestra cada vez más inadecuado para responder a las demandas de una generación de estudiantes nativos digitales que consumen información de manera fragmentada y requieren experiencias de aprendizaje más dinámicas y personalizadas (Calero Borja et al., 2025). Esta situación ha impulsado la búsqueda de metodologías pedagógicas adaptadas al contexto digital actual, donde la sobreabundancia de información y la reducción de la capacidad de atención sostenida exigen estrategias innovadoras de enseñanza.

Ante esta realidad, surge el microlearning o microaprendizaje como una respuesta innovadora que busca aprovechar las características del comportamiento digital actual. Esta metodología se basa en la fragmentación del contenido educativo en pequeñas unidades de aprendizaje, típicamente de 3 a 15 minutos de duración, que pueden ser consumidas de manera flexible y contextualizada. El microlearning representa una evolución natural del diseño instruccional que reconoce la necesidad de adaptar las estrategias pedagógicas a los nuevos patrones de consumo de información y a las limitaciones cognitivas inherentes al procesamiento de información en la era digital (Salinas y Marín, 2015).

La noción de microaprendizaje, aunque tiene sus orígenes conceptuales a finales de la década de 1990 (Durán Alcalá y Escudero Nahón, 2023), ha ganado protagonismo en la práctica educativa contemporánea gracias a la penetración masiva de dispositivos móviles y plataformas digitales que facilitan el aprendizaje en cualquier momento y lugar. En esencia, el microlearning ofrece “píldoras” educativas breves y enfocadas, alineadas con la manera en que los usuarios digitales modernos consumen información en la vida cotidiana.

El microlearning constituye un enfoque pedagógico que defiende la adquisición de competencias a través de la transmisión de contenidos didácticos fragmentados e interconectados. Como perspectiva de aprendizaje, se entiende como una orientación hacia la fragmentación de contenidos didácticos de duración corta, para poder visualizar en cualquier momento y lugar (Barradas-Gudiño, 2020). Esta no constituye simplemente una reducción del contenido tradicional, sino que representa un cambio paradigmático hacia experiencias de aprendizaje específicas y orientadas a objetivos que pueden consumirse de manera independiente y justo en el momento necesario (just-in-time learning). Su fundamentación teórica se apoya en el constructivismo social, el aprendizaje significativo y el conectivismo, garantizando una orientación educativa estructurada y efectiva (Bravo Quezada, 2025).

Cabe destacar que estructurar la enseñanza en microsegmentos también apunta a reducir la sobrecarga cognitiva en los estudiantes y mejorar la retención del conocimiento, al presentar la información en porciones manejables y secuenciadas (Betancur Chicué y García-Valcárcel Muñoz-Repiso, 2023). De esta forma, el microlearning busca equilibrar la brevedad con la profundidad, asegurando que cada unidad de contenido breve esté pedagógicamente bien diseñada para contribuir a objetivos de aprendizaje más amplios.

La investigación sobre microlearning ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, especialmente a partir de la pandemia de COVID-19, que aceleró la adopción de metodologías digitales en la educación. Un análisis sistemático de la literatura científica realizado en las bases de datos Dialnet, DOAJ, ERIC, Redalyc, SciELO y Science Direct revela que, aunque existe un interés creciente en esta metodología, persisten importantes vacíos en la investigación (Durán Alcalá y Escudero Nahón, 2023). En particular, dicha revisión identificó la falta de modelos integrales para la aplicación del microlearning en entornos educativos, evidenciando que hasta el momento existe poca evidencia sobre cómo implementarlo y evaluarlo de forma efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los estudios previos han demostrado que el microlearning puede incrementar la tasa de retención de conocimientos hasta un 50% en comparación con métodos tradicionales y mejorar significativamente la motivación estudiantil.

Investigaciones en contextos específicos, como la enseñanza de lengua y literatura y matemáticas en bachillerato, han mostrado correlaciones positivas fuertes (coeficiente de 0.842) entre el uso del microlearning y el rendimiento académico (Saquina Sangoquiza et al., 2024). Un estudio de revisión de Monib et al. (2025) sostiene que esta estrategia didáctica produce impactos positivos no solo en el dominio cognitivo (mejora en la adquisición, retención, transferencia y aplicación de conocimientos), sino también en indicadores conductuales (mayor participación activa, mejor desempeño en tareas y desarrollo de habilidades prácticas) y en aspectos afectivos (actitudes más positivas, incremento de la motivación, satisfacción con el aprendizaje y mayor autoeficacia). Tales hallazgos multidimensionales subrayan el potencial integral del microlearning para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El docente representa el elemento clave para la transformación metodológica exitosa en el aula, actuando como mediador entre las innovaciones pedagógicas y su implementación efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su participación activa y apropiación crítica de nuevas metodologías como el microlearning determina, en gran medida, el éxito de cualquier iniciativa de innovación educativa. La literatura especializada establece que cuando las creencias pedagógicas son consistentes con las tecnologías, los profesores se esfuerzan por utilizarlas para conseguir resultados positivos. Esto implica que la práctica educativa y la innovación están intrínsecamente vinculadas, y que el docente debe propiciar la innovación

desde su metodología didáctica, reconociendo la importancia de hacerlo de manera fundamentada y reflexiva (Pincay-Chiquito et al., 2024).

