

Docentes y divulgación científica en redes sociales: desarrollo y validación inicial de instrumentos de evaluación

Teachers and science communication on social media: development and initial validation of assessment instruments



Dieter Reynaldo Fuentes-Cancell - *Universidad de Valladolid, UVA (España)*

Odiel Estrada-Molina - *Universidad de Valladolid, UVA (España)*

Mónica Gutiérrez-Ortega - *Universidad de Valladolid, UVA (España)*

RESUMEN

En el contexto actual de educación digital y ciencia abierta, el profesorado universitario no solo genera conocimiento mediante su producción científica y profesional, sino que además debe saber divulgarlo a públicos académicos y no especializados. Aunque vinculada a la competencia digital, la competencia mediática aporta un enfoque crítico-comunicativo necesario para este proceso, especialmente en redes sociales digitales (RSD). Este estudio diseña y valida dos constructos para evaluar la competencia mediática del profesorado (CMP): uno centrado en el uso general de RSD y otro específico para LinkedIn. Ambos modelos integran el Marco Común de Competencia Digital Docente 2.2 y el modelo de alfabetización mediática de Ferrés y Piscitelli (2012). La validación se realizó mediante revisión teórica, juicio de expertos ($n = 30$) y análisis factorial exploratorio (AFE). La idoneidad de los datos se confirmó mediante índice KMO (> 0.80) y prueba de esfericidad de Bartlett; ambos instrumentos mostraron alta fiabilidad ($\alpha > 0.85$; $\omega > 0.87$). El AFE identificó seis dimensiones teóricas, explicando el 78.2 % de la varianza para RSD y el 78.8 % para LinkedIn. Estos hallazgos ofrecen una aproximación inicial a la estructura de la CMP y su potencial diagnóstico en la formación docente, destacando el papel estratégico de LinkedIn como entorno profesional para la divulgación académica. Se subraya la necesidad de incorporar estrategias comunicativas y mediáticas en la formación del profesorado. Como línea futura, se recomienda realizar análisis factorial confirmatorio con muestras más amplias para consolidar los resultados obtenidos.

Palabras clave: competencia mediática; profesores universitarios; redes sociales digitales; evaluación; validez de contenido; confiabilidad.

ABSTRACT

In the current context of digital education and open science, university professors are not only knowledge creators through their scientific and professional output but are also expected to disseminate it to both academic and non-specialist audiences. While related to digital competence, media literacy provides a critical-communicative perspective essential for effective science dissemination, particularly via digital social networks (DSNs). This study designed and validated two constructs to assess teachers' media competence (TMC): one focused on general DSN use and the other specifically on LinkedIn. Both models integrate the Common Framework for Digital Teaching Competence 2.2 and the media literacy model by Ferrés and Piscitelli (2012). The validation process combined theoretical review, expert judgment ($n = 30$), and exploratory factor analysis (EFA). Data suitability was confirmed through KMO (> 0.80) and Bartlett's test of sphericity, with both instruments showing high reliability ($\alpha > 0.85$; $\omega > 0.87$). The EFA identified six theoretical dimensions, explaining 78.2% of the variance for DSN and 78.8% for LinkedIn. These findings provide an initial approximation of the TMC structure and its potential for diagnostic use in teacher training, highlighting LinkedIn's strategic role as a professional environment for academic dissemination. The incorporation of communicative and media strategies in teacher education is underscored. Future research should include confirmatory factor analysis with larger samples to consolidate these initial results.

Keywords: media competence; university teachers; digital social networks; assessment; content validity; reliability.

INTRODUCCIÓN

En el marco de la educación digital y la ciencia abierta, comunicar conocimiento científico en redes sociales digitales (RSD) se ha convertido en una competencia clave del profesorado. No obstante, su formación en este ámbito enfrenta retos conceptuales y metodológicos. En este contexto, este estudio se alinea con el Marco de Competencia Digital Docente 2.2 (INTEF, 2022), particularmente en sus áreas 2 (Contenidos digitales) y 6 (Desarrollo de la competencia digital del alumnado), por su enfoque en la creación, difusión y análisis crítico de contenidos digitales. Junto al modelo de alfabetización mediática de Ferrés y Piscitelli (2012), ambos marcos sustentan el diseño y validación de dos constructos para evaluar la competencia mediática docente (CMP). Se analiza la estructura factorial de los indicadores y su aplicabilidad en contextos formativos.

Competencia mediática del profesorado en el contexto de las redes sociales digitales

La competencia digital y la CMP son conceptos complementarios y fundamentales en el contexto educativo actual (Marcelo-Martínez et al., 2025). La primera se enfoca en el uso pedagógico de herramientas tecnológicas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje (Cabero-Almenara et al., 2020), mientras que la segunda enfatiza la alfabetización crítica sobre los medios y su impacto en la construcción del conocimiento (Ferrés y Piscitelli, 2012). Ambas son esenciales para la divulgación científica en RSD, donde los docentes actúan como creadores y mediadores del conocimiento académico (Buzón et al., 2019).

La divulgación científica en RSD se ha convertido en un elemento clave para acercar el conocimiento académico a la sociedad, ampliar el impacto de las investigaciones y fomentar la interacción con diferentes públicos (Valencia-Oliveros y Martín-Gutiérrez, 2024). La creciente digitalización y el auge de plataformas como Twitter o X (Vásquez-Rocca, 2024), Instagram (Romero Rodríguez et al., 2019), Facebook (Verstappen y Opgenhaffen, 2024) y YouTube (Marchal et al., 2025) han generado nuevas oportunidades para comunicar la ciencia más allá de los círculos académicos tradicionales. Sin embargo, su uso entre los investigadores sigue siendo limitado, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la formación en comunicación digital (Said-Hung et al., 2024).

En un contexto de desinformación creciente, estas plataformas no solo facilitan la difusión del conocimiento, sino que también permiten la interacción con el público y la adaptación a nuevos formatos digitales (Martin-Neira et al., 2023). A pesar de su potencial en educación y ciencias sociales, el reto radica en equilibrar la accesibilidad del mensaje sin perder rigor científico, especialmente en redes como LinkedIn e Instagram, donde el contenido debe ser breve y atractivo (Gallego et al., 2023).

LinkedIn se ha consolidado como una plataforma clave para la divulgación científica, diferenciándose de otras RSD por su enfoque profesional y su capacidad de conectar a investigadores con comunidades académicas, empresariales y del sector educativo (Knight, 2019). Su algoritmo favorece la visibilidad del contenido científico, permitiendo la difusión de artículos, preprints y hallazgos de investigación, así como la interacción en comunidades especializadas (Baruffaldi et al., 2017). Estudios recientes han identificado que LinkedIn es la red social más utilizada por docentes universitarios para compartir su producción científica, superando a plataformas como ResearchGate y Academia.edu, debido a su capacidad de ampliar el impacto del conocimiento y facilitar la transferencia entre la academia y la industria (Huang et al., 2019; Knight, 2019; Ordóñez Castillo et al., 2024; Said-Hung et al., 2024; Tolbert, 2024). No obstante, persisten barreras para su adopción generalizada, como la falta de formación en comunicación digital y el escaso reconocimiento institucional de estas actividades (Argüello-Gutiérrez y Moreno-López, 2024). A pesar de estas limitaciones, LinkedIn ofrece un entorno propicio para la construcción de una identidad académica digital, la difusión del conocimiento y la generación de redes colaborativas, lo que resalta la necesidad de impulsar estrategias institucionales que promuevan su uso efectivo en la divulgación científica.

Investigaciones previas proponen modelos generales de CMP (Gümüş y Kukul, 2023; Jiang y Yu, 2024; Vergili y Kara, 2024) pero no la han estructurado en la divulgación científica en RSD. Aunque identifican habilidades mediáticas para fines educativos y científicos, no establecen un constructo específico que sirva de base para la formación del profesorado. Por lo cual, responde a esta laguna mediante una propuesta integradora que articula el MRCDD 2.2 (INTEF, 2022) y el modelo de alfabetización mediática de Ferrés y Piscitelli (2012).

