

Cápsulas educomunicacionales como estrategia de *microlearning* en educación superior

Educommunicational Capsules as a Microlearning Strategy in Higher Education

Recepción: 28/02/2025, revisión: 25/09/2025,
aceptación: 14/10/2025, publicación: 09/01/2026

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/uru>

 Malhena de Lourdes Sánchez Peralta

Universidad Nacional de Educación

Azogues, Ecuador

malhena.sanchez@unae.edu.ec

 Mireya Yolanda Arias Palomeque

Universidad Nacional de Educación

Azogues, Ecuador

mireya.arias@unae.edu.ec

<https://doi.org/10.32719/26312514.2026.13.8>

Resumen

Las cápsulas educomunicacionales articulan las bases de la educomunicación y el *microlearning* y se configuran como una estrategia para innovar y democratizar el conocimiento académico. Esta investigación analiza la recepción de 24 cápsulas educomunicacionales implementadas en un MOOC universitario, considerando su valoración y los intereses temáticos que generan. Se procesaron 3083 evaluaciones de participantes distribuidos en ocho líneas de investigación, utilizando un diseño mixto descriptivo-exploratorio. Los resultados muestran alta valoración, con fuerte correlación entre interés, importancia y utilidad percibidas. El 76,78 % de los participantes manifestó interés en capacitación adicional, con predominancia de las áreas de pedagogía/didáctica y tecnología educativa. Las cápsulas educomunicacionales se posicionan como herramientas que fomentan la vinculación entre la universidad y la comunidad, a través de su accesibilidad, sin descuidar el rigor académico.

Abstract

Educommunicational capsules articulate the foundations of educommunication and micro-learning, positioning themselves as a strategy to innovate and democratize academic knowledge. This research analyzes the reception of 24 educommunicational capsules implemented in a university MOOC, considering their assessment and the thematic interests they generate. A total of 3,083 participant evaluations distributed across 8 research lines were processed using a descriptive-exploratory mixed method design. Results show high assessment scores, with strong correlation between perceived interest, importance, and usefulness. Moreover, 76.78% of

participants expressed interest in additional training, with pedagogy/didactics and educational technology predominating. Educommunicational capsules position themselves as tools that foster engagement between university and community through their accessibility while maintaining academic rigor.

Palabras clave • *Keywords*

Educomunicación, *Microlearning*, Cápsulas educativas, Educación superior, MOOC, Recursos educativos digitales, Formación docente, Tecnología educativa.

Educommunication, Microlearning, Educational capsules, Higher education, MOOC, Digital educational resources, Teacher training, Educational technology.

Introducción

La educomunicación es un ámbito interdisciplinario que combina elementos de la comunicación, la pedagogía y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) con el propósito de fortalecer el pensamiento crítico y promover el desarrollo humano. En la educomunicación confluyen distintos postulados teóricos que remarcan su potencialidad transformadora y cómo puede contribuir en la construcción de entornos participativos y democráticos.

La integración de la educación y de la comunicación se constituye en uno de los pilares de la educomunicación, en tanto persigue la alfabetización mediática y el desarrollo del pensamiento crítico. Estos objetivos son aún más relevantes si se los enmarca en entornos educativos digitales donde las TIC, los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y los cursos autodirigidos plantean una serie de oportunidades y desafíos para el aprendizaje y la participación efectiva ([Chiappe, Amado y Leguizamón 2020](#); [Mateus de Oro et al. 2024](#)).

Un fundamento clave de la educomunicación está en los postulados de la pedagogía liberadora de Paulo Freire. Pereira da Silva, Ferreira y Bonin ([2022](#)) plantean que el diálogo en la obra de Freire no es instrumental; más bien constituye una práctica transformadora a través de la cual el pensamiento crítico se crea como condición para el empoderamiento. Este planteamiento se articula con la perspectiva de Mateus y Quiroz ([2017](#)), quienes sostienen que la educomunicación cristaliza estos principios al brindar posibilidades y herramientas concretas para que las personas encarnen un papel activo en su aprendizaje y, por ende, en la transformación social.

Un tercer elemento crucial dentro de la educomunicación es la interdisciplinariedad, pues, además de la conjunción evidente entre la educación y la comunicación, toma elementos de los estudios culturales y de las ciencias sociales, para abordar la educación mediática desde sus dimensiones políticas, sociales e, incluso, éticas. A partir de esta perspectiva, la educomunicación se constituye en una herramienta potente para el fortale-

— 137 —

cimiento de la democracia (Gozálvez y Contreras 2014). De todo esto se desprende la importancia de la inclusión de la educomunicación en los currículos educativos, principalmente enfocada en el desarrollo de las habilidades comunicativas y el análisis crítico de medios y discursos, sobre todo en la época actual, cuando estas competencias se vuelven imprescindibles (Pereira dos Santos 2017; Rosa 2020).

Finalmente, el desarrollo humano aparece, también, como un concepto central para la educomunicación, pues se la concibe como un medio para el crecimiento personal y social. Por esta razón, busca empoderar a los ciudadanos para que transformen sus comunidades a través de su participación activa (Mateus y Quiroz 2017). En el campo de la formación docente, esto se traduce en la posibilidad de reunir la comunicación, la pedagogía y la tecnología para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El conocimiento adecuado acerca de las TIC y sus múltiples potencialidades permitirá que los docentes hagan frente a los desafíos que presenta una sociedad hiperconectada (Aguaded 2014; Rey y Machín 2022).

Por otra parte, la educación en general y, más aún, la educación superior han experimentado cambios vertiginosos en los últimos años, lo que ha provocado una búsqueda constante de nuevas metodologías y formatos para los procesos de enseñanza y aprendizaje (Álvarez y Prieto 2023). En este contexto, aparece el *microlearning* como una opción innovadora que se enmarca en los patrones de aprendizaje y consumo de la era digital. Se puede definir al *microlearning* como una metodología de aprendizaje basada en la fragmentación y distribución de contenido educativo en pequeñas unidades autocontenidoas, cuya estructura está pensada para ser consumida en períodos cortos de tiempo —2 a 15 minutos— (Acuña 2018). Por su carácter práctico, flexible y altamente intuitivo, este formato se ha introducido de manera exitosa en entornos académicos y corporativos.

Así, la convergencia entre el *microlearning* y la educomunicación genera una opción de innovación que potencia el desarrollo de recursos educativos digitales, especialmente en el contexto de la educación superior (Salas, González y Estévez 2021). En este marco, las cápsulas educomunicacionales se presentan como un formato específico de *microlearning*, caracterizadas por reunir elementos del aprendizaje ubicuo (*u-learning*) y móvil (*m-learning*) y por permitir un acceso al conocimiento justo en el momento en que se requiere (*just-in-time*) (Salinas y Marín 2014; Játiva, Oña y Pilco 2024).