En consecuencia, para que estrategias digitales como el microlearning prosperen, es necesario que el profesorado se identifique con los principios pedagógicos subyacentes y perciba claramente los beneficios en términos del aprendizaje de sus estudiantes. La alineación entre la tecnología y las creencias pedagógicas docentes facilita un entorno donde las herramientas digitales se integran de forma natural en la práctica diaria, más allá de modas pasajeras, con miras a la mejora sostenida de los resultados educativos.

Sin embargo, los docentes enfrentan múltiples barreras para la implementación de estrategias digitales innovadoras. Los estudios identifican que las principales limitaciones incluyen factores estructurales como el costo elevado de tecnología (26%), la inadecuada conectividad a internet (23%), la falta de equipamiento adecuado (23%), y factores pedagógicos como la insuficiente formación en metodologías contextualizadas, la falta de tiempo para preparación de contenidos (8%) y la limitada capacitación especializada (6%) (Ramos, 2024). Estos obstáculos evidencian que la innovación educativa no depende únicamente de la buena voluntad del docente, sino también de condiciones institucionales y recursos concretos que posibiliten el cambio. La carencia de infraestructura tecnológica, por ejemplo, puede frustrar incluso al profesor más entusiasta, mientras que la sobrecarga laboral y la ausencia de apoyo formativo dificultan la planificación y creación de microcontenidos de calidad.

En el contexto específico del microlearning, los docentes requieren desarrollar competencias tanto técnicas como pedagógicas para diseñar, implementar y evaluar efectivamente microcontenidos educativos. Esto implica no solo el dominio de herramientas tecnológicas, sino también la comprensión de principios de diseño instruccional específicos para el aprendizaje fragmentado. El docente debe transformar su rol tradicional de transmisor de conocimiento hacia el de facilitador y curador de experiencias de microaprendizaje, lo que requiere una reconceptualización profunda de su práctica pedagógica (Barradas-Gudiño, 2020).

Por ejemplo, se ha observado que en el diseño de microcontenidos exitosos suele prevalecer una estructura didáctica basada en una breve introducción, seguida del microcontenido central (a menudo presentado mediante recursos audiovisuales o multimedia) y concluida con preguntas o ejercicios de refuerzo formativo. En este esquema donde en la introducción, se presenta un contenido breve y evaluación inmediata, destaca la importancia del video educativo y de las interacciones rápidas para consolidar el aprendizaje (Betancur Chicué y García-Valcárcel Muñoz-Repiso, 2023). Dominar este tipo de diseño exige que el docente sea capaz de seleccionar y producir recursos concisos, identificar los objetivos específicos de cada microlección y articularlos dentro de la secuencia general del curso.

En definitiva, la capacitación docente en microlearning debe abordar tanto el saber hacer tecnológico (uso de herramientas y plataformas) como el saber pedagógico (cómo fragmentar contenidos sin perder sentido formativo, cómo mantener la coherencia curricular y cómo evaluar el aprendizaje en formatos no tradicionales). Solo a través de esta dupla de competencias el profesor podrá integrar el microaprendizaje de manera efectiva, logrando clases más dinámicas, personalizadas y acordes con las necesidades de los aprendices digitales actuales.

La presente investigación sobre las percepciones y prácticas docentes respecto al microlearning se justifica por la convergencia de varios factores críticos en el panorama educativo actual. En primer lugar, existe una brecha significativa entre el potencial teórico del microlearning y su implementación práctica sistemática en contextos educativos formales, especialmente desde la perspectiva de quienes deben materializar esta metodología en el aula. Aunque el microlearning ha demostrado ser una estrategia eficaz para promover el aprendizaje autónomo, la atención sostenida y la accesibilidad digital, su adopción aún enfrenta desafíos relacionados con la formación docente, la disponibilidad de recursos tecnológicos y la integración curricular. Comprender cómo los docentes perciben y aplican esta estrategia resulta clave para impulsar su incorporación efectiva en entornos educativos reales.

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo general describir las percepciones y prácticas docentes en torno al uso del microlearning como estrategia didáctica en el aula, considerando su nivel de conocimiento, experiencias de aplicación, recursos utilizados y valoración de sus beneficios y limitaciones. A partir de este propósito, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué conocimientos, usos y valoraciones tienen los docentes sobre el microlearning como estrategia de enseñanza?

## Material y métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, sustentado en la recolección y análisis de datos numéricos derivados de un cuestionario estructurado. Este enfoque permitió transformar percepciones subjetivas en información objetiva y medible, adecuada para caracterizar tendencias y patrones de comportamiento docente frente al uso del microlearning. El estudio adoptó un diseño no experimental, transversal y de campo, en el cual los fenómenos fueron observados tal como se manifiestan en su contexto natural, sin intervención o manipulación de variables, y con una única medición temporal. En cuanto a su alcance, la investigación fue descriptiva exploratoria. Dada la necesidad de obtener un panorama inicial de un fenómeno poco abordado en el contexto de los participantes, el estudio se orientó a identificar y caracterizar el nivel de conocimiento, las prácticas de



aplicación, la valoración y las barreras del microlearning como estrategia didáctica entre los participantes.

