Hachetetepé. Revista científica de Educación y Comunicación
n.º 33, 1-13, 2026
https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2026.i33.2207

Multimodalidad en la docencia universitaria: entre el acceso y la elaboración de la información

Multimodality in university teaching: between information access and knowledge construction

Multimodalidade no ensino universitário: entre o acesso à informação e a construção do conhecimento

Leonel Abarzúa
Autor de correspondencia
Universitat de Barcelona, España
https://orcid.org/0000-0003-4661-8706
labarzua@ub.edu

Recibido: 21/07/2026 Revisado: 15/09/2026 Aceptado: 22/09/2026 Publicado: 12/10/2026

Resumen: En la actualidad, la multimodalidad constituye una dimensión relevante para la construcción y comunicación del conocimiento. El presente estudio tiene como objetivo analizar el uso de modos semióticos como expresión de prácticas multimodales del profesorado universitario en el desarrollo de sus clases y en las actividades propuestas al alumnado del grado en Maestro de Educación Infantil de la Universitat de Barcelona. Se adoptó un diseño cuantitativo de alcance exploratorio-correlacional. La muestra estuvo compuesta por 94 docentes, equivalentes al 69.6 % de la población de referencia. La información se recogió mediante un cuestionario con dos escalas tipo Likert, a saber: i) modos semióticos utilizados en clases y ii) modos semióticos presentes en las consignas dirigidas al alumnado. Los datos se analizaron mediante estadísticos descriptivos y correlaciones de Pearson. Los resultados evidencian que la multimodalidad forma parte de las prácticas docentes universitarias, siendo la combinación de texto e imagen la modalidad de representación más frecuente. Las actividades orientadas al acceso a la información presentan una frecuencia superior a aquellas centradas en su elaboración. Se concluye que, aunque la multimodalidad está presente en la docencia universitaria, las oportunidades para la elaboración activa del conocimiento mediante diversos modos semióticos continúan siendo limitadas.
Palabras claves: Formación de docentes; Enseñanza de la lectura; Profesor de universidad; Material didáctico; Material visual.

Abstract: Nowadays, multimodality constitutes a relevant dimension for the construction and communication of knowledge. This study aims to analyze the use of semiotic modes as an expression of multimodal practices by university faculty in the development of their classes and in the activities proposed to students in the Early Childhood Education degree at the Universitat de Barcelona. An exploratory-correlational quantitative design was adopted. The sample consisted of 94 lecturers, representing 69.6% of the target population. Data were collected through a questionnaire consisting of two Likert-type scales, namely: i) semiotic modes used in classroom teaching and ii) semiotic modes incorporated into tasks assigned to students. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson correlations. The findings show that multimodality is an integral part of university teaching practices, with the combination of text and images emerging as the most frequently used mode of representation. Activities oriented toward information access were found to be more frequent than those focused on information elaboration. It is concluded

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

that, although multimodality is present in university teaching, opportunities for the active construction of knowledge through diverse semiotic modes remain limited.
Keywords: Teacher education; Reading instruction; Faculty; Teaching materials; Visual materials.

Resumo: Atualmente, a multimodalidade constitui uma dimensão relevante para a construção e comunicação do conhecimento. O presente estudo tem como objetivo analisar o uso de modos semióticos como expressão de práticas multimodais do corpo docente universitário no desenvolvimento das suas aulas e nas atividades propostas aos alunos do grau em Educação de Infância da Universitat de Barcelona. Foi adotado um desenho quantitativo de natureza exploratório-correlacional. A amostra foi constituída por 94 professores, correspondendo a 69.6 % da população de referência. Os dados foram recolhidos através de um questionário constituído por duas escalas do tipo Likert, a saber: i) modos semióticos utilizados nas aulas e ii) modos semióticos presentes nas atividades propostas aos alunos. Os dados foram analisados através de estatística descritiva e correlações de Pearson. Os resultados evidenciam que a multimodalidade faz parte das práticas de ensino universitário, sendo a combinação de texto e imagem a modalidade de representação mais frequente. As atividades orientadas para o acesso à informação apresentam uma frequência superior às centradas na elaboração da informação. Conclui-se que, embora a multimodalidade esteja presente no ensino superior, as oportunidades para a elaboração ativa do conhecimento através de diferentes modos semióticos continuam a ser limitadas.
Palavras-chave: Formação de professores; Ensino da leitura; Professores universitários; Material didático; Material visual.