Las cápsulas educomunicacionales se distinguen por su concepto interactivo y su estructura centrada en el usuario. Para esto incorporan contenidos multimedia, metodologías innovadoras y actividades basadas en las opciones que ofrecen las TIC. Una de las ventajas de las cápsulas educomunicacionales es que permiten personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales, a través de su estructura modular y adaptativa; además, permiten que el usuario mantenga su motivación y compromiso a través del tiempo, pues ofrecen experiencias educativas inmersivas y significativas (Bojórquez y Curisinche 2024).

Diferentes fuentes a nivel informativo, académico y científico indican que el *microlearning* está ganando popularidad y que está marcando tendencia no solo en el ámbito

educativo formal e informal, sino también en los espacios empresariales, ya que se adapta a esta nueva forma de buscar conocimiento (Taylor y Hung 2022). En distintos contextos geográficos, el *microlearning* se va implementando con particularidades específicas. Por ejemplo, en Reino Unido, Bannister, Neve y Kolanko (2020) analizaron su uso en la educación médica continua. En Asia y Norteamérica se han explorado sus posibilidades en el contexto de las redes sociales y en el ámbito corporativo (Bojórquez y Curisinche 2024). Sin embargo, hace falta investigar más para comprender cómo informar a los profesionales del diseño instruccional sobre las tendencias actuales y los efectos de la capacitación de microaprendizaje en la mejora del rendimiento del alumno, tanto en el lugar de trabajo como en el ámbito académico.

Ahora bien, una tensión que podría generarse al plantear al *microlearning* como una práctica educomunicativa puede estar en su duración, complejidad y objetivo final. La educomunicación fue concebida inicialmente como un proceso largo y complejo que generara reflexiones profundas y que buscara una transformación social; por su parte, el *microlearning* se orienta hacia la inmediatez y la claridad —que incluso deviene a veces en simplicidad—, y podría también reproducir lógicas consumistas. Es interesante plantearse estas tensiones y cuestionarse las posibilidades reales de conciliación.

Con base en lo antes expuesto, este artículo presenta los resultados de una experiencia formativa desarrollada en el marco de un congreso universitario, donde se implementó un curso en línea masivo y abierto (MOOC, por sus siglas en inglés) centrado en la creación de cápsulas educomunicacionales. La brecha de conocimiento que este artículo busca cubrir se centra en las potencialidades educomunicativas del *microlearning*, en el sentido de analizar cómo este nuevo formato potencia el pensamiento crítico y el desarrollo humano, a través de una vinculación entre academia y sociedad. Es importante plantearse estos intereses investigativos, pues, a pesar del creciente interés sobre el *microlearning* y la clara identificación de sus características, aún existe una brecha considerable de literatura científica con respecto a su uso como herramienta educomunicativa.

— 139 —

El objetivo de esta investigación es evaluar la efectividad y recepción de cápsulas educomunicacionales como formato integrador de *microlearning* y educomunicación implementadas en un MOOC universitario, analizando su valoración por parte de los participantes y explorando las preferencias temáticas asociadas a las líneas de investigación de la universidad. De esta manera, se busca comprender cómo los principios educomunicacionales (diálogo, pensamiento crítico, participación) y las características del *microlearning* (brevedad, accesibilidad, modularidad) se integran en las cápsulas educomunicacionales, para demostrar su capacidad de fortalecer el vínculo entre la academia y la sociedad a partir de la accesibilidad del conocimiento académico. Se espera que los resultados de este estudio permitan diseñar e implementar cápsulas que respondan a los principios antes mencionados.

Por otra parte, para el procesamiento de los datos y la generación de resultados visuales, esta investigación incorpora herramientas de inteligencia artificial (IA) como apoyo

metodológico. De manera puntual se utilizó Claude, un modelo de lenguaje desarrollado por Anthropic, para facilitar el análisis estadístico de los datos recopilados y la creación de representaciones gráficas. Es decir, el uso de IA se restringió al procesamiento técnico de datos previamente recolectados, mientras que la fundamentación teórica, el diseño metodológico y la discusión final han sido construidos por las investigadoras de manera autónoma. El uso de estas herramientas permitió optimizar el procesamiento de grandes cantidades de datos y presentarlas de manera clara a través de gráficos, lo que se traduce en una comunicación efectiva que no compromete el rigor académico ni la autoría intelectual de este estudio.

Metodología y materiales

El paradigma sociocrítico plantea que la investigación debe estar comprometida con la transformación de la realidad social en la que se sitúa (Alvarado y García 2008). Se considera que es el marco metodológico ideal, pues el fenómeno estudiado —las cápsulas educomunicacionales— se aborda no como un simple recurso tecnológico, sino como herramientas educomunicativas que exigen un posicionamiento con respecto al acceso al conocimiento y la función social de la universidad. Por ello, evaluar su efectividad no solo consiste en medir variables de satisfacción, sino en analizar críticamente cómo contribuyen con procesos de participación real.

— 140 —

Para obtener una comprensión integral del fenómeno estudiado, se utiliza un diseño de investigación mixto, con un enfoque descriptivo-exploratorio, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Este diseño permite, en primer lugar, cuantificar las valoraciones de los participantes respecto a las cápsulas educomunicacionales y, en segundo, explorar sus intereses temáticos y preferencias formativas, lo que enriquece la interpretación de los resultados, al proporcionar una visión más completa del tema de estudio.

En el marco del “V Congreso Internacional de Educación UNAE: Retos, avances y reflexiones transdisciplinarias desde contextos educativos diversos”, se desarrolló e implementó un MOOC denominado “Tendencias actuales en investigación educativa transdisciplinar”. Este curso fue diseñado como un complemento formativo para los asistentes al congreso, lo que ofreció la oportunidad de profundizar en las diferentes líneas de investigación de la universidad.

El MOOC, con una duración de cuarenta horas, estuvo disponible durante tres meses a partir de la fecha de realización del congreso. En este período, los participantes contaron con flexibilidad absoluta para revisar los contenidos y completar las actividades y los cuestionarios de evaluación. Únicamente aquellos participantes con una calificación superior a 70 % recibieron un certificado de aprobación digital de manera automática al momento de cumplir con todas las actividades y evaluaciones.

Se diseñaron e implementaron un total de 24 cápsulas educomunicacionales, distribuidas equitativamente entre las ocho líneas de investigación de la Universidad Nacional de Educación, con tres cápsulas por línea. Cabe indicar que cada línea de investigación

correspondía a un módulo o unidad temática del MOOC. Todas las cápsulas fueron creadas siguiendo una estructura estandarizada que garantizaba coherencia pedagógica y comunicativa entre los diferentes recursos.

Esta estructura incluía cinco componentes fundamentales. En primer lugar, un componente audiovisual consistente en una breve presentación del proyecto de investigación, innovación o vinculación en formato de video, con una duración de entre tres y cinco minutos. En segundo lugar, una narrativa educativa en formato de texto que proporcionaba una explicación clara y contextualizada del tema abordado. El tercer componente comprendía recursos descargables, es decir, materiales producidos en el marco del proyecto que los participantes podían descargar gratuitamente para su uso en la práctica docente o para profundizar en el tema. El cuarto elemento consistía en una actividad interactiva diseñada como recurso de evaluación formativa para verificar la comprensión y mantener la atención del usuario. Finalmente, se integraba una encuesta al final de cada cápsula mediante un cuestionario corto para valorar la experiencia del participante con la cápsula educomunicacional.