Se emplearon los métodos analítico-sintético y deductivo. El método analítico-sintético facilitó la descomposición de los datos en componentes esenciales para su posterior integración e interpretación global. El método deductivo permitió la elaboración del instrumento a partir de categorías derivadas del marco conceptual y de la revisión teórica especializada. Para el levantamiento de información, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia e intencional. Este método se adoptó en coherencia con el alcance descriptivo del estudio, cuyo objetivo primario fue caracterizar el fenómeno y no realizar inferencias estadísticas. La población objetivo fue delimitada de forma intencional y estuvo constituida por docentes con experiencia en el sistema educativo y en proceso activo de formación avanzada, siendo la unidad de análisis su comportamiento frente al microlearning.

Se seleccionaron a 20 docentes, un tamaño de muestra considerado adecuado para un estudio de caracterización inicial. Esta elección se justificó dado que la doble condición de los participantes (docentes activos y cursantes de postgrado) garantiza una perspectiva práctica y un nivel de reflexión crítica superior sobre la innovación didáctica. Por lo tanto, se reconoce que, debido al diseño de muestreo no probabilístico y al tamaño de la muestra, los resultados obtenidos tienen un alcance descriptivo exploratorio restringido al nivel de la muestra y sus hallazgos no son directamente generalizables a la población docente en su totalidad.

Para la recolección de datos se empleó una encuesta estructurada, diseñada específicamente para esta investigación. El instrumento estuvo compuesto por una serie de ítems organizados en una escala Likert de tres puntos, lo que permitió medir con precisión el nivel de acuerdo y la frecuencia con que los docentes expresan sus percepciones, prácticas y valoraciones sobre el uso del microlearning en el proceso educativo. La validez de contenido del instrumento fue asegurada mediante revisión por expertos, quienes evaluaron la claridad, la coherencia interna y la pertinencia de cada ítem en relación con los objetivos del estudio. Una vez validada, la encuesta se administró de manera presencial y virtual a una muestra intencional de docentes en formación avanzada. El tratamiento de los datos se realizó utilizando Microsoft Excel, herramienta mediante la cual se elaboraron tablas y representaciones gráficas que facilitaron la interpretación descriptiva y visual de los resultados obtenidos.

## Resultados

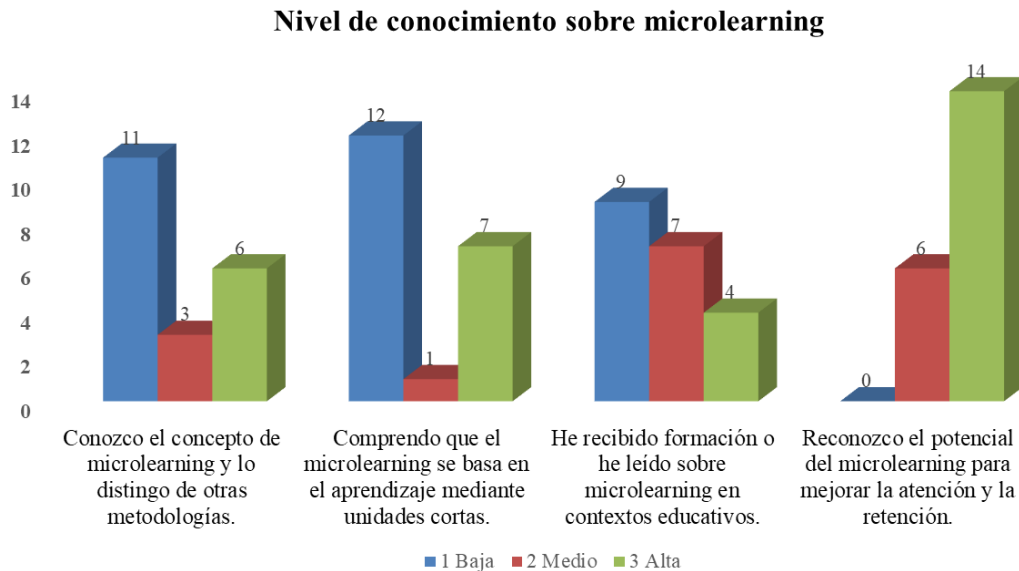
A continuación, se presentan los resultados derivados del análisis de los datos recolectados mediante el cuestionario estructurado. El instrumento, compuesto por ítems evaluados con



escalas Likert, tuvo como propósito conocer el nivel de conocimiento, prácticas, valoraciones y percepciones de barreras en torno al uso del microlearning en el contexto estudiado. Los resultados se han organizado en función de las cuatro dimensiones analizadas y se ilustran mediante gráficos para facilitar la visualización de las principales tendencias y patrones de respuesta.

**Figura 1**

*Resultados de la encuesta docente – Nivel de conocimiento sobre el microlearning*