Cómo citar este artículo: Abarzúa, L. (2026). Multimodalidad en la docencia universitaria: entre el acceso y la elaboración de la información. *Hachetetepé. Revista científica en Educación y Comunicación*, (33), 1-13. https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2026.i33.2207

1. INTRODUCCIÓN

La docencia universitaria cumple una función formativa que, junto con la transmisión de conocimientos, contribuye al desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para actuar en contextos sociales, culturales y profesionales complejos (Ley Orgánica 2/2023 del Sistema Universitario). Para llevar a cabo esta función es necesario tomar decisiones sobre qué recursos didácticos utilizar en el aula, ya que cada uno constituye un modo semiótico que representa y comunica el conocimiento de manera determinada (Jewitt, 2008). En el caso de la formación inicial de maestros y maestras, estas decisiones adquieren una relevancia particular, puesto que las prácticas semióticas que el profesorado universitario despliega en el aula no solo median el aprendizaje disciplinar, sino que modelan las concepciones didácticas de quienes, en el futuro, deberán enseñar en aulas donde el currículo vigente incorpora explícitamente la multimodalidad como contenido de enseñanza (Ley Orgánica 3/2020 de Educación).

En este sentido, la multimodalidad parte de la premisa de que la comunicación humana nunca es exclusivamente lingüística (Faure-Carvallo et al., 2024; Halliday, 1978). Desde la semiótica social, Kress (2010) concibe la construcción del significado como un proceso en el que múltiples modos (texto, imagen, audio, gesto, movimiento) participan de forma simultánea, aportando cada uno posibilidades de representación específicas e irreductibles. Un modo semiótico puede definirse como un sistema de recursos socialmente construido que permite crear significados en contextos comunicativos determinados (Kress y van Leeuwen, 2020). Cada modo presenta *affordances* específicas, es decir, posibilidades y restricciones para la producción de

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

significado que emergen tanto de sus características materiales como de los usos sociales que históricamente se han desarrollado en torno a él (Kress, 2010; Hutchby, 2001). Los significados se construyen de manera diferente según los modos que intervienen en la comunicación, por lo que las palabras constituyen, en muchas situaciones comunicativas, solo uno de los diversos recursos que participan en la construcción de aprendizajes (Cope y Kalantzis, 2020; Guo et al., 2024; Ramos Vallecillo et al., 2026).

A la luz de esto, el rol docente trasciende la transmisión de contenidos para asumir el de diseñador de entornos semióticos de aprendizaje (Kress y Selander, 2012), ya que constantemente debe decidir qué mostrar, cómo mostrarlo y mediante qué modos representar el conocimiento en el aula. Estas decisiones no son neutras, puesto que, como se ha planteado, cada modo semiótico ofrece distintas posibilidades de representación y abre o cierra determinadas formas de acceder al conocimiento (Danielsson y Selander, 2021).

Jewitt (2008) argumenta que la forma en que se presenta la información en el aula es crucial en la construcción del conocimiento, al constituir una representación de significado. El texto escrito continúa ocupando una posición central en los contextos académicos, constituyendo una herramienta fundamental para la construcción y comunicación del conocimiento, así como para la participación en las comunidades disciplinares (Rogers et al., 2023; Tolchinsky, 2022). Sin embargo, la incorporación de otros modos semióticos en la enseñanza amplía las posibilidades de acceso al conocimiento y enriquece el repertorio comunicativo de los estudiantes (Almumen, 2023; Cope y Kalantzis, 2020). Ya a mediados de los años noventa, The New London Group (1996) argumentó que la multiplicidad de canales de comunicación y la creciente diversidad cultural y lingüística exigían una visión más amplia de la literacidad que la proporcionada por los enfoques tradicionales basados exclusivamente en el lenguaje escrito. Su propuesta de multiliteracidades planteó que una pedagogía centrada en un único modo restringe la participación de los estudiantes en una sociedad crecientemente digital y multimodal, sin que ello suponga abandonar el texto como modo central de la cultura académica (Reyes y Lacorte, 2024).

Desde una perspectiva didáctica, no solo resulta relevante identificar qué modos semióticos emplea el profesorado, sino también analizar las finalidades educativas para las que los utiliza. En este sentido, es posible distinguir entre actividades orientadas al acceso a la información (leer, buscar, observar) y actividades orientadas a la elaboración de información (producir, transformar, representar) mediante distintos modos semióticos. Esta distinción es relevante para analizar el tipo de actividades cognitivas que el profesorado promueve mediante los modos semióticos disponibles (Chi, 2009; Fabregat y Jodar, 2026; Midgette et al., 2025).