La integración permite un análisis integral de la CMP en divulgación científica. En este sentido, diversas revisiones sistemáticas recientes respaldan dicha convergencia. Claro et al. (2024) subrayan la importancia de consolidar la operacionalización de la competencia digital docente dentro de marcos normativos como el MRCDD 2.2, mientras que Olaya Guerrero et al. (2025) enfatizan el papel fundamental de las estrategias institucionales en la formación docente en competencia digital. Desde el ámbito de la alfabetización mediática, Fuentes Cancell et al. (2021) destacan que un uso efectivo de las RSD en educación superior requiere no solo habilidades tecnológicas, sino también pensamiento crítico para evaluar el impacto y la credibilidad de los medios.

En síntesis, la complementariedad entre el MRCDD 2.2 y el modelo de Ferrés y Piscitelli justifica su integración para evaluar la CMP en divulgación científica en RSD, consolidando un marco robusto para la formación del profesorado en contextos digitales. Esta combinación permite consolidar un modelo sólido para la formación docente en entornos digitales, alineado con las exigencias actuales de la comunicación académica.

A partir de estos referentes, este estudio aborda la necesidad de fortalecer la participación del profesorado en la comunicación y difusión del conocimiento a través de RSD, contribuyendo a la consolidación de su impacto académico y profesional (Hidalgo y Hidalgo, 2024; Jiang y Yu, 2024). Para ello, se propone el diseño y validación de dos constructos específicos mediante un enfoque teórico y empírico. Los hallazgos permitirán estructurar un modelo de evaluación aplicable tanto a la formación docente como a investigaciones futuras sobre alfabetización mediática y divulgación científica en entornos digitales.

Problema y objetivos de la investigación

En este contexto, el estudio se plantea el siguiente problema: ¿Cómo se estructura la CMP para la divulgación científica en RSD, con especial atención a LinkedIn, y qué implicaciones tiene para su formación docente? Asimismo, se examina la necesidad de incorporar esta competencia en los programas de formación inicial y continua del profesorado.

Para responder esta pregunta, el estudio se propone alcanzar los siguientes objetivos específicos: (1) diseñar y validar dos constructos que definan la CMP para la divulgación científica en RSD y en LinkedIn; (2) analizar la estructura factorial de dichos constructos; (3) evaluar la fiabilidad y validez de los indicadores que los componen; y (4) identificar las implicaciones pedagógicas derivadas del modelo para la formación docente en contextos digitales.

MÉTODOS

Diseño de investigación

Este estudio sigue un enfoque exploratorio basado en la adecuación conceptual y en la validación estructural de los constructos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). El diseño se estructura en tres fases: (1) validación teórica y evaluación experta de los indicadores; (2) análisis de la estructura factorial de los constructos; y (3) evaluación de la fiabilidad y validez de los indicadores definidos.

Instrumentos

Se diseñaron dos instrumentos para evaluar la competencia mediática del profesorado en la divulgación científica: uno enfocado en RSD y otro en LinkedIn. Ambos se fundamentan en el MRCDD 2.2 y el modelo de alfabetización mediática de Ferrés y Piscitelli (2012).

El instrumento para RSD abarca seis dimensiones (lenguaje, tecnología, interacción, producción y difusión, ideología y valores, y estética) con 34 indicadores,

mientras que el de LinkedIn, con la misma estructura, incluye 28 indicadores adaptados a la divulgación en entornos profesionales. Aunque comparten una base conceptual, el instrumento para RSD evalúa la divulgación en plataformas generales, mientras que el de LinkedIn se centra en estrategias comunicativas dentro de una red profesional. Ambos instrumentos fueron validados mediante juicio de expertos y análisis factorial exploratorio. La fiabilidad fue alta en ambos casos, con coeficientes de consistencia interna superiores a $\alpha = 0.85$ y $\omega = 0.87$ ($\alpha = 0.91$ y $\omega = 0.93$ para RSD; $\alpha = 0.89$ y $\omega = 0.90$ para LinkedIn), lo que asegura su pertinencia y estabilidad.

El MRCDD 2.2 se selecciona por su alineación con el DigCompEdu y su contribución al Espacio Europeo de Educación, mientras que el modelo de Ferrés y Piscitelli (2012) es un referente en alfabetización mediática y ampliamente citado en la literatura científica. Si bien existen diversos modelos de competencias y alfabetización mediática como el de Buckingham (2003), UNESCO (Grizzle et al., 2021), Hobbs (2010) y el de Area y Guarro (2012), el planteamiento de Ferrés y Piscitelli destaca por su enfoque integral y su impacto en el ámbito académico.

El MRCDD 2.2 estructura la competencia digital docente en cinco áreas: compromiso profesional, enseñanza y aprendizaje, evaluación y retroalimentación, empoderamiento del alumnado y desarrollo de la competencia digital. Por su parte, el modelo de Ferrés y Piscitelli (2012) define la competencia mediática en seis dimensiones, permitiendo un análisis integral de la CMP en divulgación científica (Tabla 1).

Los instrumentos desarrollados –uno para la divulgación en RSD y otro específico para LinkedIn– responden a fases complementarias dentro del proceso de modelización de la competencia mediática docente. No constituyen un único instrumento consolidado, sino aproximaciones diferenciadas y adaptadas a contextos diversos de divulgación científica, orientadas a validar constructos específicos para futuros desarrollos de un modelo integral.

Tabla 1

Correspondencia entre las Dimensiones de Ferrés y Piscitelli (2012) y el MRCDD 2.2

Dimensiones de la competencia mediática	Áreas del MRCDD 2.2	Relación y puntos en común
1. Lenguajes	Área 2: Contenidos digitales	La competencia mediática enfatiza la alfabetización en múltiples lenguajes (audiovisual, digital, icónico, etc.), mientras que la competencia digital docente fomenta la creación, selección y uso de contenidos digitales en la enseñanza.

Dimensiones de la competencia mediática	Áreas del MRCDD 2.2	Relación y puntos en común
2. Tecnología	Área 1: Compromiso profesional Área 3: Enseñanza y aprendizaje	La competencia mediática considera la tecnología como herramienta para la comunicación, mientras que el MRCDD enfatiza su uso pedagógico, su integración en la enseñanza y su aplicación profesional.
3. Procesos de interacción	Área 5: Empoderamiento del alumnado Área 6: Desarrollo de la competencia digital del alumnado	Ambos modelos destacan la interacción en entornos digitales. El MRCDD resalta la colaboración y la ciudadanía digital, mientras que la competencia mediática aborda la participación activa en medios y redes.
4. Procesos de producción y difusión	Área 2: Contenidos digitales Área 6: Desarrollo de la competencia digital del alumnado	La producción de mensajes propios y la interacción con los ajenos es clave en ambos modelos, vinculando la creación de contenidos digitales con la alfabetización mediática.
5. Ideología y valores	Área 5: Empoderamiento del alumnado Área 6: Desarrollo de la competencia digital del alumnado	El análisis crítico de los medios y la comprensión de la ideología subyacente en los mensajes se relacionan con la formación de ciudadanos digitales responsables y críticos.
6. Dimensión estética	Área 2: Contenidos digitales	La competencia mediática enfatiza el valor estético de los medios, lo que se vincula con la capacidad de los docentes de diseñar contenidos digitales atractivos y efectivos en el MRCDD.

Fuente: Elaboración propia.

Procedimiento

La validación teórica de los constructos se realizó mediante revisión bibliográfica y juicio de expertos (septiembre de 2024 a enero de 2025), asegurando su alineación con el MRCDD 2.2 y el modelo de Ferrés y Piscitelli (2012). Para ello, se diseñó un cuestionario digital en el que 30 especialistas evaluaron claridad, pertinencia y coherencia de los indicadores. El proceso garantizó el anonimato, la confidencialidad y el cumplimiento de criterios éticos. La selección de expertos con amplia trayectoria permitió una validación sólida del contenido, cuyos resultados se detallan en el apartado de análisis de datos.