**Fuente.** Base de datos

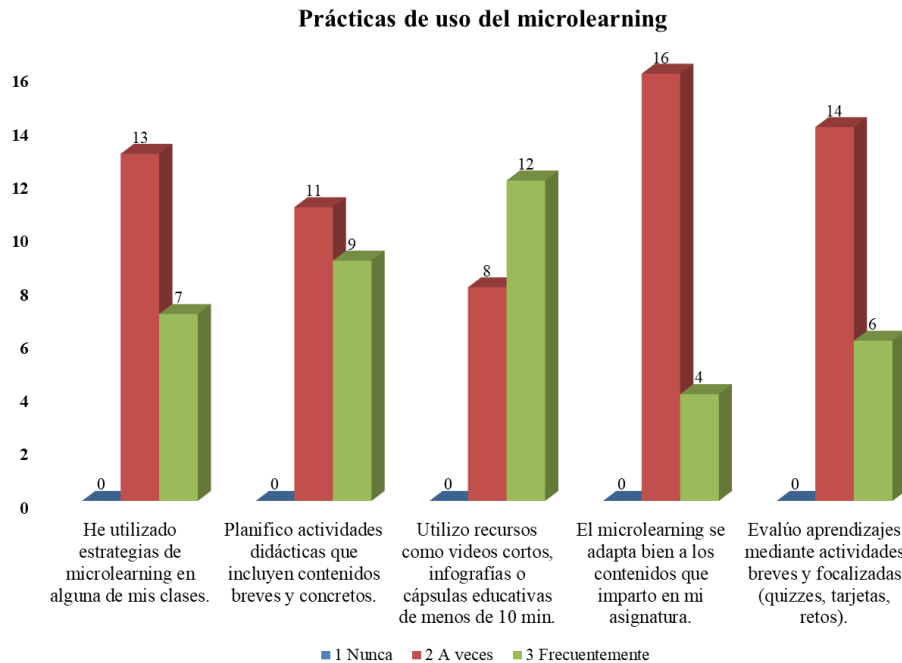
Los resultados de la Figura 1 evidencian que el nivel de conocimiento docente sobre microlearning presenta una marcada heterogeneidad entre las dimensiones evaluadas. En los ítems orientados a la comprensión conceptual, la tendencia es predominantemente baja: 11 docentes no distinguen el microlearning de otras metodologías y 12 no identifican su fundamento en unidades de aprendizaje cortas, lo que revela vacíos teóricos significativos. Aunque un grupo reducido, 6 y 7 docentes, respectivamente, demuestra dominio adecuado, la distribución global sugiere una necesidad formativa clara para fortalecer el entendimiento técnico del enfoque. Asimismo, el ítem relacionado con la formación previa muestra una distribución más equilibrada, con 9 docentes en nivel bajo, 7 en medio y solo 4 en alto, lo que confirma que la exposición formal al microlearning sigue siendo limitada dentro del cuerpo docente.

En contraste con estas limitaciones conceptuales, la percepción sobre la utilidad del microlearning es notablemente favorable. Ningún docente se ubicó en nivel bajo en el reconocimiento del potencial de esta metodología, mientras que 14 se situaron en nivel alto y 6 en medio, evidenciando una valoración positiva generalizada de sus beneficios para mejorar la atención y la retención del aprendizaje. Esto indica que, pese al desconocimiento

técnico, los docentes identifican el microlearning como una estrategia pedagógica pertinente y con alto potencial de impacto. Este contraste entre percepción y conocimiento sugiere una oportunidad estratégica para desarrollar procesos de capacitación que permitan alinear el interés existente con un uso fundamentado y eficaz de la metodología en contextos educativos.

**Figura 2**

*Resultados de la encuesta docente – prácticas de uso del microlearning*



**Fuente.** Base de datos

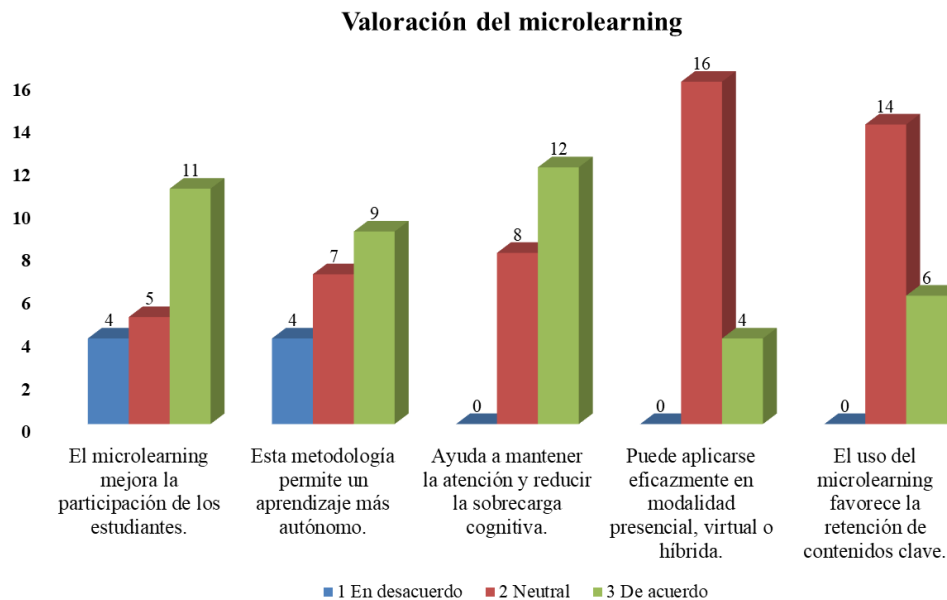
Los resultados de la Figura 2 muestran que las prácticas docentes vinculadas al uso del microlearning presentan una implementación moderada y principalmente ocasional. En el primer ítem, 13 docentes indican haber aplicado estrategias de microlearning “a veces”, mientras que únicamente 7 lo hacen de manera frecuente, lo que evidencia una adopción parcial y aún no sistemática de este enfoque. Una tendencia similar se observa en la planificación de actividades breves y concretas: 11 docentes reportan un uso ocasional y 9 un uso frecuente, lo cual refleja una apropiación progresiva, aunque todavía insuficiente, de la estructura segmentada que caracteriza al microlearning. Asimismo, el empleo de recursos como videos cortos, infografías o cápsulas educativas muestra una distribución favorable, con 12 docentes que los usan frecuentemente y 8 que lo hacen de forma eventual, consolidando este tipo de materiales como una de las prácticas más extendidas dentro de la muestra.