Esta distinción tiene implicaciones relevantes desde el punto de vista didáctico, ya que mientras las actividades de acceso activan procesos cognitivos de comprensión y retención, las de elaboración requieren que el alumnado transforme la información en conocimiento propio, construyendo significados nuevos mediante distintos modos semióticos. La formación universitaria basada en competencias sitúa precisamente esta capacidad de transformación en el centro de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Moctezuma-Ramírez et al., 2024).

La investigación sobre multimodalidad en educación superior ha prestado una atención considerable al aprendizaje del estudiantado, especialmente en ámbitos como la enseñanza y el aprendizaje de lenguas (Grapin, 2025), el desarrollo de la competencia

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

literaria (Rovira-Collado et al., 2022), la alfabetización académica (de Amo y Baldrich-Rodríguez, 2026; Martí-Climent et al., 2024) y la alfabetización multimodal (Ross et al., 2020; Suárez, 2017). Aunque algunos estudios han comenzado a explorar las creencias y prácticas del profesorado en relación con el uso de recursos audiovisuales y multimodales (Suazo y Ambrós-Pallarés, 2022), estas investigaciones se han desarrollado principalmente fuera del ámbito universitario. En comparación, son menos frecuentes los estudios centrados en el profesorado universitario, especialmente aquellos que analizan cómo selecciona, combina y organiza los modos semióticos presentes en los materiales y actividades de enseñanza.

Esta escasez se extiende también a las variables personales y profesionales del profesorado: la evidencia sobre la relación entre el género o la experiencia docente y el uso de modos semióticos en la docencia universitaria es escasa. Los estudios más próximos, centrados en la competencia digital del profesorado universitario en España, han encontrado resultados heterogéneos en función del género (Mora-Cantallops et al., 2022; Romero García et al., 2026), y apuntan a que las elecciones sobre recursos semióticos responden más a los objetivos pedagógicos que a la trayectoria profesional del docente (Bourne y Jewitt, 2003). Dado este vacío y el carácter exploratorio del presente estudio, ambas variables se incorporan al análisis con el propósito de identificar posibles tendencias asociadas a distintos perfiles docentes.

A partir de este marco, el objetivo general de este estudio es analizar el uso de modos semióticos como expresión de prácticas multimodales del profesorado universitario en el desarrollo de sus clases y en las actividades propuestas al alumnado del grado en Maestro de Educación Infantil de la Universitat de Barcelona. De forma específica, se persigue: (1) identificar los modos semióticos que el profesorado utiliza en el desarrollo de sus clases; (2) identificar los modos semióticos que incorpora en las consignas dirigidas al alumnado, diferenciando entre actividades de acceso y elaboración de la información; y (3) explorar tendencias en el uso de modos semióticos según el género y la experiencia docente del profesorado.

2.METODOLOGÍA

El estudio adopta un diseño cuantitativo de alcance exploratorio-correlacional (Creswell y Creswell, 2023), debido a la escasa evidencia disponible sobre el uso de modos semióticos por parte del profesorado universitario en el contexto de la formación inicial de maestros.

2.1. Participantes

Los participantes son el profesorado del Grado en Maestro de Educación Infantil de la Facultat d'Educació de la Universitat de Barcelona del primer semestre del curso académico 2022-2023 (N = 135). La muestra estuvo compuesta por 94 docentes, lo que representa el 69.6 % de la población total. El muestreo fue de tipo no probabilístico por participación voluntaria.

La caracterización sociodemográfica de los participantes muestra un perfil diverso. La edad media es de 44.4 años (DE = 11.7) con un rango que oscila entre los 22 y los 67 años. La mayoría del profesorado se identificó con el género femenino (74.4 %) seguido del masculino (25.5 %). En relación con la experiencia docente en formación inicial de maestros y maestras, casi un tercio de los participantes lleva entre 1 y 5 años (31.9 %),

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

seguido de los tramos de 11-15 años (25.5 %), 6-10 años (21.3 %) y más de 15 años (21.3 %).

Si bien la pertenencia departamental no constituyó una variable de análisis en este estudio, cabe señalar que los participantes pertenecen a 14 departamentos de distintas áreas disciplinares de la institución estudiada, incluyendo didácticas específicas, pedagogía y filología.