Análisis de datos

La muestra se seleccionó mediante muestreo intencional, considerando la trayectoria en alfabetización mediática, tecnología educativa o formación docente. Participaron 30 especialistas procedentes de universidades de España, Portugal y América Latina, el 70 % con más de 10 años de experiencia. Los criterios de inclusión fueron: contar con publicaciones o proyectos relevantes y experiencia en validación de instrumentos. La muestra, compuesta por un 60 % de hombres y con una edad media de 45.2 años ($\sigma = 7.1$), aportó diversidad disciplinar y geográfica, garantizando un juicio experto integral. Para la validación, se aplicó un cuestionario digital para evaluar la claridad, pertinencia y coherencia de los indicadores, siguiendo criterios éticos y de confidencialidad.

En términos de trayectoria profesional, el 70 % de los participantes contaba con más de 10 años de experiencia en docencia universitaria y formación del profesorado en entornos digitales. Además, un 20 % estaba especializado en investigación sobre alfabetización mediática, y un 10 % en el desarrollo de tecnologías aplicadas a la educación. La selección de los expertos se realizó en función de su experiencia y trayectoria en los ámbitos mencionados, garantizando la representación de distintos perfiles académicos y profesionales. Este enfoque permitió obtener una evaluación multidimensional del instrumento, asegurando su validez desde una perspectiva integral y transdisciplinar.

La muestra de 30 expertos utilizada en este estudio se considera metodológicamente adecuada para la validación de contenido, en consonancia con las recomendaciones de la literatura especializada en desarrollo de instrumentos. Autores como DiFazio et al. (2018) y Polit y Beck (2006) sostienen que entre 5 y 30 expertos son suficientes para este tipo de análisis, siempre que se garantice la especialización temática y la diversidad profesional de los participantes. En lugar de optar por muestras amplias con participantes no especializados –como ocurre en otros estudios similares–, se priorizó la calidad y pertinencia del juicio experto, seleccionando profesionales con una trayectoria consolidada en alfabetización mediática, tecnología educativa y formación docente. Esta elección responde a la necesidad de validar constructos altamente especializados con un enfoque teórico riguroso. Asimismo, se aplicaron procedimientos estadísticos robustos como el Índice de Validez de Contenido (IVC) y el coeficiente de concordancia de Fleiss Kappa (Fleiss et al., 2003), que aportan evidencia cuantitativa sobre el nivel de acuerdo entre evaluadores, incluso en muestras reducidas pero altamente calificadas.

A partir de las observaciones de los expertos, se realizaron ajustes para mejorar la precisión del instrumento, se eliminaron redundancias fusionando indicadores con superposición conceptual y se incorporaron elementos sobre pensamiento crítico y verificación de fuentes para fortalecer la alfabetización mediática. Estos ajustes garantizan la validez teórica y metodológica de los constructos, asegurando

su alineación con los modelos de referencia y su aplicabilidad en la formación del profesorado.

El Análisis Factorial Exploratorio (AFE) mediante SPSS v. 29.0 permitió evaluar la validez de constructo e identificar la estructura subyacente de los indicadores (López-Aguado y Gutiérrez-Provecho, 2019). Se utilizaron los criterios de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett. Mediante el método de Máxima Verosimilitud (ML) con rotación Varimax, se identificaron los factores asegurando su independencia. La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante los coeficientes de consistencia interna Alfa de Cronbach (α) y Omega de McDonald (ω) (Viladrich et al., 2017). Dado su carácter exploratorio, el AFE se aplicó a una muestra intencional de 30 expertos. Si bien los resultados aportan indicios sobre la estructura factorial de los constructos, esta muestra no permite una validación concluyente. Por ello, será necesario replicar el análisis con muestras superiores a 200 docentes universitarios en futuros estudios.

Como complemento visual al análisis cuantitativo, se elaboraron mapas de calor que permiten representar gráficamente la intensidad de las cargas factoriales entre los indicadores y los factores extraídos en los AFE. Este recurso facilita la identificación de agrupamientos empíricos y posibles cargas cruzadas, reforzando la interpretación de los resultados. Cabe señalar que, al tratarse de un estudio basado en AFE, no se presentan ecuaciones estructurales ni diagramas de modelos latentes, ya que estos corresponden al enfoque confirmatorio (AFC), propio de fases posteriores de validación empírica.

RESULTADOS

Validación teórica y análisis de concordancia

El constructo CMP para la divulgación científica en RSD se estructura según las dimensiones propuestas por Ferrés y Piscitelli (2012), describiéndose sus indicadores y relación con el MRCDD 2.2 (Tabla 2).

Tabla 2*Dimensión e indicadores del constructo CMP para la divulgación científica en RSD*

Id	Ámbito	Indicadores
<i>Dimensión lenguaje</i>		
Id.01	Análisis	Identifica la tipología de información científica adecuada para publicación en diferentes RSD.
Id.02		Evalúa qué información publicada en RSD es relevante y alineada con objetivos profesionales.
Id.03		Selecciona funcionalidades de RSD según objetivos de divulgación científica.
Id.04	Expresión	Sintetiza contenidos académicos en RSD destacando objetivo, alcance y resultados principales.
Id.05		Diseña infografías, posters, imágenes animadas y videos para divulgar resultados científicos.
Id.06		Transforma y adapta recursos digitales existentes en RSD para divulgación científica.
Id.07		Redacta contenido divulgativo en RSD utilizando un lenguaje claro, accesible y adaptado a diferentes audiencias.
<i>Dimensión tecnología</i>		
Id.08	Análisis	Comprende funcionalidades clave de RSD para divulgar actividad investigadora.
Id.09		Distingue RSD profesionales y manejar sus funcionalidades básicas.
Id.10		Selecciona RSD específicas para publicar resultados investigativos según objetivos definidos.
Id.11		Utiliza herramientas digitales para programar publicaciones y analizar métricas de impacto en RSD científicas.
Id.12	Expresión	Usa entornos hipermediales, transmediáticos y multimodales para divulgación científica.
Id.13		Diseña recursos digitales (imágenes, videos, infografías) para resultados científicos.
Id.14		Publica resultados científicos en RSD de manera efectiva.
<i>Dimensión interacción</i>		
Id.15	Análisis	Selecciona contenidos científicos adecuados para divulgar en RSD.
Id.16		Identifica recursos digitales atractivos para divulgación en RSD.
Id.17		Percibe motivaciones y emociones en interacciones en RSD.
Id.18		Aplica normas éticas y de derechos de autor en contenidos de RSD.

Id	Ámbito	Indicadores
Id.19	Expresión	Fomenta colaboración con otros investigadores mediante RSD.
Id.20		Interactúa con diversidad cultural respetando particularidades en RSD.
Id.21		Diseña estrategias para fomentar la participación en publicaciones científicas en RSD.
<i>Dimensión producción y difusión</i>		
Id.22	Análisis	Selecciona fuentes de publicación en RSD (cuentas personales, grupales o institucionales).
Id.23		Selecciona estrategias adecuadas para la difusión de contenidos científicos en múltiples plataformas digitales.
Id.24	Expresión	Colabora en la divulgación de producción científica usando funcionalidades de RSD.
Id.25		Comparte resultados científicos en RSD de manera comprensible.
Id.26		Produce contenidos científicos adaptados al lenguaje de RSD.
<i>Ideología y valores</i>		
Id.27	Análisis	Evalúa fiabilidad y relevancia de información científica en RSD.
Id.28		Contrasta información científica publicada en RSD con estándares académicos.
Id.29		Identifica información en RSD con fines contradictorios a normativas científicas.
Id.30	Expresión	Redactar contenidos en RSD respetando ética y principios científicos.
Id.31		Interactúa desde una perspectiva inclusiva y respetuosa con divergencias científicas.
<i>Dimensión Estética</i>		
Id.32	Análisis	Adapta contenido científico a particularidades de cada RSD sin duplicar información
Id.33	Expresión	Diseña contenidos atractivos que generen interés en audiencias diversas.
Id.34		Produce mensajes creativos y originales que promuevan debate científico en RSD.

Fuente: Elaboración propia.