En lo relativo a la adaptación del microlearning a los contenidos curriculares, los resultados revelan percepciones mayoritariamente intermedias: 16 docentes consideran que esta

metodología se ajusta “a veces” a sus asignaturas, mientras que solo 4 reportan una adaptación frecuente, lo que sugiere una valoración positiva, pero aún cautelosa, respecto a su aplicabilidad en diferentes áreas educativas. De manera similar, la evaluación mediante actividades breves como quizzes, tarjetas o retos presenta un patrón paralelo, con 14 docentes que las utilizan ocasionalmente y apenas 6 que las emplean de forma recurrente. Este comportamiento evidencia que, aunque existe una disposición favorable hacia la incorporación de dinámicas evaluativas concisas, todavía no se consolidan como estrategias plenamente integradas en la práctica docente. En conjunto, los resultados revelan una oportunidad para fortalecer la sistematización del microlearning, promoviendo una transición desde un uso esporádico hacia una implementación pedagógicamente más consistente y sostenida.

**Figura 3**

*Resultados de la encuesta docente – valoración del microlearning*



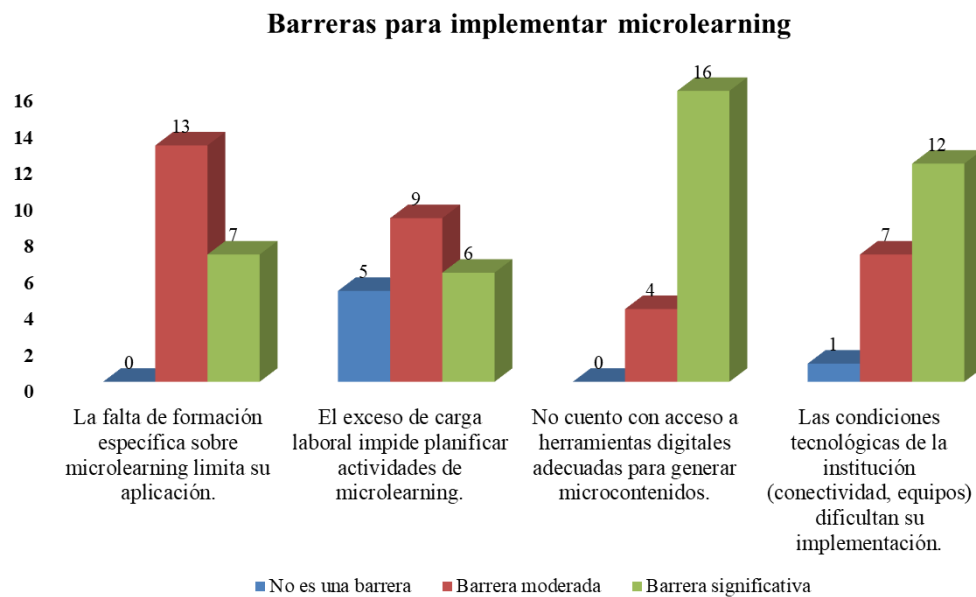
**Fuente.** Base de datos

Los resultados de la Figura 3 muestran una valoración ampliamente positiva del microlearning por parte de los docentes, especialmente en relación con su impacto en la participación estudiantil, la autonomía y la gestión cognitiva. En el primer ítem, 11 docentes están de acuerdo en que el microlearning mejora la participación, mientras que solo 4 se muestran en desacuerdo y 5 permanecen neutrales, lo que evidencia una percepción favorable de su efecto motivador. De igual manera, 9 docentes coinciden en que esta metodología promueve un aprendizaje más autónomo, frente a 4 que discrepan y 7 que adoptan una posición neutral. Esta distribución refleja que, aunque aún existe un margen de duda entre algunos docentes, la tendencia general indica confianza en el potencial pedagógico del microlearning para fomentar procesos más activos y autorregulados.

Asimismo, las valoraciones relacionadas con la atención y la reducción de la sobrecarga cognitiva son particularmente sólidas: 12 docentes se muestran de acuerdo y 8 se mantienen neutrales, mientras que ningún participante manifiesta desacuerdo, lo que refuerza el reconocimiento de los beneficios cognitivos asociados a esta metodología. En cuanto a su aplicabilidad modal, 16 docentes adoptan una postura neutral y solo 4 están de acuerdo, lo que sugiere que, aunque se percibe su versatilidad, aún existe cautela respecto a su implementación transversal en diferentes entornos educativos. Finalmente, el ítem sobre la retención de contenidos muestra una valoración altamente positiva, con 14 docentes de acuerdo y 6 neutrales, sin ningún desacuerdo registrado. En conjunto, estos resultados evidencian que el microlearning es percibido como una estrategia pedagógica eficaz, especialmente en términos de atención, retención y participación, lo cual fortalece su pertinencia para contextos formativos contemporáneos.