2.2. Instrumento

Se utilizó un cuestionario con dos escalas tipo Likert de cinco puntos (1 = nunca; 5 = siempre) que forman parte de un instrumento más amplio construido a partir de observaciones de clases y entrevistas realizadas a profesorado y alumnado del mismo grado. La primera escala recoge la frecuencia con que el profesorado utiliza diferentes modos semióticos en el desarrollo de sus clases (7 ítems) y la segunda mide la frecuencia con que incorpora modos semióticos en las consignas dirigidas al alumnado (8 ítems). En la tabla 1 se presenta la estructura del cuestionario.

Tabla 1.
Estructura del cuestionario

Escala	Descripción	N.º de ítems
Modos semióticos utilizados en las clases	Evalúa la frecuencia con que el profesorado utiliza distintos modos semióticos durante el desarrollo de sus clases. Incluye recursos como textos escritos, imágenes, tablas, esquemas, infografías, vídeos y audios.	7
Modos semióticos utilizados en las consignas	Evalúa la frecuencia con que el profesorado incorpora distintos modos semióticos en las consignas dirigidas al alumnado para el acceso y la elaboración de información.	8

Fuente: elaboración propia.

El cuestionario fue sometido a la validación de ocho expertos con el objeto de alcanzar su validez ecológica (Bronfenbrenner, 1977; Krippendorff, 2013; Sabariego et al., 2021). Dicha validez se sustenta, por un lado, en el propio proceso de construcción del instrumento, anclado en observaciones de aula y entrevistas al profesorado y alumnado y, por otro, en su validación por parte de un panel de ocho expertos de doble naturaleza: dos especialistas en Comunicación Audiovisual y dos en Didáctica de la Lengua (expertos en el contenido disciplinar que el instrumento pretende medir) y cuatro profesores universitarios de otras disciplinas de la facultad en cuestión, que aportaron la perspectiva de la propia población destinataria del cuestionario (Didáctica de las Ciencias Sociales, Didáctica de las Ciencias Experimentales, Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, y Psicología de la Educación).

Ambos grupos de expertos evaluaron el instrumento mediante una escala de tres puntos (1 = inadecuado; 2 = regular; 3 = adecuado), atendiendo a los siguientes aspectos: (1) la pertinencia de los ítems a su dimensión, (2) la coherencia de los enunciados, (3) la sintaxis de la redacción y (4) la valoración global de la validez y fiabilidad del cuestionario. Las sugerencias recibidas permitieron mejorar el instrumento desde perspectivas complementarias. Los especialistas en Comunicación Audiovisual y en

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

Didáctica de la Lengua orientaron sus aportaciones hacia la precisión conceptual. Los profesores de otras disciplinas centraron sus observaciones en el orden de presentación de los bloques y la reformulación de algunos enunciados para mejorar su comprensión. La consistencia interna del cuestionario se midió mediante el coeficiente Alfa de Cronbach una vez que fue respondido por los participantes, obteniéndose una buena fiabilidad ($\alpha = 0.773$).

2.3. Procedimiento

Su aplicación se realizó en formato digital a través de Microsoft Forms durante el primer semestre del curso 2022-2023. El enlace del cuestionario fue enviado al profesorado del grado en cuestión a través del correo electrónico institucional. En la primera sección del cuestionario se informaba a los participantes sobre los objetivos de la investigación, el carácter voluntario de su participación y el tratamiento confidencial de los datos. Asimismo, se solicitaba su consentimiento informado para participar en el estudio. En caso de no otorgarlo, el cuestionario finalizaba y no era posible acceder a las preguntas. Por el contrario, quienes aceptaban participar podían continuar y completar el instrumento.

El estudio contó con la aprobación del Comité de Bioética de la Universitat de Barcelona.

2.4. Análisis de datos

Los datos fueron analizados mediante el programa SPSS 26. En primer lugar, se calcularon estadísticos descriptivos (medias, desviaciones típicas y porcentajes) para cada uno de los ítems del cuestionario, con el fin de identificar la frecuencia de uso de los distintos modos semióticos en la práctica docente y en las consignas dirigidas al alumnado. Finalmente, se exploró la relación entre el uso de modos semióticos y las variables sociodemográficas (género y experiencia docente) mediante correlaciones de Pearson. Ambas variables se codificaron mediante el procedimiento dummy. En todos los análisis se estableció un nivel de significación estadística de $p < .05$.