Todas las cápsulas fueron desarrolladas utilizando la herramienta de autor Genially, que permitió crear contenidos interactivos y visualmente atractivos. Este formato digital facilitó la integración de diversos elementos multimedia, tales como videos, audios, imágenes, infografías y animaciones, así como recursos descargables en formato PDF que incluían artículos científicos, presentaciones y fichas de actividades, entre otros materiales. En la [Figura 1](#) se presenta un ejemplo de la interfaz gráfica de uno de estos recursos educativos digitales.

— 141 —

Figura 1. Interfaz de la cápsula educomunicacional de un proyecto de investigación.

Nota: Enlace a la cápsula educomunicacional: <https://tinyurl.com/47pkbr5f>.

Fuente y elaboración propias.

Para evaluar la efectividad y recepción de las cápsulas educomunicacionales por parte de los participantes, se utilizaron dos instrumentos complementarios. El primero consistió en una encuesta de valoración, un instrumento mixto integrado al final de cada cápsula educomunicacional. Incluía tres preguntas con escala Likert de cinco niveles que abarcaba las opciones “Muy útil”, “Bastante útil”, “Algo útil”, “Poco útil” y “Nada útil”. Las preguntas específicas fueron las siguientes: “¿Qué tan interesante te resultó esta cápsula?”, “¿Qué tan importante te parece el proyecto mostrado?” y “¿Qué tan útiles crees que serán los recursos descargables?”. Adicionalmente, se incluyó una pregunta dicotómica con las opciones de respuesta “Sí” y “No”: “¿Estarías interesado en recibir una capacitación de lo abordado en esta cápsula?”.

Cabe señalar que, debido al carácter exploratorio del estudio y considerando que el instrumento tenía fines informativos y de retroalimentación inmediata, no se realizó un proceso formal de validación psicométrica. No obstante, el diseño del instrumento se fundamentó en principios ampliamente utilizados en la evaluación de recursos educativos digitales en el campo del *e-learning*. Asimismo, fue revisado y ajustado por expertos de la Dirección de Educación Continua (DEC) y del Grupo I+D+i Educomunicación de la universidad antes de su implementación, lo que garantizó su pertinencia pedagógica y comunicativa.

El segundo instrumento consistió en un cuestionario de intereses formativos, diseñado como herramienta complementaria para recoger información sobre las preferencias temáticas de los participantes. Este cuestionario permitía a los usuarios indicar su interés por aprender sobre las sublíneas de investigación de cada una de las ocho líneas de la universidad. Además, incluía una pregunta abierta que permitía expresar libremente otros temas de interés: “¿Qué más te gustaría aprender respecto a esta línea de investigación?”. Esta pregunta abierta resultó particularmente valiosa para identificar necesidades formativas emergentes y áreas temáticas no contempladas inicialmente en la oferta del MOOC.

La población de estudio estuvo conformada por un total de 665 participantes matriculados en el MOOC. Este grupo estaba compuesto por estudiantes y profesionales de la educación provenientes de diferentes regiones del país. El estudio se desarrolló en tres fases principales que permitieron abordar de manera sistemática el diseño, la implementación y la evaluación de las cápsulas educomunicacionales.

La primera fase —diseño y desarrollo— se enfocó en la creación sistemática de las cápsulas educomunicacionales. En la etapa de planificación y estructura, se diseñó una plantilla estandarizada con un enfoque de diseño instruccional inverso, metodología que parte de los resultados de aprendizaje esperados para luego seleccionar los contenidos y las actividades apropiados. Posteriormente, en la etapa de creación de contenidos, las plantillas fueron socializadas y entregadas a los diferentes grupos de investigación, innovación y vinculación de la universidad. Los integrantes de estos grupos completaron las plantillas proporcionando información detallada y específica para cada cápsula, según su área de especialización.

Al terminar, se procedió a la validación de contenidos, proceso en el cual especialistas de la DEC y del Grupo I+D+i Educomunicación verificaron la pertinencia pedagógica y comunicativa de los contenidos. Los contenidos validados pasaron entonces a la etapa de desarrollo digital, en la cual expertos transformaron los guiones y materiales en cápsulas educomunicacionales interactivas mediante la herramienta de autor Genially. Finalmente, estas cápsulas fueron integradas al MOOC en el EVA que lo alojaba.

La segunda fase —implementación— se centró en poner en marcha el MOOC y garantizar el acceso y la participación de los usuarios. El MOOC se ofreció como parte de los beneficios formativos para los inscritos al congreso internacional de la universidad. Para asegurar una amplia participación, se realizó una estrategia de difusión consistente en una campaña de comunicación a través de los canales oficiales del congreso, informando a los participantes sobre la disponibilidad del MOOC, sus características y el procedimiento de acceso.

Durante todo el período de implementación se estableció un sistema de seguimiento, mediante el cual el personal de la DEC verificaba semanalmente el nivel de acceso de los participantes al curso. Aquellos participantes que no habían ingresado al MOOC recibían mensajes motivacionales a través de correo electrónico, que los incentivaban a aprovechar esta oportunidad formativa. Complementariamente, el equipo de la DEC proporcionó soporte técnico continuo a través de múltiples canales oficiales, incluyendo WhatsApp, correo electrónico y una extensión telefónica, con el fin de resolver dudas y dificultades relacionadas con el acceso y la navegación en el curso.

— 143 —

La tercera fase —evaluación— se dedicó a la recopilación y el análisis de datos sobre la efectividad y recepción de las cápsulas educomunicacionales. En la etapa de recopilación de datos, al finalizar cada cápsula educomunicacional, los participantes completaban la encuesta de valoración integrada directamente en el recurso educativo digital. Esta estrategia facilitó la obtención de retroalimentación inmediata y contextualizada. Adicionalmente, al completar cada línea de investigación o módulo del curso, se recogía información sobre los intereses formativos de los participantes a través de un cuestionario específico integrado en el EVA.

Los datos recopilados fueron sometidos a un análisis estadístico descriptivo e inferencial de las valoraciones proporcionadas por los participantes en las escalas cuantitativas. Paralelamente, se realizó un análisis de contenido cualitativo de las respuestas a la pregunta abierta sobre intereses de aprendizaje, identificando categorías temáticas emergentes y patrones en las preferencias formativas expresadas. Finalmente, en la etapa de interpretación de resultados, se integraron los hallazgos cuantitativos y cualitativos mediante un proceso de triangulación metodológica, lo que permitió obtener una comprensión global del impacto de las cápsulas educomunicacionales, las preferencias formativas de los participantes y las correlaciones entre diferentes variables del estudio.