**Figura 4**

*Resultados de la encuesta docente – barreras para implementar microlearning*



**Fuente.** Base de datos

Los resultados de la Figura 4 evidencian que las principales barreras percibidas por los docentes para implementar microlearning se centran en factores formativos, laborales y tecnológicos. En el primer ítem, 13 docentes consideran la falta de formación específica como una barrera moderada y 7 como una barrera significativa, mientras que ninguno la descarta, lo que pone de manifiesto una necesidad urgente de capacitación para garantizar una aplicación adecuada de la metodología. De manera similar, el exceso de carga laboral aparece como un obstáculo relevante: 9 docentes lo identifican como barrera moderada y 6

como significativa, frente a solo 5 que no lo consideran un impedimento. Estos resultados sugieren que las demandas laborales actuales limitan la planificación de actividades basadas en microcontenidos, afectando la adopción sistemática del enfoque.

Las barreras relacionadas con el acceso a herramientas digitales y las condiciones tecnológicas institucionales también son altamente significativas. En el caso del acceso a recursos digitales, 16 docentes señalan esta limitación como una barrera significativa y 4 como moderada, sin que se registre ningún docente que la descarte. Este patrón refleja una dependencia directa de infraestructura tecnológica adecuada para desarrollar microcontenidos. Por su parte, las condiciones tecnológicas de la institución representan otra barrera importante: 12 docentes las clasifican como significativas y 7 como moderadas, mientras que solo 1 indica que no constituyen un obstáculo. En conjunto, los resultados evidencian que la implementación del microlearning está condicionada tanto por limitaciones de formación y carga laboral como por deficiencias estructurales y tecnológicas, lo que subraya la necesidad de intervenciones institucionales que faciliten su integración efectiva en la práctica educativa.

## Discusión

Los hallazgos de este estudio revelan un desbalance marcado entre la alta valoración del potencial del microlearning y su nivel real de comprensión e implementación por parte de los docentes. Aunque el 70% de los participantes reconoce que el microlearning favorece la atención y la retención de contenidos, solo un 35% logra distinguirlo con claridad de otras metodologías y apenas un 20% lo implementa de forma sostenida. Este desfase coincide con lo reportado por Durán Alcalá y Escudero Nahón (2023), quienes señalaron la falta de modelos integrales y guías didácticas para la correcta adopción del microlearning en entornos formales de enseñanza. Dicho de otro modo, existe actualmente poca evidencia y orientación para su implementación y evaluación efectiva en contextos educativos, lo que dificulta que los docentes trasladen su buena disposición en prácticas constantes.

Este resultado sugiere que el microlearning, aun siendo percibido como tendencia educativa positiva, no ha logrado consolidarse debido a vacíos en la estructuración pedagógica disponible para los docentes. La baja comprensión conceptual observada (12 docentes con nivel de conocimiento bajo) podría explicarse por la limitada incorporación del microlearning en la formación inicial y continua de los profesores.

Panaqué y Soria-Valencia (2021) establecen que, sin un acompañamiento formativo específico, los docentes emplean microcontenidos de forma incidental, sin integrar de manera sistemática estas “píldoras formativas” en su planificación. Nuestros datos confirman este punto: en un estudio reciente realizado en Ecuador, la metodología de microaprendizaje

resultó ser la menos utilizada (solo en el 14% de los casos) y, sin embargo, muchos docentes manifestaron interés en capacitarse en herramientas de microlearning para aplicarlo correctamente. Esto evidencia que la falta de conocimientos teóricos y prácticos frena su uso consistente. De igual modo, Bravo Quezada (2025) encontró que una comprensión insuficiente del concepto reducía la creatividad en el diseño de microactividades, limitando la capacidad de innovar en la práctica docente.

En cuanto a la implementación práctica, predominan usos esporádicos y no sistemáticos. La mayoría de docentes indicó haber aplicado microlearning solo “a veces”, y más del 70% no utiliza evaluaciones breves (quizzes, retos, etc.) de forma regular. Esta integración fragmentaria se alinea con lo reportado por Fernández Cerero (2024), quien señala que incluso cuando los profesores valoran las tecnologías innovadoras, la falta de tiempo y la carga laboral excesiva conducen a un uso ocasional y poco estructurado de las mismas. Efectivamente, barreras como el tiempo disponible y las habilidades digitales surgen frecuentemente en la literatura como obstáculos para innovar.

Por ejemplo, una revisión sistemática sobre TIC en educación superior halló que muchos docentes citan la falta de tiempo o competencias tecnológicas como limitante para adoptar plenamente nuevas estrategias (Rute-Pérez et al., 2023). Esto explica que en nuestro estudio la planificación de actividades breves o la adaptación curricular mediante microcontenidos todavía no se consolide, a pesar de la disposición positiva. Dicho patrón sugiere que, sin cambios en las condiciones de trabajo y apoyo al docente, el microlearning continuará relegado a experiencias aisladas en lugar de integrarse en la programación regular.

Por otro lado, los datos sobre la valoración de los beneficios del microlearning confirman percepciones ampliamente favorables. Doce docentes afirmaron que el microlearning mejora la retención de contenidos, once destacaron su aporte a la participación estudiantil y nueve valoraron el impulso a la autonomía del alumno. Estas cifras concuerdan con la revisión de Betancur Chicué y García-Valcárcel Muñoz-Repiso (2023), donde se documentó que este enfoque incrementa la motivación y promueve una interacción activa del estudiante en su proceso de aprendizaje. De forma similar, una revisión de la literatura en educación superior encontró entre los beneficios destacados del microlearning el mejorar el compromiso, la participación activa y la motivación de los estudiantes, además de propiciar aprendizajes más personalizados y accesibles. Esta consistencia entre la percepción docente y la evidencia académica sugiere que los profesores, incluso con conocimiento limitado, reconocen intuitivamente las ventajas pedagógicas del microlearning.