Una vez definidos los indicadores, se establecen sus niveles de logro según el MRCDD 2.2 presentándose ejemplos de desempeño (Tabla 3).

Tabla 3
Niveles de progresión para la CMP en RSD

Etapa	Nivel	Indicadores de logro	Ejemplos de desempeño
Inicial	A1 - Básico	Identifica RSD apropiadas para divulgación científica, publica contenido básico, reconoce información relevante.	Publica un hallazgo científico sencillo en una red social académica; sigue cuentas de divulgación científica.
	A2 - Explorador	Interactúa con publicaciones científicas en diferentes redes, explora opciones de formato y presentación de contenido.	Comenta o comparte publicaciones científicas en Twitter o LinkedIn; identifica tendencias científicas en redes.
Intermedia	B1 - Intermedio	Diseña publicaciones científicas con imágenes, infografías o videos, usa métricas básicas para evaluar impacto.	Crea una publicación con gráficos explicativos; revisa analíticas de una publicación en redes.
	B2 - Intermedio superior	Participa en debates científicos, adapta su contenido a diferentes plataformas, sigue normas de ética digital.	Comenta activamente en un hilo de discusión académica; adapta una publicación de Twitter para ResearchGate.
Avanzada	C1 - Experto	Planifica estrategias de publicación, usa herramientas de automatización, fomenta la interacción y colaboración científica en redes.	Programa publicaciones usando herramientas como Hootsuite o Buffer; crea hilos de Twitter sobre un estudio científico.
	C2 - Experto superior	Lidera debates científicos en redes, evalúa impacto de su divulgación y diseña estrategias avanzadas de engagement.	Organiza un Twitter Space sobre un tema de investigación; usa LinkedIn Analytics para mejorar la difusión científica.

Fuente: Elaboración propia.

El constructo: CMP para la divulgación científica en LinkedIn se adaptó a la especificidad de LinkedIn, definiendo 28 indicadores y niveles de progresión. En la Tabla 4 se muestran sus 28 indicadores.

Tabla 4

Dimensiones e indicadores del constructo CMP para la divulgación científica en LinkedIn

Id	Ámbito	Indicadores
<i>Dimensión lenguaje</i>		
Id.35	Expresión	Crea publicaciones profesionales que destaquen logros científicos y su relevancia.
Id.36		Diseña presentaciones breves y atractivas para publicaciones en formato de LinkedIn Stories.
Id.37		Redacta artículos de blog científico en LinkedIn manteniendo un tono accesible y profesional.
Id.38	Análisis	Identifica grupos y comunidades en LinkedIn relevantes para compartir investigaciones científicas.
Id.39		Reconoce publicaciones científicas destacadas dentro de la red profesional.
Id.40		Sintetiza investigaciones científicas en publicaciones que combinen texto y gráficos profesionales.
<i>Dimensión tecnología</i>		
Id.41	Expresión	Usa herramientas multimedia para enriquecer publicaciones (videos, presentaciones, infografías).
Id.42		Participa en eventos virtuales o seminarios webs organizados a través de LinkedIn Live.
Id.43		Automatiza el seguimiento de interacciones mediante integraciones con herramientas de gestión de contactos.
Id.44		Utiliza herramientas digitales para programar publicaciones y analizar métricas de impacto en LinkedIn.
Id.45	Análisis	Comprende la funcionalidad de LinkedIn Analytics para evaluar el impacto de publicaciones científicas.
Id.46		Identifica oportunidades de conexión profesional basadas en intereses de investigación compartidos.
<i>Dimensión Proceso de interacción</i>		
Id.47	Expresión	Interactúa con publicaciones científicas mediante comentarios que aporten valor profesional.
Id.48		Participa en debates científicos dentro de grupos profesionales en LinkedIn.
Id.49		Colabora en proyectos compartidos mediante funciones de LinkedIn como los mensajes grupales.
Id.50		Diseña estrategias para fomentar la participación en publicaciones científicas en LinkedIn.

Id	Ámbito	Indicadores
Id.51	Análisis	Identifica perfiles clave de expertos e instituciones en el área de investigación.
Id.52		Reconoce publicaciones de alto impacto para generar discusiones científicas en LinkedIn.
<i>Dimensión Proceso de producción y difusión</i>		
Id.53	Expresión	Diseña publicaciones específicas para destacar resultados científicos en el feed de LinkedIn.
Id.54		Crea contenidos para LinkedIn que cumplan estándares de derechos de autor y confidencialidad.
Id.55		Selecciona estrategias adecuadas para la difusión de contenidos científicos en LinkedIn y otras plataformas profesionales.
Id.56	Análisis	Selecciona formatos de publicación adecuados para compartir resultados científicos (artículos, videos, etc.).
<i>Dimensión Ideología y valores</i>		
Id.57	Expresión	Redacta contenidos científicos inclusivos y éticos que respeten la diversidad profesional.
Id.58		Actúa con responsabilidad al compartir investigaciones, respetando la propiedad intelectual.
Id.59	Análisis	Evalúa la credibilidad de perfiles y fuentes de información compartidas en LinkedIn.
Id.60		Identifica contenido relevante que promueva valores éticos y científicos.
<i>Dimensión Estética</i>		
Id.61	Expresión	Crea publicaciones originales que motiven interacción y participación profesional en LinkedIn.
Id.62	Análisis	Diseña contenidos que proyecten profesionalismo y atractivo visual (imágenes de alta calidad y gráficos).

Fuente: Elaboración propia.

Definidos los indicadores, se establecieron sus niveles de logro y ejemplos de desempeño (Tabla 5).

Tabla 5
Niveles de progresión del segundo constructo

Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logro	Ejemplos de desempeño
Inicial	A1 - Básico	Crea publicaciones profesionales que destaquen logros científicos y su relevancia; Reconoce publicaciones científicas destacadas; Identifica perfiles clave de expertos e instituciones; Comprende la funcionalidad básica de LinkedIn.	Publica un logro científico personal en LinkedIn; identifica una publicación científica relevante y compartirla.
	A2 - Explorador	Identifica grupos y comunidades en LinkedIn relevantes; Interactúa con publicaciones científicas mediante comentarios; Selecciona formatos adecuados; Crea publicaciones originales que motiven interacción. Explora LinkedIn Analytics para identificar tendencias en publicaciones científicas.	Unirse a un grupo de LinkedIn y comentar publicaciones relevantes; elige entre usar texto o video para compartir un resultado.
Intermedia	B1 - Intermedio	Redacta artículos de blog científico; Sintetiza investigaciones en publicaciones con texto y gráficos; Usa herramientas multimedia; Evalúa credibilidad de perfiles y fuentes; Diseña contenidos visualmente atractivos.	Escribe un artículo en LinkedIn Blog; combina infografía y texto para sintetizar una investigación; evalúa un perfil de investigador antes de conectarse.
	B2- Intermedio superior	Diseña presentaciones breves para LinkedIn Stories; Participa en debates científicos en grupos; Diseña publicaciones específicas para destacar resultados; Crea contenidos éticos y que respeten derechos de autor. Planifica una estrategia de publicaciones utilizando herramientas de programación.	Diseña un LinkedIn Story sobre un avance científico; comenta en un debate grupal sobre una publicación académica; crea una publicación que resuma un resultado científico con gráficos de alta calidad.