En el ámbito cuantitativo, se aplicó estadística descriptiva para el cálculo de indicadores de tendencia central como media, mediana y moda; así también, se calcularon medidas de dispersión como la desviación estándar, para evaluar las cápsulas en términos de interés, importancia y utilidad. Adicionalmente, sobre los datos de la encuesta de valoración, se determinaron frecuencias absolutas y relativas de las respuestas en escala Likert y de la pregunta dicotómica sobre intereses en capacitación. También se realizó un análisis comparativo entre los distintos módulos y cápsulas, identificando patrones valorativos y preferencias. Complementariamente, se calcularon los coeficientes de correlación entre las diferentes dimensiones evaluadas —interés, importancia y utilidad— para explorar las relaciones entre estas variables.

Para el componente cualitativo, se categorizaron las respuestas abiertas sobre intereses de aprendizaje, codificando y agrupando los temas recurrentes en categorías significativas. También se realizó un análisis de frecuencia de palabras, identificando términos clave y conceptos predominantes en las respuestas. Al comparar los intereses temáticos según la línea de investigación, se identificaron perfiles diferenciados de preferencias formativas. En este punto, se prestó atención a propuestas específicas minoritarias que pudieran representar intereses emergentes o nichos de especialización.

Se utilizaron programas de *software* estadístico para procesar los datos cuantitativos, mientras que para los cualitativos se aplicaron técnicas de análisis de contenido. Adicionalmente, la investigación incorporó herramientas de IA que facilitaron tanto el procesamiento de la información como la creación de visualizaciones efectivas de los resultados obtenidos.

Para asegurar la calidad metodológica durante el proceso de investigación, las plantillas de diseño de las cápsulas y los instrumentos de evaluación fueron sometidos a una revisión exhaustiva por parte de expertos de educomunicación y educación continua. Además, previo a la implementación general del MOOC, se realizaron pruebas piloto con un grupo reducido de usuarios, lo que permitió identificar y corregir a tiempo problemas técnicos y de usabilidad de las cápsulas.

En cuanto a las consideraciones éticas, se garantizó el anonimato y la confidencialidad de todos los datos recolectados. La participación en las encuestas fue voluntaria y los participantes fueron informados sobre el propósito y uso de los datos recogidos.

Resultados y discusión

Esta sección integra la presentación de resultados con su interpretación analítica, abordando dos dimensiones del estudio: la valoración de las cápsulas educomunicacionales y los intereses temáticos para capacitación. Los hallazgos se discuten en relación directa con el objetivo de evaluar cómo los principios educomunicacionales y las características del *microlearning* se conjugan en este formato, demostrando su efectividad para la difusión del conocimiento académico y el fortalecimiento del vínculo universidad-sociedad.

Valoración de las cápsulas educomunicacionales

Se analizaron un total de 3083 evaluaciones correspondientes a las 24 cápsulas educomunicacionales, distribuidas en ocho líneas universitarias de investigación. La distribución de respuestas, presentada en la [Tabla 1](#), mostró una participación homogénea entre líneas, oscilando entre 10,6 % —para L4, con $n = 326$ — y 15,2 % —para L1, con $n = 470$ —, lo que garantiza la representatividad de todas las áreas temáticas en el análisis.

Tabla 1
Distribución de respuestas por línea de investigación

Línea de investigación	Cápsula 1	Cápsula 2	Cápsula 3	Total	Porcentaje
L1: Formación integral y desarrollo profesional docente	160	159	151	470	15,2 %
L2: Teoría-práctica en la formación profesional docente	150	145	133	428	13,9 %
L3: Educación inclusiva para la atención a la diversidad	125	128	133	386	12,5 %
L4: Educación, diversidad cultural, artes e interculturalidad	126	126	74	326	10,6 %
L5: Relación sociedad-escuela	120	128	128	376	12,2 %
L6: Gestión educativa	121	124	121	366	11,9 %
L7: Desarrollo sostenible y regenerativo	122	122	121	365	11,8 %
L8: Tecnologías para la educación	124	120	122	366	11,9 %
Total	1048	1052	983	3083	100 %

— 145 —

Fuente y elaboración propias.

La valoración global de las cápsulas educomunicacionales alcanzó una media de 4,46/5, con una desviación estándar DE = 1,16, con el 74 % de respuestas en la categoría “Muy útil”. Como se observa en la [Tabla 2](#), las tres dimensiones evaluadas presentaron medias prácticamente idénticas y desviaciones estándares similares, lo que sugiere consistencia en la percepción de calidad a través de diferentes aspectos del formato.

Tabla 2
Estadísticos descriptivos por dimensión evaluada

Dimensión	<i>n</i>	Media	Mediana	Moda	DE	Mín.	Máx.
Interés							
¿Qué tan interesante te resultó esta cápsula?	2891	4,45	5	5	1,16	1	5
Importancia							
¿Qué tan importante te parece el proyecto mostrado?	2907	4,47	5	5	1,14	1	5
Utilidad							
¿Qué tan útiles crees que te serán los recursos descargables?	2873	4,45	5	5	1,17	1	5
Global	8671	4,46	5	5	1,16	1	5

Fuente y elaboración propias.

Este hallazgo evidencia que la integración de principios educomunicacionales y características del *microlearning* en las cápsulas genera alta aceptación, lo que responde al objetivo de crear recursos que combinen accesibilidad con rigor académico. La Figura 2 ilustra la distribución de frecuencias, revelando una marcada concentración en las valoraciones más altas, con aproximadamente 74 % de respuestas en “Muy útil” frente a solo 8 % en “Nada útil”.

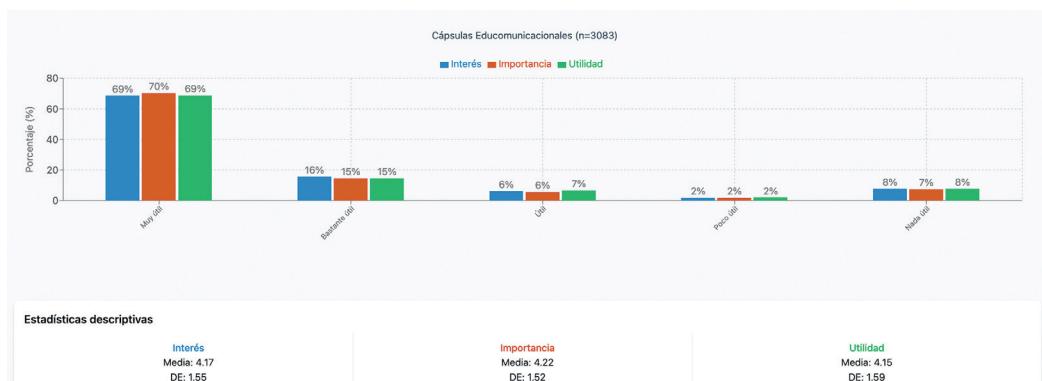


Figura 2. Distribución de valoraciones por dimensión evaluada.