En particular, las valoraciones relacionadas con la atención (ningún docente en desacuerdo sobre que el microlearning mejora la concentración) y la reducción de la sobrecarga cognitiva son muy sólidas en nuestro estudio. Esto último se sustenta teóricamente en que el microlearning permite dirigir la atención a un solo concepto a la vez, reduciendo la carga

cognitiva y facilitando un aprendizaje más significativo. Buchem y Hamelmann (2010) ya señalaban que la fragmentación de contenidos favorece el procesamiento cognitivo y la retención, coherente con teorías como la carga cognitiva y el aprendizaje multimedia. Asimismo, nuestros docentes perciben que esta metodología puede adaptarse a modalidades presenciales, virtuales e híbridas, lo cual coincide con planteamientos tempranos de la literatura: el microlearning, gracias a su brevedad y flexibilidad, facilita el aprendizaje ubicuo y adaptativo, permitiendo combinarse con estrategias como la gamificación o el aula invertida para potenciar su impacto.

Sin embargo, persisten barreras formativas, laborales y tecnológicas que limitan la implementación del microlearning. En nuestro estudio, 16 docentes señalaron la falta de acceso a recursos digitales como una barrera significativa, y 13 identificaron la ausencia de formación específica como obstáculo importante (ningún encuestado descartó estas barreras). Estas limitaciones confirman lo expuesto por Barradas-Gudiño (2020), quien identificó que la carencia de plataformas adecuadas y de programas de capacitación en diseño instruccional para microlearning restringe la escalabilidad de esta metodología.

De hecho, la literatura reciente continúa destacando estos factores como lo indica Bravo Quezada (2025) quien subraya que el microlearning tiene una marcada dependencia de la tecnología, lo cual limita su aplicabilidad en entornos con acceso insuficiente a internet o dispositivos. Del mismo modo, este autor advierte que, sin un soporte tecno-pedagógico institucional, la efectividad del microlearning puede verse seriamente comprometida. En nuestro contexto, además del exceso de carga laboral mencionado (barrera moderada o alta para 15 docentes), sobresalen las deficiencias de infraestructura tecnológica de la institución, percibidas como barrera por 19 de los 20 encuestados. En conjunto, los resultados delinean un panorama donde la adopción del microlearning está condicionada tanto por brechas en la capacitación docente como por obstáculos estructurales (tiempo, equipamiento, conectividad), lo que subraya la necesidad de intervenciones integrales para sortear estos escollos.

En función de lo anterior, los hallazgos sugieren la necesidad de impulsar tres líneas de acción estratégicas para cerrar la brecha entre el potencial reconocido del microlearning y su aplicación efectiva:

- 1. Fortalecer la formación docente:** Desarrollar programas de capacitación especializados que profundicen en el diseño de microcontenidos, su alineación curricular y el manejo de herramientas digitales asociadas. Diversos autores enfatizan que la formación continua enfocada en microlearning es clave para su adopción exitosa (Panaqué y Soria-Valencia, 2021; Durán Alcalá y Escudero Nahón, 2023). Evidencia reciente muestra que este tipo de capacitación produce mejoras tangibles: por ejemplo, tras un programa de formación en herramientas TIC para microlearning,



96% de los docentes fortalecieron sus habilidades digitales y 92% mejoraron su desempeño profesional integrando microlearning en el aula. Esto indica que iniciativas formativas bien diseñadas no solo incrementan el conocimiento conceptual, sino que también brindan a los docentes la confianza y competencias prácticas para implementar microlearning de forma sostenida.

2. **Mejorar las condiciones tecnológicas e infraestructurales:** Dotar a las instituciones educativas de plataformas, conectividad y recursos técnicos que faciliten la creación y difusión de microcontenidos. Durán Alcalá y Escudero Nahón (2023) apuntan que la falta de entornos tecnológicos óptimos ha frenado la correcta implementación del microlearning. En la misma línea, Bravo Quezada (2025) señala que se requieren plataformas interactivas y dispositivos accesibles para potenciar esta estrategia, de lo contrario su alcance queda limitado. Las instituciones deben garantizar, por tanto, no solo el acceso a herramientas digitales (por ejemplo LMS con módulos de microlearning, aplicaciones móviles, bibliotecas de objetos de aprendizaje breves), sino también el soporte técnico y mantenimiento de estas soluciones. Inversiones en infraestructura y licencias, acompañadas de políticas de adopción tecnológica, reducirán las barreras actuales y permitirán que el microlearning se incorpore de manera fluida en la práctica docente diaria.
3. **Promover un cambio cultural y organizativo:** Fomentar comunidades de práctica y redes de intercambio entre docentes para compartir experiencias, retos y buenas prácticas en microlearning. Según Fernández Cerero (2024), la creación de espacios colaborativos ayuda a reducir la percepción de aislamiento o sobrecarga individual al innovar, distribuyendo el esfuerzo y aumentando la motivación para implementar nuevas metodologías. En este sentido, las instituciones educativas pueden impulsar mentorías pedagógicas, laboratorios de innovación docente y reconocimiento a iniciativas de microlearning exitosas. Generar una cultura escolar que valore la experimentación y la mejora continua hará que el microlearning deje de verse como una carga adicional y pase a integrarse en la identidad profesional del docente. Adicionalmente, un cambio cultural implica ajustar la planificación académica (por ejemplo, flexibilizando horarios para incluir microactividades) y los criterios de evaluación docente, de forma que innovar con microcontenidos sea una práctica recompensada y sostenida en el tiempo.