Etapas de progresión	Niveles de progresión	Indicadores de logro	Ejemplos de desempeño
Avanzada	C1 - Experto	Participa en eventos virtuales a través de LinkedIn Live; Identifica conexiones basadas en intereses compartidos; Colabora en proyectos usando funciones de LinkedIn; Crea publicaciones inclusivas y éticas.	Realiza un seminario en LinkedIn Live; crea una publicación inclusiva que celebre la diversidad en la investigación científica; envía mensajes grupales a colaboradores sobre un proyecto conjunto.
	C2 - Experto superior	Automatiza seguimiento de interacciones; Comprende LinkedIn Analytics para evaluar impacto; Diseña estrategias avanzadas de divulgación; Lidera debates científicos y genera impacto. Implementa estrategias de engagement mediante preguntas, encuestas y contenido interactivo en LinkedIn.	Configura una automatización con herramientas externas para gestionar interacciones; usa LinkedIn Analytics para medir el impacto de una publicación; lidera un debate en un grupo profesional sobre un tema de alto impacto científico.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis Factorial Exploratorio

Se confirmó la idoneidad de los datos para el análisis factorial mediante KMO (0.85 y 0.83) y prueba de esfericidad de Bartlett. Todas las cargas factoriales superaron 0.40, asegurando una contribución significativa de los ítems a sus respectivos factores. Los factores identificados explicaron el 78.2 % para el constructo CMP en RSD (Tabla 6) y el 78.8 % de la varianza total en RSD y LinkedIn (Tabla 7), respectivamente.

Tabla 6

Análisis Factorial Exploratorio del primer constructo

Indicador	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
ID1	0.59	0.88	0.77	0.70	0.48
ID2	0.48	0.43	0.83	0.70	0.75
ID3	0.41	0.88	0.82	0.51	0.49
ID4	0.49	0.55	0.66	0.62	0.55

Indicador	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
ID5	0.71	0.47	0.55	0.58	0.63
ID6	0.79	0.50	0.66	0.70	0.42
ID7	0.70	0.49	0.43	0.87	0.88
ID8	0.80	0.55	0.45	0.74	0.62
ID9	0.46	0.65	0.42	0.85	0.53
ID10	0.73	0.56	0.66	0.67	0.49
ID11	0.88	0.79	0.87	0.85	0.70
ID12	0.86	0.44	0.50	0.42	0.56
ID13	0.59	0.54	0.81	0.58	0.54
ID14	0.67	0.47	0.80	0.44	0.89
ID15	0.79	0.50	0.40	0.81	0.75
ID16	0.76	0.79	0.44	0.58	0.46
ID17	0.83	0.71	0.57	0.43	0.56
ID18	0.56	0.76	0.72	0.84	0.64
ID19	0.46	0.76	0.78	0.68	0.79
ID20	0.65	0.66	0.61	0.41	0.45
ID21	0.42	0.72	0.56	0.65	0.85
ID22	0.52	0.61	0.78	0.51	0.44
ID23	0.54	0.48	0.86	0.80	0.72
ID24	0.84	0.80	0.49	0.85	0.67
ID25	0.80	0.85	0.56	0.46	0.51
ID26	0.61	0.81	0.83	0.40	0.66
ID27	0.61	0.51	0.46	0.57	0.87
ID28	0.56	0.66	0.75	0.58	0.89
ID29	0.88	0.53	0.65	0.55	0.54
ID30	0.42	0.70	0.65	0.43	0.54
ID31	0.85	0.52	0.47	0.64	0.89
ID32	0.52	0.74	0.78	0.52	0.76
ID33	0.58	0.72	0.72	0.67	0.45
ID34	0.82	0.56	0.49	0.42	0.70

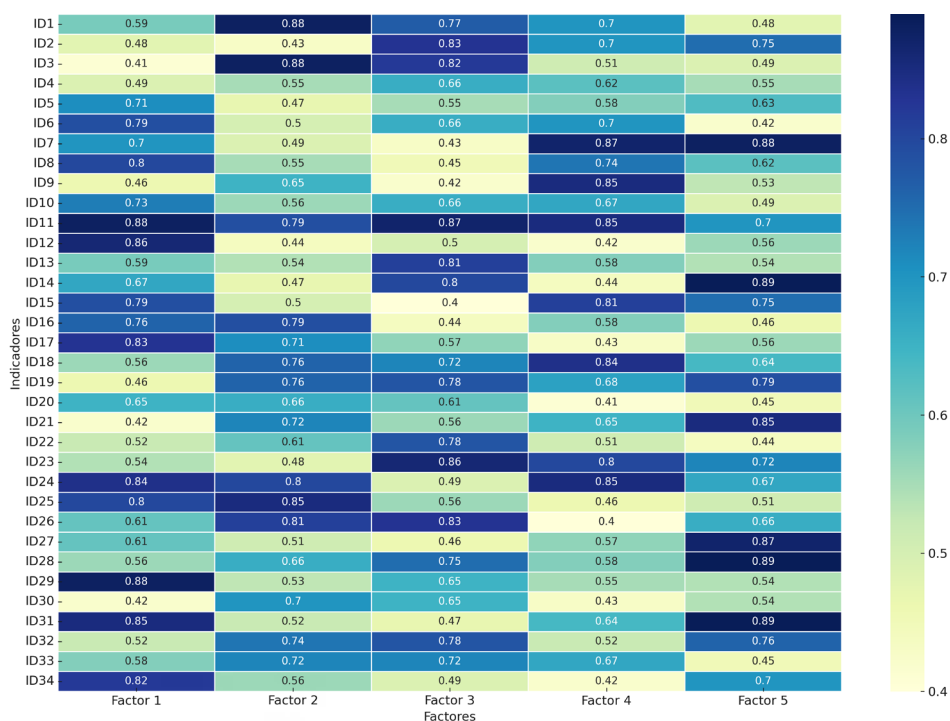
Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de facilitar la interpretación visual de la estructura factorial resultante del AFE, se elaboró un mapa de calor que representa la intensidad de las cargas factoriales de los 34 indicadores en los cinco factores identificados empíricamente.

Esta representación permite observar patrones de agrupamiento, identificar ítems con cargas cruzadas y verificar la consistencia interna del modelo propuesto. La Figura 1 muestra el mapa de calor de las cargas factoriales correspondientes al constructo CMP para RSD. Esta representación permite visualizar la intensidad de las saturaciones y la coherencia interna de los factores, facilitando la identificación de agrupamientos y posibles cargas cruzadas. Su interpretación complementa los resultados del AFE y aporta evidencia gráfica de la consistencia del modelo.

Figura 1

Mapa de calor de cargas factoriales del primer constructo



Como puede observarse en el gráfico, la mayoría de los indicadores presentan cargas elevadas en un único factor, lo que refuerza la validez de la estructura empírica propuesta. No obstante, algunos ítems muestran cargas relevantes en más de una dimensión, lo que sugiere una posible interdependencia entre los componentes del modelo, especialmente entre las dimensiones de interacción, tecnología y producción y difusión. A continuación, se presenta la Tabla 7, correspondiente al AFE del segundo constructo, centrado en la competencia mediática del profesorado para la divulgación científica en LinkedIn.

Tabla 7

Análisis Factorial Exploratorio del segundo constructo

Indicador	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
ID1	0.74	0.41	0.66	0.51
ID2	0.72	0.49	0.75	0.59
ID3	0.87	0.47	0.57	0.46
ID4	0.86	0.84	0.53	0.73
ID5	0.81	0.68	0.66	0.52
ID6	0.45	0.85	0.85	0.72
ID7	0.57	0.57	0.76	0.85
ID8	0.84	0.79	0.72	0.44
ID9	0.48	0.85	0.70	0.40
ID10	0.45	0.73	0.40	0.48
ID11	0.67	0.75	0.73	0.51
ID12	0.76	0.52	0.56	0.77
ID13	0.72	0.82	0.73	0.68
ID14	0.45	0.58	0.53	0.52
ID15	0.89	0.60	0.85	0.72
ID16	0.80	0.65	0.69	0.65
ID17	0.50	0.76	0.54	0.41
ID18	0.72	0.49	0.87	0.88
ID19	0.86	0.59	0.41	0.86
ID20	0.61	0.88	0.88	0.83
ID21	0.55	0.59	0.83	0.56
ID22	0.48	0.68	0.87	0.75
ID23	0.69	0.45	0.71	0.90
ID24	0.47	0.66	0.84	0.77
ID25	0.75	0.75	0.58	0.55
ID26	0.80	0.81	0.83	0.86
ID27	0.66	0.65	0.80	0.72
ID28	0.75	0.80	0.85	0.57

Fuente: Elaboración propia.