Fuente y elaboración propias.

Las correlaciones entre las tres dimensiones evaluadas presentaron valores extraordinariamente altos, con $r > 0,97$, como se detalla en la Tabla 3. Este importante hallazgo indica que los participantes perciben de forma integrada los componentes afectivos, cog-

nitivos y pragmáticos del formato, de modo que se valida la efectividad de las cápsulas para articular el diálogo educativo —principio educomunicacional— con la modularidad práctica —característica del *microlearning*—. Cuando el formato despierta interés, simultáneamente se reconocen su relevancia académica y su utilidad aplicada, lo que evidencia la sinergia entre educomunicación y *microlearning*.

Esta integración resulta relevante en el contexto actual de la educación superior, donde la transformación digital exige formatos educativos que combinen rigor académico con accesibilidad y adaptabilidad. Las cápsulas educomunicacionales parecen haber logrado este equilibrio, al presentar contenidos sustanciales de manera concisa y atractiva, facilitando así la alfabetización mediática crítica que autores como Gozálvez y Contreras (2014) señalan como esencial para la educomunicación.

Tabla 3
Correlaciones entre dimensiones evaluadas

Variables correlacionadas	Coeficiente (<i>r</i>)	Interpretación
Interés-Importancia	0,972	Correlación positiva muy fuerte
Interés-Utilidad	0,971	Correlación positiva muy fuerte

Fuente y elaboración propias.

El análisis desagregado por línea de investigación, presentado en la Tabla 4, reveló diferencias significativas que permiten comprender qué características del diseño potencian la efectividad del formato. La línea L2, “Teoría-práctica en formación docente”, obtuvo la mayor valoración, con $M = 4,68/5$, mientras que la línea L3, “Educación inclusiva”, registró la menor, con $M = 4,19/5$, aunque esta última sigue siendo positiva en términos absolutos.

Tabla 4
Valoración media por línea de investigación en las tres dimensiones evaluadas

Línea de investigación	<i>n</i>	Interés	Importancia	Utilidad	Media global
L1: Formación integral	1340	4,55	4,60	4,61	4,59
L2: Teoría-práctica	1188	4,65	4,69	4,70	4,68
L3: Educación inclusiva	1103	4,19	4,21	4,17	4,19
L4: Diversidad cultural	915	4,25	4,26	4,26	4,26
L5: Relación sociedad-escuela	1021	4,36	4,40	4,35	4,37
L6: Gestión educativa	1041	4,51	4,49	4,44	4,48
L7: Desarrollo sostenible	1027	4,45	4,47	4,44	4,45
L8: Tecnologías	1036	4,57	4,57	4,55	4,57

Fuente y elaboración propias.

La Figura 3 visualiza estas diferencias y permite observar el comportamiento consistente de las tres dimensiones a través de las líneas de investigación. Las líneas mejor valoradas —L2, L1 y L8— presentaban especialización temática superior al 60 %, lo que evidencia que la claridad conceptual facilita tanto el pensamiento crítico como la participación activa de los usuarios, principios centrales de la educomunicación.

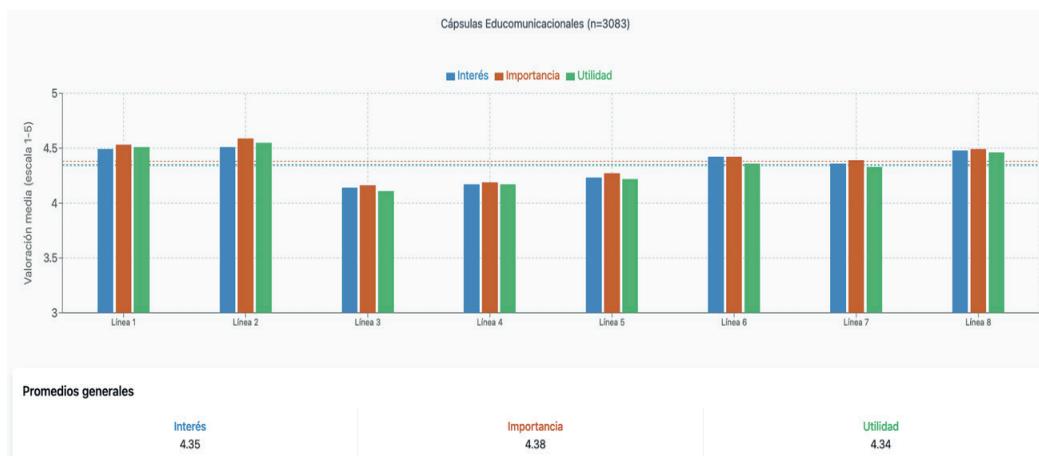


Figura 3. Valoración media por línea de investigación y dimensión.
Fuente y elaboración propias.

Este hallazgo tiene implicaciones prácticas importantes: el diseño de cápsulas educativas debe priorizar la profundidad temática sobre la amplitud, manteniendo la brevedad característica del *microlearning* sin sacrificar sustancia académica. La correlación positiva moderada, con $r = 0,62$ entre especialización temática y valoración media, presentada posteriormente en la Tabla 8, refuerza esta interpretación. Este resultado dialoga con la naturaleza interdisciplinaria de la educomunicación, que, según Mateus y Quiroz (2017), debe mantener un equilibrio entre la amplitud conceptual y la profundidad temática. Las cápsulas que lograron mayor especialización parecen haber encontrado este balance, presentando contenidos con suficiente profundidad para ser significativos, pero manteniendo la accesibilidad característica del *microlearning*.

Un hallazgo particularmente relevante para el objetivo del estudio es que el 76,78 % de los participantes expresó interés en capacitación adicional sobre los temas presentados, como se observa en la Tabla 5. Esta cifra supera ampliamente el 50 %, lo que indica un impacto motivacional robusto del formato.

Tabla 5
Interés en recibir capacitación adicional

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	2367	76,78 %
No	588	19,07 %
Sin respuesta	128	4,15 %
Total	3083	100 %

Fuente y elaboración propias.

La fuerte correlación entre valoración media e interés en capacitación, con $r = 0,75$ (según la [Tabla 8](#) presentada más adelante), demuestra que las cápsulas no solo informan, sino que motivan el aprendizaje continuo, cumpliendo con el principio educomunicacional de formar agentes activos de su propio desarrollo. Como señalan Pereira da Silva, Ferreira y Bonin ([2022](#)), la educomunicación busca transformar a las personas en participantes activos de su proceso formativo, y las cápsulas contribuyen a este objetivo al despertar el interés por profundizar los temas presentados. Esta capacidad motivacional trasciende la función divulgativa y establece las bases para vínculos sostenidos entre universidad y sociedad, respondiendo directamente al objetivo de fortalecer esta vinculación mediante contenidos accesibles y significativos.