## Conclusiones

En conclusión, los resultados de esta investigación evidencian que, aunque los docentes muestran una valoración positiva hacia el microlearning, su adopción efectiva en el aula continúa limitada por barreras conceptuales, formativas y estructurales. Existe un interés

genuino por incorporar esta metodología, especialmente por su impacto en la atención, la motivación y la retención del aprendizaje, pero persiste un bajo nivel de conocimiento técnico que impide su integración sistemática. La escasa formación específica, la sobrecarga laboral y la insuficiente infraestructura tecnológica representan factores críticos que obstaculizan su implementación. En consecuencia, se requiere un enfoque estratégico que articule formación docente continua, mejora de las condiciones tecnológicas y promoción de una cultura institucional favorable a la innovación. Solo así será posible pasar de un uso esporádico a una aplicación fundamentada y sostenible del microlearning. Este estudio aporta evidencias relevantes para el diseño de políticas educativas y programas de capacitación orientados a transformar las prácticas pedagógicas, alineándolas con los desafíos de la educación en la era digital.

### Referencias bibliográficas

- Barradas-Gudiño, J. (2020). Microlearning como Herramienta de Entrenamiento Tecnológico del Docente Universitario. *Revista Docentes 2.0*, 8(2), 28–33. <https://doi.org/10.37843/rted.v8i2.172>
- Betancur Chicué, V., & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2023). Características del Diseño de Estrategias de microaprendizaje en escenarios educativos: revisión sistemática. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 201–222. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34056>
- Bravo Quezada, J. H. (2025). *Microlearning como estrategia de apoyo al modelo de aprendizaje de las instituciones educativas de enseñanza media* (Master's thesis). <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/30171>
- Buchem, I., & Hamelmann, H. (2010). Microlearning: a strategy for ongoing professional development. *eLearning Papers*, 21(7), 1–15. [https://www.researchgate.net/profile/Ilona-Buchem/publication/341323117\\_Microlearning\\_a\\_strategy\\_for\\_ongoing\\_professional\\_development/links/5ebabd26a6fdcc90d66ebfbc/Microlearning-a-strategy-for-ongoing-professional-development.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ilona-Buchem/publication/341323117_Microlearning_a_strategy_for_ongoing_professional_development/links/5ebabd26a6fdcc90d66ebfbc/Microlearning-a-strategy-for-ongoing-professional-development.pdf)
- Calero Borja, L. M., Ugsha Iza, V. A., Agualongo Chela, R. M., & Vera Pucha, Y. S. (2025). Innovación Educativa: Actitudes y Capacidades de los Docentes y Directivos. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica*, 5(1), 1845–1863. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i1.954>

- Fernández Cerero, D. (2024). Barreras en la capacitación tecnológica del profesorado de ciencias de la salud. Un estudio de caso. *Revista Internacional De Investigación En Ciencias Sociales*, 20(1), 89–102.  
<https://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/1735>
- Durán Alcalá, M., & Escudero Nahón, A. . (2023). Microlearning in the educational sector. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 14, e1763.  
[https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v14i0.1763](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v14i0.1763)
- Monib, W. K., Qazi, A., & Apong, R. A. (2025). Microlearning beyond boundaries: A systematic review and a novel framework for improving learning outcomes. *Heliyon*, 11(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41413>
- Panaqué, C. R., & Soria-Valencia, E. (2021). Percepciones sobre el aprendizaje virtual con microlearning: estudio de caso de una experiencia de formación profesional en una organización privada. *Revista Boletín Redipe*, 10(2), 201-217.  
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1207>
- Pincay-Chiquito, Mercy Angelita, & Cuero-Delgado, Daira Ana Luz. (2024). Innovación tecnológica educativa en la práctica docente para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7(13), 271-288. Epub 27 de junio de 2024.  
<https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3226>
- Ramos, A. H. A. (2024). Barreras en la implementación de herramientas tecnológicas durante procesos educativos. *Revista Científica Avances en Ciencia y Docencia*, 1(2), 13-20.  
<https://doi.org/10.70939/revistadiged.v1i2.10>
- Rute-Pérez, S., Sáez-Sanz, N. T., Sánchez-Lara, E. M., & Rivas-García, S. M. (2023). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza superior*. Dykinson, SL.  
<https://hdl.handle.net/10481/104958>
- Salinas, J., & Marín, V. I. (2015). Pasado, presente y futuro del microlearning como estrategia para el desarrollo profesional. *Campus virtuales*, 3(2), 46-61.  
<http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/59>
- Saquina Sangoquiza , R. N., Erazo Arévalo , M. G., Anzules Ballesteros , E., & Maliza Cruz , W. I. (2024). Microlearning en el proceso de aprendizaje de lengua y literatura en estudiantes de tercero bachillerato. *Dominio De Las Ciencias*, 10(3), 1697–1716.  
<https://doi.org/10.23857/dc.v10i3.4003>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.