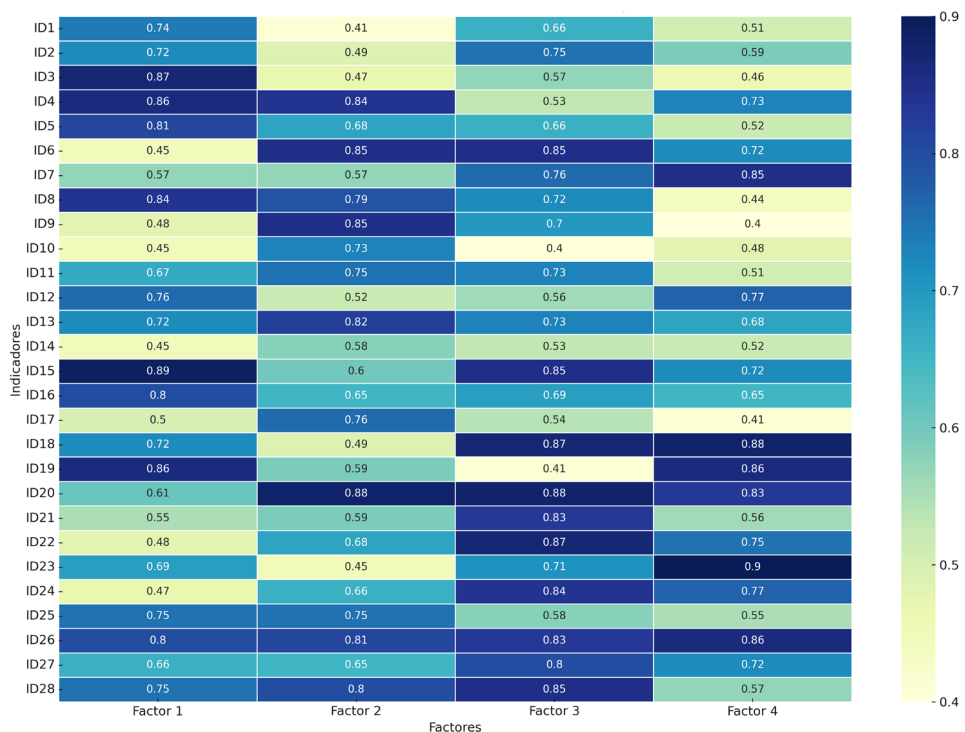
Aunque el modelo teórico de CMP para la divulgación científica en RSD fue diseñado con seis dimensiones (Lenguaje, Tecnología, Interacción, Producción y Difusión, Ideología y Valores, Estética), el AFE reveló una estructura empírica diferente. Esto sugiere que algunas dimensiones teóricas pudieron agruparse en un

mismo factor en la práctica, reflejando la interdependencia entre ellas. En particular, dimensiones como Interacción, Tecnología y Producción y Difusión se agruparon, lo que indica que el uso tecnológico influye directamente en la manera en que se interactúa y se difunde el conocimiento.

Para complementar la matriz de cargas factoriales obtenida en el AFE del segundo constructo, se elaboró un mapa de calor (Figura 2) que muestra la concentración de cargas elevadas en factores específicos. Este análisis visual refuerza la validez preliminar del modelo y permite observar la coherencia empírica de los indicadores.

Figura 2

Mapa de calor de cargas factoriales del segundo constructo



El mapa de calor correspondiente al segundo constructo revela, al igual que en el caso anterior, una concentración clara de cargas elevadas en torno a factores específicos, lo que indica una buena definición empírica de las dimensiones propuestas. La consistencia de los resultados obtenidos en ambos análisis factoriales exploratorios respalda la validez estructural preliminar de los instrumentos desarrollados. Estas evidencias empíricas fortalecen la aplicabilidad del modelo

en contextos formativos y ofrecen una base sólida para futuras investigaciones que profundicen en la evaluación de la competencia mediática docente en RSD.

Evaluación de la fiabilidad

El análisis de fiabilidad confirmó la coherencia interna del instrumento, con coeficientes de $\alpha \geq 0.70$ y $\omega \geq 0.70$ en todas las dimensiones.

En el primer constructo (CMP para la divulgación científica en RSD), los valores de α oscilaron entre 0.84 y 0.89, con un coeficiente global de 0.91, mientras que ω varió entre 0.86 y 0.91, alcanzando un valor global de 0.93. En el segundo constructo (CMP para la divulgación científica en LinkedIn), los coeficientes por dimensión mostraron una tendencia similar, con un α global de 0.89 y un ω global de 0.90. Estos valores indican una alta coherencia interna en las dimensiones, lo que refuerza la estabilidad del modelo (Tabla 8).

El análisis de correlación ítem-total mostró coeficientes superiores a 0.30 en todos los indicadores, lo que garantiza su adecuada discriminación dentro de cada dimensión. No se identificaron ítems con valores críticos que sugirieran su eliminación o modificación. Esto confirma que cada ítem contribuye significativamente a la medición del constructo al que pertenece.

Tabla 8
Resultados del análisis de Alfa de Cronbach y Omega de McDonald

Constructo	Dimensión	Alfa de Cronbach (α)	Omega de McDonald (ω)
CMP para la divulgación científica en RSD	Lenguaje	0.86	0.88
	Tecnología	0.89	0.91
	Interacción	0.85	0.87
	Producción y Difusión	0.88	0.90
	Ideología y Valores	0.87	0.89
	Estética	0.84	0.86
	Global	0.91	0.93

CMP para la divulgación científica en LinkedIn	Lenguaje	0.85	0.87
	Tecnología	0.88	0.89
	Interacción	0.84	0.85
	Producción y Difusión	0.87	0.88
	Ideología y Valores	0.86	0.87
	Estética	0.83	0.84
	Global	0.89	0.90

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del AFE mostraron una reducción de las seis dimensiones teóricas iniciales a cinco factores en RSD y cuatro en LinkedIn. Esta agrupación sugiere integraciones conceptuales, particularmente entre las dimensiones de interacción, tecnología y producción/difusión, las cuales tienden a confluir empíricamente. Este patrón podría explicarse por la convergencia funcional que caracteriza a la práctica docente en entornos digitales, donde la interacción en redes, el uso estratégico de la tecnología y la creación de contenidos se desarrollan de forma interrelacionada. Además, la naturaleza profesional y académica de plataformas como LinkedIn parece potenciar esta integración, diluyendo las fronteras entre dimensiones previstas teóricamente. Estos hallazgos permiten avanzar en la comprensión empírica de la competencia mediática docente, ofreciendo una base para su interpretación crítica y su posible aplicación en la formación docente y la divulgación científica. A continuación, se discuten sus implicaciones teóricas y prácticas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos ofrecen una aproximación empírica a la estructura de la CMP para la divulgación científica en RSD, diferenciando entre el uso generalista de plataformas digitales y la comunicación académica en entornos profesionales como LinkedIn. La reducción de las dimensiones teóricas iniciales y las agrupaciones observadas sugieren la necesidad de reconsiderar ciertos solapamientos conceptuales, en línea con la práctica docente digital y la integración funcional de la interacción, la tecnología y la producción de contenidos. Los altos índices de fiabilidad y la consistencia factorial preliminar respaldan la pertinencia teórica del instrumento, en consonancia con los marcos del MRCDD 2.2 y la alfabetización mediática (Ferrés y Piscitelli, 2012). Estos hallazgos coinciden con estudios previos que subrayan la importancia de fortalecer la CMP en contextos académicos (Cabero-Almenara et al., 2020; Suelves et al., 2022).

Estos resultados se alinean con investigaciones previas que han abordado la evaluación y desarrollo de la competencia digital docente desde perspectivas

psicométricas y formativas. Por ejemplo, Cabero-Almenara et al. (2020) validaron marcos de competencia mediante juicio experto, destacando la importancia del análisis de consistencia interna y pertinencia de los indicadores. Palacios-Rodríguez et al. (2025) realizaron una macroevaluación comparativa entre España y Portugal basada en el marco DigCompEdu, subrayando la necesidad de enfoques diagnósticos más específicos. En el ámbito conceptual, estudios como el de Marcelo-Martínez et al. (2025) han puesto de relieve la brecha entre el uso instrumental de las RSD y su aprovechamiento pedagógico en la formación docente. Este trabajo amplía dichas contribuciones al integrar la alfabetización mediática en la evaluación de la competencia docente, con una especificidad contextual (LinkedIn) que no había sido abordada previamente.