— 149 —

Intereses temáticos para capacitación

El análisis de 1393 respuestas sobre preferencias formativas reveló patrones importantes que complementan la evaluación de las cápsulas. La [Figura 4](#) muestra que la categoría “Pedagogía y didáctica” predominó con 42 %, seguida por “Tecnología e innovación” (9,9 %) e “Inclusión y diversidad” (8,6 %). Esta distribución refleja las preocupaciones contemporáneas del campo educativo y valida la pertinencia de las líneas de investigación abordadas.

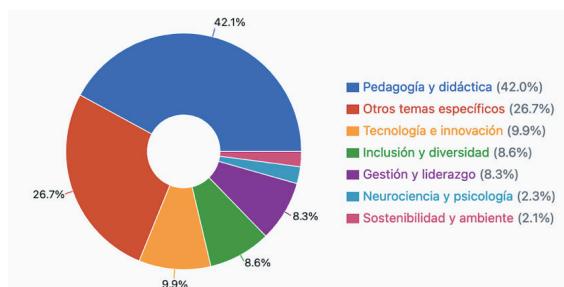


Figura 4. Distribución por categorías temáticas.

Fuente y elaboración propias.

La **Tabla 6** presenta los diez temas más solicitados a nivel global. “Psicología y neurociencia aplicada a la educación” emergió como el tema individual más solicitado, con 135 menciones; coincide con su presencia en las cápsulas mejor valoradas de la línea L1, lo que evidencia convergencia entre oferta académica y demanda formativa.

Tabla 6
Temas más solicitados a nivel global

Tema	Frecuencia	Porcentaje
Psicología y neurociencia aplicada a la educación	135	3,75 %
Estrategias curriculares y didácticas para atención...	112	3,11 %
Desarrollo e innovación curricular	106	2,94 %
Métodos: dispositivos y tecnologías en los procesos formativos docentes	96	2,67 %
Liderazgo educativo	95	2,64 %
Gestión directiva y docente	95	2,64 %
Didáctica general y aplicada	92	2,55 %
Producción de recursos físicos y digitales accesibles	92	2,55 %
Gestión pedagógica	90	2,50 %
Neurociencia y neurodesarrollo	83	2,30 %

Fuente y elaboración propias.

La **Figura 5** ilustra cómo cada línea presentó perfiles temáticos distintivos con niveles variables de especialización. La línea L2 mostró la mayor concentración temática, con el 89 % en “Pedagogía y didáctica”, y simultáneamente la valoración más alta, mientras que líneas con mayor dispersión temática, como L4 y L5, obtuvieron valoraciones comparativamente menores.

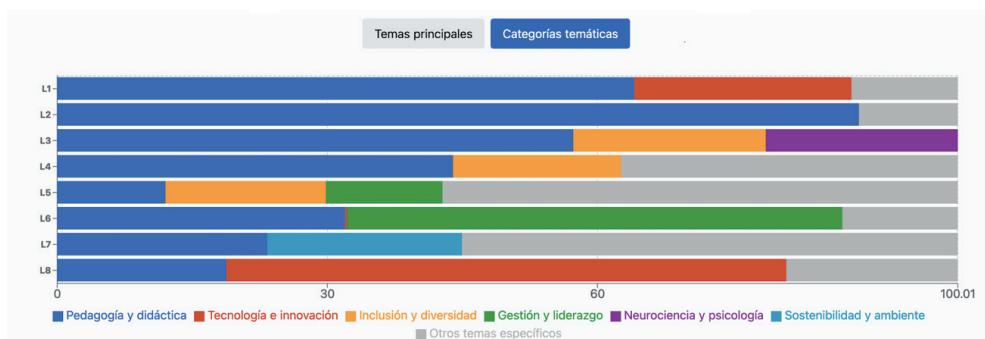


Figura 5. Distribución temática por línea de investigación.

Fuente y elaboración propias.

Esta correspondencia entre especialización y valoración no implica causalidad directa, pero sugiere que la claridad temática facilita la identificación de relevancia por parte de los usuarios. Desde la perspectiva educomunicacional, esta claridad temática puede interpretarse como condición habilitante del diálogo significativo: cuando el mensaje es conceptualmente preciso, el receptor puede posicionarse críticamente frente al contenido, ejerciendo la participación reflexiva esperada. Esta versatilidad del formato es consistente con lo señalado por Bojórquez y Curisinche (2024) sobre la adaptabilidad del *microlearning* a diversos contextos y necesidades formativas.

Triangulación: relación entre valoración de cápsulas e intereses temáticos

La Tabla 7 integra los hallazgos de ambos análisis, revelando patrones significativos que explican la efectividad diferencial de las cápsulas. Se observa una correlación positiva moderada ($r = 0,62$) entre el porcentaje de especialización temática y la valoración media de las líneas de investigación.

Tabla 7
Correspondencia entre valoración e intereses temáticos por línea de investigación

— 151 —

Línea de investigación	Valoración media	Categoría temática predominante	Especialización (%)	Interés en capacitación
L2: Teoría-práctica	4,68	Pedagogía y didáctica	89,04 %	Alto
L1: Formación integral	4,59	Pedagogía y didáctica	64,09 %	Alto
L8: Tecnologías	4,57	Tecnología e innovación	62,16 %	Alto
L6: Gestión educativa	4,48	Gestión y liderazgo	55,02 %	Moderado
L7: Desarrollo sostenible	4,45	Otros temas específicos	55,04 %	Moderado
L5: Relación sociedad-escuela	4,37	Otros temas específicos	57,24 %	Moderado
L4: Diversidad cultural	4,26	Pedagogía y didáctica	43,94 %	Moderado
L3: Educación inclusiva	4,19	Pedagogía y didáctica	57,33 %	Moderado

Fuente y elaboración propias.

Las líneas con mayor especialización temática —mayores al 60 %— obtuvieron valoraciones significativamente superiores, lo que sugiere que los contenidos focalizados no solo son mejor valorados, sino que generan mayor motivación para profundizar. Este hallazgo tiene implicaciones para el diseño de estrategias de vinculación universidad-so-

ciedad: la especialización temática, lejos de limitar el alcance, puede potenciar el impacto, al permitir que audiencias específicas identifiquen con claridad la relevancia del conocimiento ofrecido. Las cápsulas educomunicacionales, al combinar especialización con accesibilidad —formato breve, multimedia, descargable—, demuestran que es posible democratizar el conocimiento especializado sin simplificarlo excesivamente. Como señala Aguaded (2014), la verdadera vinculación ocurre cuando el conocimiento académico se percibe como relevante para abordar necesidades y desafíos concretos.

La Tabla 8 presenta correlaciones adicionales que profundizan en las relaciones entre variables clave del estudio. La correlación débil entre valoración y cantidad de respuestas ($r = 0,21$) indica que la calidad percibida es independiente de la popularidad, lo que sugiere que las cápsulas son valoradas por sus méritos intrínsecos más que por efectos de masa.