Los hallazgos también refuerzan la idea de que la alfabetización mediática y digital es esencial en la formación docente, en línea con investigaciones que han evaluado la CMP y sus aplicaciones pedagógicas (Jiang y Yu, 2024; Simons et al., 2017). En particular, este estudio aporta una diferenciación entre la CMP en RSD y su especificidad en LinkedIn, lo que no ha sido suficientemente abordado en estudios previos.

No obstante, existen discrepancias con estudios previos que han abordado la CMP y la digital como un constructo global sin diferenciar sus aplicaciones específicas en la divulgación académica (Ho et al., 2024; Kara et al., 2017; Luan et al., 2023; Vergili y Kara, 2024). Investigaciones anteriores (Palacios-Rodríguez et al., 2025) han analizado la CMP en términos generales, centradas en la competencia digital del profesorado en RSD generalistas y profesionales. Esta distinción aporta un enfoque novedoso al resaltar que la comunicación científica requiere estrategias específicas que no están completamente cubiertas en los modelos generales de alfabetización mediática docente.

Este estudio contribuye de forma original al campo de la formación docente y la alfabetización mediática al proponer dos constructos diferenciados y validados empíricamente para evaluar la competencia mediática del profesorado en la divulgación científica. A diferencia de modelos anteriores, la propuesta aquí presentada permite una evaluación específica para contextos profesionales como LinkedIn, respondiendo a las exigencias actuales de la comunicación académica en entornos digitales. Esta especificidad amplía el campo de aplicación de la CMP y proporciona un marco evaluativo útil tanto para diseñar programas formativos como para futuras investigaciones en el área.

Además de sus aplicaciones formativas, el modelo validado ofrece implicaciones relevantes para las políticas institucionales en educación superior. La inclusión de indicadores específicos sobre divulgación científica en RSD permite a las universidades diseñar planes de acción más alineados con los principios de la ciencia abierta y la transferencia de conocimiento. Esto resulta especialmente pertinente en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que promueven la comunicación científica inclusiva y accesible. Institucionalizar el reconocimiento

de la competencia mediática como dimensión evaluable en la carrera docente puede favorecer no solo la visibilidad de la investigación, sino también una cultura académica más conectada con la sociedad. En esta línea, la propuesta se articula como una herramienta útil para diagnosticar necesidades, definir itinerarios formativos y establecer indicadores de calidad en la divulgación académica digital, aspectos cada vez más valorados por agencias de aseguramiento de la calidad y convocatorias competitivas de financiación.

Los resultados del AFE muestran una estructura factorial que, aunque no coincide exactamente con la propuesta teórica de seis dimensiones, presenta una organización de los factores que se alinea con hallazgos previos en estudios sobre competencias mediáticas y digitales. Diversas investigaciones (García et al., 2022; Romero-Rodríguez et al., 2019) han encontrado o valorado estructuras similares, donde las dimensiones de tecnología, interacción y producción tienden a agruparse debido a su interdependencia en contextos digitales. Este patrón sugiere que, en la práctica, las competencias mediáticas pueden no manifestarse como constructos estrictamente independientes, sino como dimensiones interrelacionadas que responden a la dinámica del entorno digital. Futuros estudios podrían aplicar un AFC para evaluar la estabilidad del modelo y compararlo con estructuras factoriales reportadas en la literatura.

La integración de la CMP en la formación docente y en las estrategias institucionales resulta clave para fortalecer la divulgación científica en RSD. Los resultados confirman la solidez de la validación de contenido, sustentada en criterios teóricos claros y el juicio de expertos, y aportan valor teórico para futuras investigaciones y programas formativos. LinkedIn destaca como herramienta esencial para la visibilización de la producción científica y la transferencia de conocimiento. A nivel institucional, resulta necesario reconocer la divulgación en RSD como actividad académica legítima y alinear la formación docente con el MRCDD 2.2 para favorecer la alfabetización mediática.

Desde una perspectiva aplicada, los instrumentos desarrollados ofrecen un punto de partida para el diagnóstico y la orientación de planes de formación y políticas institucionales orientadas a una divulgación científica ética y eficaz. No obstante, la evidencia factorial obtenida es preliminar y requiere ser contrastada con muestras amplias antes de consolidar un modelo definitivo. Las políticas educativas deben promover el uso crítico de estas plataformas, facilitando recursos y formación acordes con los principios de la ciencia abierta y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Limitaciones y líneas de trabajo futuro

Entre las principales limitaciones del estudio destaca el tamaño muestral reducido ($n = 30$), que obliga a considerar el análisis factorial exploratorio (AFE) como una aproximación preliminar. Aunque se trata de una muestra intencional de expertos con especialización en alfabetización mediática, tecnología educativa y

formación docente, la validez factorial del instrumento requiere ser contrastada con muestras amplias y heterogéneas.

Como línea futura, se plantea realizar un AFC para comprobar la estructura propuesta de la CMP, bajo un modelo jerárquico de segundo orden con seis dimensiones agrupadas en un factor general. El AFC se aplicará a una muestra superior a 300 docentes universitarios, empleando máxima verosimilitud robusta (MLR) con AMOS y evaluando la bondad de ajuste mediante χ^2/df , CFI, TLI, RMSEA y SRMR. Asimismo, se propone la aplicación empírica de los instrumentos en contextos formativos reales para contrastar su utilidad diagnóstica, realizar validación cruzada y desarrollar estudios de fiabilidad test-retest. También se plantea ampliar su aplicación a muestras internacionales y comparar resultados entre diferentes plataformas sociales, lo que permitirá reforzar su validez predictiva y su utilidad comparativa.

Agradecimientos

Dieter Reynaldo Fuentes Cancell ha sido financiado con cargo a la convocatoria de contratos predoctorales UVa 2024, cofinanciada por el Banco Santander.

REFERENCIAS

- Area, M. y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(Monográfico), 46-74. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>
- Argüello-Gutiérrez, C. y Moreno-López, R. (2024). Attitudes and practices of educational researchers towards the use of social media to disseminate science. *Journal of Information Science*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/01655515241245958>
- Baruffaldi, S. H., Di Maio, G. y Landoni, P. (2017). Determinants of PhD holders' use of social networking sites: An analysis based on LinkedIn. *Research Policy*, 46(4), 740-750. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.01.014>
- Buckingham, D. (2003). Media education and the end of the critical consumer. *Harvard Educational Review*, 73(3), 309-327. <https://doi.org/10.17763/haer.73.3.c149w3g81t381p67>
- Buzón, V. M., Pérez, R. G. y Catalán, Á. R. (2019). Explorando factores predictores de la competencia digital en las redes sociales virtuales. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 56(56), 51-69. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.03>
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Evaluation of teacher digital competence frameworks through expert judgement: The use of the expert competence coefficient. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(2), 275-283. <https://doi.org/10.7821/naer.2020.7.578>
- Claro, M., Castro-Grau, C., Ochoa, J. M., Hinostroza, J. E. y Cabello, P. (2024). Systematic review of quantitative research on digital competences of in-service school teachers. *Computers & Education*,