Tabla 8
Matriz de correlaciones entre variables clave

Variables correlacionadas	Coeficiente de correlación (r)	Significado
Valoración media-Interés en capacitación	0,75	Correlación positiva fuerte
Especialización temática-Interés en capacitación	0,68	Correlación positiva moderada
Especialización temática-Valoración media	0,62	Correlación positiva moderada
Patrones ascendentes-Valoración media	0,64	Correlación positiva moderada
Valoración media-Cantidad de respuestas	0,21	Correlación positiva débil

Fuente y elaboración propias.

El patrón evolutivo ascendente, observado en las líneas L1, L2, L4 y L6, mostró una correlación positiva moderada con la valoración global ($r = 0,64$). Estas líneas diseñaron secuencias en las que cada cápsula aumentaba gradualmente en complejidad o profundidad, demostrando que la modularidad del *microlearning* puede sustentar la construcción acumulativa de conocimiento cuando se diseña intencionadamente (Salinas y Marín 2014). Esta progresión secuencial ejemplifica cómo la brevedad —sesiones de 3 a 5 minutos— puede coexistir con el aprendizaje acumulativo, manteniendo el *engagement* característico del *microlearning* mientras se profundiza conceptualmente, tal como propone la educomunicación crítica.

Integración de educomunicación y *microlearning*

Los resultados evidencian que las cápsulas educomunicacionales logran integrar efectivamente los principios educomunicacionales con las características del *microlearning*. La alta valoración global y las fuertes correlaciones entre dimensiones indican que brevedad y accesibilidad —*microlearning*— no se contraponen con la profundidad conceptual y la promoción del pensamiento crítico —educomunicación—. Las cápsulas mejor valoradas ejemplificaron esta integración mediante narrativas que, en períodos de tres a cinco minutos, presentaban proyectos de investigación con suficiente complejidad para estimular la reflexión crítica, pero con la claridad comunicativa necesaria para ser accesibles a audiencias diversas.

El componente dialógico de la educomunicación se materializó en las actividades interactivas integradas y en las encuestas de valoración, que permitían a los participantes posicionarse activamente frente al contenido. La alta tasa de respuesta a las encuestas —100 % de quienes completaron las cápsulas— y el elevado interés en capacitación adicional sugieren que este formato facilita la participación activa, otro principio educomunicacional central. La modularidad del *microlearning* permitió a los usuarios navegar selectivamente según intereses, ejerciendo autonomía sobre su trayectoria formativa, lo que refuerza el empoderamiento del aprendiz propuesto por la educomunicación.

— 153 —

Conclusiones

Este estudio demuestra que las cápsulas educomunicacionales constituyen un formato efectivo para integrar *microlearning* y educomunicación en contextos universitarios. La valoración global de 4,46/5 y el 76,78 % de interés en capacitación adicional evidencian que es posible combinar brevedad y accesibilidad con profundidad conceptual y promoción del pensamiento crítico. Las fuertes correlaciones entre interés, importancia y utilidad ($r > 0,97$) confirman que los participantes perciben integradamente los componentes comunicativos, pedagógicos y prácticos del formato, validando su coherencia interna.

Una conclusión interesante es que la especialización temática se identifica como un factor determinante en la efectividad de las cápsulas educomunicacionales. Las líneas de investigación que mantuvieron un enfoque temático más concentrado, dedicando más del 60 % de sus contenidos a una categoría principal, recibieron valoraciones significativamente más altas por parte de los participantes, con $r = 0,62$. Este hallazgo sugiere que cuando los contenidos presentan claridad conceptual y coherencia temática, los usuarios comprenden mejor el mensaje y se involucran más activamente con los materiales.

Adicionalmente, el diseño secuencial y progresivo de las cápsulas demostró potenciar esta efectividad. Las líneas que estructuraron sus tres cápsulas con un patrón ascendente, en el que cada una incrementaba gradualmente la complejidad o profundidad del contenido, obtuvieron valoraciones globales superiores ($r = 0,64$). Este resultado

evidencia que la estructura modular característica del *microlearning* no solo permite presentar contenidos en segmentos breves, sino que también puede facilitar la construcción acumulativa de conocimiento cuando la secuencia se diseña con intencionalidad pedagógica clara.

Los hallazgos tienen implicaciones prácticas concretas para instituciones educativas. Se recomienda que las universidades implementen cápsulas educomunicacionales siguiendo estos principios: desarrollar contenidos temáticamente especializados —evitando la dispersión conceptual—, diseñar secuencias progresivas de tres cápsulas por tema —con complejidad creciente—, integrar componentes dialógicos —actividades interactivas, evaluaciones formativas— y ofrecer recursos descargables que permitan una profundización autónoma. Los organismos de educación continua pueden utilizar este formato para democratizar conocimiento especializado, manteniendo el rigor académico mientras amplían el alcance social. Las instituciones deben priorizar calidad y pertinencia temática sobre métricas de alcance masivo, dado que la efectividad es independiente de la popularidad.

Para futuras investigaciones, se sugiere explorar la integración de tecnologías emergentes en cápsulas educomunicacionales. La incorporación de IA podría personalizar trayectorias de aprendizaje según preferencias temáticas identificadas, adaptando automáticamente la secuencia y profundidad de los contenidos. Elementos de gamificación podrían potenciar el *engagement* sin comprometer la sustancia conceptual, introduciendo mecánicas de logros y progresión que refuerzen la motivación intrínseca. Estudios longitudinales permitirían evaluar el impacto formativo a largo plazo, midiendo no solo la recepción inmediata, sino la transferencia de aprendizajes a prácticas profesionales. Investigaciones comparativas entre modalidades —sincrónica vs. asincrónica o individual vs. colaborativa— ampliarían la comprensión sobre condiciones óptimas de implementación. Finalmente, replicar este diseño en contextos internacionales permitiría identificar factores culturales que modulan la efectividad de las cápsulas educomunicacionales y contribuyen a su adaptación transcultural.

Finalmente, las cápsulas educomunicacionales demuestran que la vinculación universidad-sociedad puede fortalecerse mediante formatos que integren rigurosidad académica con accesibilidad comunicativa. Al combinar principios educomunicacionales —diálogo, pensamiento crítico— con características del *microlearning* —brevedad, modularidad—, este formato democratiza el conocimiento especializado sin simplificarlo, estableciendo puentes efectivos entre academia y comunidad. Los resultados validan su potencial como herramienta de transferencia de conocimiento en la era digital, en la que la capacidad de comunicar efectivamente conocimiento complejo en formatos breves se vuelve cada vez más relevante para el cumplimiento de la misión social universitaria.

Implicaciones teóricas y prácticas

Esta investigación amplía el conocimiento sobre los puntos de encuentro entre el *microlearning* y la educomunicación, dos ámbitos de estudio que, si bien presentan compatibilidad teórica, no han sido suficientemente analizados en su articulación práctica. Los resultados indican que esta integración es viable y sinérgica, debido a que las características de brevedad, modularidad y accesibilidad del *microlearning* pueden potenciar los principios de pensamiento crítico, participación y empoderamiento de la educomunicación.

A nivel práctico, esta investigación presenta evidencia empírica sobre la efectividad de las cápsulas educomunicacionales como un formato específico de recurso educativo digital, proporcionando orientaciones concretas para su diseño e implementación en el contexto de la educación superior.

Limitaciones y líneas futuras de investigación

Una consideración a tomar en cuenta en este estudio es el contexto específico del congreso universitario en el que se desarrolló esta investigación, lo que limita la generalización de los resultados a otros entornos educativos. En investigaciones futuras se podría evaluar la efectividad de las cápsulas educomunicacionales en diversos contextos académicos, examinar su impacto en el aprendizaje y analizar qué elementos específicos de diseño contribuyen a optimizar la recepción por parte de los usuarios.

El análisis cualitativo de las respuestas abiertas constituyó otra limitación significativa. Si bien se aplicaron técnicas de categorización temática, no se profundizó lo suficiente para comprender las expectativas y motivaciones subyacentes en los intereses formativos expresados por los participantes. Por tanto, en futuros estudios podrían implementarse metodologías más robustas como entrevistas en profundidad, grupos focales o análisis narrativo.

— 155 —

Agradecimientos

Este estudio fue posible gracias a la colaboración del Grupo de I+D+i Educomunicación, cuya experticia conceptual y metodológica orientó el diseño de las cápsulas educomunicacionales analizadas.

Se reconoce el trabajo técnico y logístico del equipo de la DEC, fundamental para la implementación exitosa del MOOC. Asimismo, se agradece a los diversos grupos de investigación, innovación y vinculación que aportaron contenidos para las cápsulas y ayudaron a democratizar el conocimiento académico.

La participación activa de los asistentes al congreso internacional, quienes proporcionaron las valoraciones que sustentan esta investigación, resultó esencial para el desarrollo del estudio. Finalmente, se agradece el apoyo institucional que hizo posible

esta iniciativa de vinculación universidad-sociedad mediante recursos educativos digitales innovadores.

Referencias

- Acuña, Marit. 2018. "Microlearning: Metodología para crear cápsulas de contenido digital". *EVirtual-Plus*. 30 de septiembre. <https://tinyurl.com/3axu8vhe>.
- Aguaded, Ignacio. 2014. "La investigación como estrategia de formación de edocomunicadores: Máster y doctorado". *Comunicar* 22 (43): 7-8. <https://doi.org/10.3916/C43-2014-a1>.
- Alvarado, Lusmidia, y Margarita García. 2008. "Características más relevantes del paradigma sociocrítico: Su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas". *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación* 9 (2): 187-202. <https://tinyurl.com/3ay9fwpc>.
- Álvarez, Marisa, y Pedro Prieto. 2023. "Presentación del dossier temático: 'La educación superior en la era digital'". *Educación Superior y Sociedad* 35 (2): 28-45. <https://doi.org/10.54674/ess.v35i2.879>.
- Bannister, James, Mia Neve y Celeste Kolanko. 2020. "Increased Educational Reach through a Micro-learning Approach: Can Higher Participation Translate to Improved Outcomes?". *Journal of European CME* 9 (1). <https://doi.org/10.1080/21614083.2020.1834761>.
- 156 — Bojórquez, Lucía, y Darwin Curisinche. 2024. "Microlearning en redes sociales en la educación superior: Una revisión de la literatura". *Revista InveCom* 5 (1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.12629626>.
- Chiappe, Andrés, Nancy Amado y Leonardo Leguizamón. 2020. "La edocomunicación en entornos digitales: Una perspectiva de la interacción dentro y más allá de las aulas de clase". *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation* 6 (1): 34-41. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2020.v6i1.4959>
- Gozálvez, Vicent, y Paloma Contreras. 2014. "Empoderar a la ciudadanía mediática desde la edocomunicación". *Comunicar* 21 (42): 129-36. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-12>.
- Játiva, Washington, Jessy Oña y Priscila Pilco. 2024. "Microlearning como metodología de apoyo a la enseñanza y aprendizaje de matemáticas en bachillerato". *Revista PUCE* 118: 27-59. <https://tinyurl.com/29b2ccmh>.
- Mateus, Julio, y María Teresa Quiroz. 2017. "Educommunication: A Theoretical Approach of Studying Media in School Environments". *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación* 14 (26): 152-63. <https://tinyurl.com/4rejrx6t>.
- Mateus de Oro, Cirit, Daladier Jabba, Ana María Erazo, Ignacio Aguaded y Rodrigo Campis. 2024. "Educommunication and ICT: From a Corpus to a Model of Educational Intervention for Critical Attitude". *Technology, Pedagogy and Education* 33 (2): 235-54. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2024.2309950>.
- Pereira da Silva, Madalena, Helena Ferreira y Joel Bonin. 2022. "As contribuições da edocomunicação para a formação de sujeitos críticos: Um diálogo entre os pressupostos teóricos de Paulo Freire e

- do círculo de Mikhail Bakhtin". *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação* 17 (3): 1819-37. <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i3.16599>.
- Pereira dos Santos, Isabel. 2017. "La formación de profesores en la perspectiva de la educomunicación". *Revista Online de Política e Gestão Educacional* 21 (n.º esp. 1): 640-8. <https://doi.org/10.22633/rpge.v21.n.esp1.out.2017.10031>.
- Rey, Rubén, y Juan Machín. 2022. "Uso y adopción de los medios digitales de educomunicación por profesores universitarios durante la pandemia del COVID-19: Casos Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad Autónoma de Chihuahua". *Profesional de la Información* 31 (6). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8722753>.
- Rosa, Rosane. 2020. "Epistemologias do sul: Desafios teórico-metodológicos da educomunicação". *Revista de Comunicação e Educação* 25 (2): 20-30. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v25i2p20-30>.
- Salas, Fabiola, Édgar González y Etty Estévez. 2021. "Microlearning: Innovaciones instruccionales en el escenario de la educación virtual". *IE. Revista de Investigación Educativa de la REDIECH* 12. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1262.
- Salinas, Jesús, y Victoria Marín. 2014. "Pasado, presente y futuro del microlearning como estrategia para el desarrollo profesional". *Campus Virtuales* 3 (2): 46-61. <https://tinyurl.com/yzjjhmdr>.
- Taylor, Ai-dung, y Woei Hung. 2022. "The Effects of Microlearning: A Scoping Review". *Educational Technology Research and Development* 70: 363-95. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10084-1>.

— 157 —

Declaración de autoría

Malhena de Lourdes Sánchez Peralta participó en la conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, *software*, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador, redacción, revisión y edición del artículo final. Mireya Yolanda Arias Palomeque contribuyó con la conceptualización, análisis formal, investigación, recursos, *software*, visualización, redacción del borrador, redacción, revisión y edición del artículo final.

Declaración de conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés financiero, académico ni personal que pueda haber influido en la realización del estudio.