- 215, 105030. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105030>
- DiFazio, R. L., Strout, T. D., Vessey, J. A. y Lulloff, A. (2018). Item generation and content validity of the child-adolescent bullying scale. *Nursing Research*, 67(4), 294-304. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000283>
- Ferrés, J. y Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 19(38), 75-82. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>
- Fleiss, J. L., Levin, B. y Cho Paik, M. (2003). *Statistical Methods for Rates and Proportions* (3.ª ed.). John Wiley and Sons. <https://doi.org/10.1002/0471445428>
- Fuentes Cancell, D. R., Estrada Molina, O. y Delgado Yanes, N. (2021). Las redes sociales digitales: una valoración socioeducativa. Revisión sistemática. *Revista Fuentes*, 23(1), 41-52. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.v23.i1.11947>
- Gallego, A. M., Lacerda, J. D. S. y Araujo, A. C. C. (2023). La divulgación científica en Instagram: el reto del discurso audiovisual científico ante los contenidos efímeros. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 56, 148-175. <https://doi.org/10.15198/seeci.2023.56.e823>
- García, M. Á. G., Muñoz-Repiso, A. G.-V. y Duarte, M. A. A. (2022). Competencias digitales de los docentes en formación: dimensiones y componentes que promueven su desarrollo. *Civilizar*, 22(42), e20220105. <https://doi.org/10.22518/jour.cesh.20220105>
- Grizzle, A., Wilson, C., Tuazon, R., Cheung, C. K., Lau, J., Fischer, R., Gordon, D., Akyempong, K., Singh, J., Carr, P. R., Stewart, K., Tayie, S., Suraj, O., Jaakkola, M., Thésée, G., Gulston, C., Andzongo Menyeng, B. P. y Zibi Fama, P. A. (2021). *Media and information literate citizens: think critically, click wisely!* UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377068>
- Gümüş, M. M. y Kukul, V. (2023). Developing a digital competence scale for teachers: validity and reliability study. *Education and Information Technologies*, 28(3), 2747-2765. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11213-2>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hidalgo, M. y Hidalgo, M. (2024). Análisis del concepto de Competencia Digital Docente: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 23(1), 25-41. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.23.1.25>
- Ho, H. T. N., Dinh, V. H. y Phan, Q. A. (2024). The important role of New Media Literacy (NML) in Vietnam: Adaptation and Validation of the NML Scale. *Communication Reports*, 37(1), 28-44. <https://doi.org/10.1080/08934215.2023.2272270>
- Hobbs, R. (2010). *Digital and Media Literacy: A Plan of Action*. The Aspen Institute. <https://www.aspeninstitute.org/publications/digital-media-literacy-plan-action-2>
- Huang, L., Clarke, A., Heldsinger, N. y Tian, W. (2019). The communication role of social media in social marketing: a study of the community sustainability knowledge dissemination on LinkedIn and Twitter. *Journal of Marketing Analytics*, 7(2), 64-75. <https://doi.org/10.1057/s41270-019-00053-8>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2022). *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente 2.2*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. https://intef.es/wp-content/uploads/2022/03/MRCDD_Vo6B_GTTA.pdf

- Jiang, L. y Yu, N. (2024). Developing and validating a Teachers' Digital Competence Model and Self-Assessment Instrument for secondary school teachers in China. *Education and Information Technologies*, 29(7), 8817-8842. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12182-w>
- Kara, M., Caner, S., Günay Gökben, A., Cengiz, C., İlgör Şimşek, E. y Yıldırım, S. (2017). Validation of an instrument for preservice teachers and an investigation of their new media literacy. *Journal of Educational Computing Research*, 56(7), 1005-1029. <https://doi.org/10.1177/0735633117731380>
- Knight, M. (2019). Teaching responsible social media practices in business and professional communication: the importance of LinkedIn. *Business and Professional Communication Quarterly*, 82(4), 399-400. <https://doi.org/10.1177/2329490619884740>
- López-Aguado, M. y Gutiérrez-Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1-14. <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Luan, L., Liang, J. C., Chai, C. S., Lin, T. B. y Dong, Y. (2023). Development of the new media literacy scale for EFL learners in China: a validation study. *Interactive Learning Environments*, 31(1), 244-257. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1774396>
- Marcelo-Martínez, P., Yot-Domínguez, C. y Yanes Cabrera, C. (2025). Conectados fuera, desconectados dentro. Las redes sociales en la formación inicial docente. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1), 83-106. <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41343>
- Marchal, N., Hoes, E., Klüser, K. J., Hamborg, F., Alizadeh, M., Kubli, M. y Katzenbach, C. (2025). How Negative Media Coverage Impacts Platform Governance: Evidence from Facebook, Twitter, and YouTube. *Political Communication*, 42(2), 215-233. <https://doi.org/10.1080/10584609.2024.2377992>
- Martin-Neira, J. I., Trillo-Domínguez, M. y Olvera-Lobo, M. D. (2023). El periodismo científico ante la desinformación: decálogo de buenas prácticas en el entorno digital y transmedia. *Revista ICONO 14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 21(1), 1-28. <https://doi.org/10.7195/ri14.v21i1.1949>
- Olaya Guerrero, J. C., Contreras Contreras, F. y Salinas Ponce, Á. F. B. (2025). Competencias digitales en los docentes universitarios: una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 5(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.12659838>
- Ordóñez Castillo, G. A., Montesdeoca Estrada, S. J., Henríquez Mendoza, E. F., Santín Picoita, F. G. y Granda Cruz, C. A. (2024). Divulgación científica y plataformas digitales: Caso de los profesores de comunicación en tres universidades ecuatorianas. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(3), 3147-3166. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i3.602>
- Palacios-Rodríguez, A., Llorente-Cejudo, C., Lucas, M. y Bem-haja, P. (2025). Macroevaluación de la competencia digital docente. Estudio DigCompEdu en España y Portugal. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1), 177-196. <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41379>
- Polit, D. F. y Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489-497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Romero Rodríguez, J. M., Campos Soto, M. N. y Gómez García, G. (2019). Follow me y dame like: Hábitos de uso de Instagram de los futuros maestros. *Revista Interuniversitaria de Formación del*

- Profesorado*, 33(1), 83-96. <https://doi.org/10.47553/rifop.v33i1.72046>
- Romero-Rodríguez, L. M., Contreras-Pulido, P. y Pérez-Rodríguez, M. A. (2019). Media competencies of university professors and students. Comparison of levels in Spain, Portugal, Brazil and Venezuela. *Cultura y Educación*, 31(2), 326-368. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1597564>
- Said-Hung, E., Martín-Gutiérrez, Á. y Marcano, B. (2024). A study of social media use for scientific communication and dissemination among Spanish education researchers. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 16(2), 237-258. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2024.16.012>
- Simons, M., Meeus, W. y T'Sas, J. (2017). Measuring media literacy for media education: development of a questionnaire for teachers' competencies. *Journal of Media Literacy Education*, 9(1), 99-115. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2017-9-1-7>
- Suelves, D. M., Méndez, V. G. y Mas, J. A. R. L. (2022). Análisis de la competencia digital en el futuro profesorado a través de un diseño mixto. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(70), 1-17. <https://doi.org/10.6018/red.523071>
- Tolbert, C. L. (2024). The leadership identity presented on LinkedIn. *The Journal of Values-Based Leadership*, 18(1), 11. <https://doi.org/10.22543/1948-0733.1539>
- Valencia-Oliveros, N. Y. y Martín-Gutiérrez, Á. (2024). Divulgación en RRSS de las profesoras universitarias del campo educativo en España. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 28(3), 311-331. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v28i3.29601>
- Vásquez-Rocca, L. (2024). Comunicación científica en Twitter. Autoría, función y estructuras prototípicas de académicos en Chile. *Galaxia (São Paulo)*, 49, e66109. <https://doi.org/10.1590/1982-2553202466109>
- Vergili, M. y Kara, M. (2024). An investigation of students and teachers' new media literacy: the contributing characteristics with the moderator role of gender. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 19, 029. <https://doi.org/10.58459/rptel.2024.19029>
- Verstappen, M. y Opgenhaffen, M. (2024). Making it fit: how science news gets remediated for Facebook and Instagram. *Journalism Studies*, 25(9), 1010-1028. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2023.2263799>
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A. y Doval, E. (2017). Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 33(3), 755-782. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>

Fecha de recepción del artículo: 1 de junio de 2025

Fecha de aceptación del artículo: 31 de julio de 2025

Fecha de aprobación para maquetación: 4 de septiembre de 2025

Fecha de publicación en OnlineFirst: 11 de octubre de 2025

Fecha de publicación: 1 de enero de 2026