3.RESULTADOS

Los resultados se presentan en tres apartados. El primero describe los modos semióticos utilizados por el profesorado en su práctica docente y en las consignas dirigidas al alumnado. Los dos siguientes analizan las correlaciones entre estos modos y las variables género y experiencia docente del profesorado.

3.1. Uso de modos semióticos en la práctica docente y en las consignas dirigidas al alumnado

En la tabla 2 se exponen los resultados relacionados con los modos semióticos utilizados por el profesorado en su práctica docente. La combinación de texto escrito e imágenes es el modo más frecuente ($M = 3.80$; $DE = .82$), con casi dos tercios del profesorado que declara usarla a menudo o siempre (64.9 %). Le siguen los vídeos en catalán o castellano ($M = 3.16$; $DE = .98$) y las tablas y esquemas ($M = 3.00$; $DE = .98$). En el extremo opuesto, el audio es el modo prácticamente ausente de las aulas universitarias: el 78.5 % del profesorado afirma no utilizarlo nunca o casi nunca ($M = 1.76$; $DE = .95$). Las infografías presentan también un uso muy limitado, con el 45.7 %

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

del profesorado que las emplea de forma escasa o nula. Destaca, además, que el 41.5 % declara no recurrir nunca o casi nunca al texto escrito sin imagen.

Tabla 2.
Frecuencia de los modos semióticos en la práctica docente

	M	DE	% Nunca / casi nunca	% A menudo / siempre
Solo texto escrito	2.76	1.12	41.5	28.8
Texto más imágenes	3.80	.82	5.5	64.9
Solo imágenes	2.88	1.06	39.4	27.6
Tablas y esquema	3.00	.98	30.9	29.8
Infografías	2.53	.92	45.7	12.8
Vídeos	3.16	.98	19.1	36.2
Audios	1.76	.95	78.5	5.5

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 3 se muestran los modos semióticos presentes en las consignas de acceso a la información solicitadas al alumnado. La lectura de textos escritos de referencia bibliográfica es la actividad más frecuente (M = 3.99; DE = .76), con el 78.7 % del profesorado que la propone a menudo o siempre. Le siguen la búsqueda de información en vídeos (M = 3.21; DE = 1.04) y la búsqueda de información visual (M = 3.06; DE = 1.07). La búsqueda de información en audios es la actividad menos frecuente (M = 1.90; DE = 1.01), con el 78.7 % del profesorado que nunca o casi nunca la solicita.

Tabla 3.
Frecuencia de los modos semióticos en las consignas de acceso

	M	DE	% Nunca / casi nunca	% A menudo / siempre
Leer textos escritos	3.99	.76	2.1	78.7
Buscar información visual	3.06	1.07	30.9	37.2
Buscar información en vídeos	3.21	1.04	26.6	45.7
Buscar información en audios	1.90	1.01	78.7	10.7

Fuente: elaboración propia.

La tabla 4 presenta los modos semióticos presentes en las consignas de producción solicitadas al alumnado. La sistematización en resumen escrito es la actividad más frecuente (M = 3.26; DE = 1.02), con el 44.7 % del profesorado que la propone a menudo o siempre. Le siguen el organizador gráfico (M = 2.97; DE = 1.14) y la sistematización en vídeo (M = 2.85; DE = 1.29). La nota de audio es el modo de producción menos solicitado (M = 1.96; DE = 1.28), con el 73.4 % del profesorado que nunca o casi nunca la propone.

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

Tabla 4.
Frecuencia de los modos semióticos en las consignas de producción

	M	DE	% Nunca / casi nunca	% A menudo / siempre
Sistematizar en vídeo	2.85	1.29	41.5	38.3
Sistematizar en nota de audio	1.96	1.28	73.4	18.1
Sistematizar en resumen	3.26	1.02	22.3	44.7
Sistematizar en organizadores gráficos	2.97	1.14	33.0	31.9

Fuente: elaboración propia.

Por lo que respecta a los dos tipos de consignas, la media de las consignas de acceso (M = 3.04) fue superior a la de elaboración (M = 2.76).

3.2. Correlaciones según género del profesorado

El análisis de correlaciones de Pearson mostró relaciones estadísticamente significativas entre el género y tres ítems. El género femenino correlaciona positivamente con exponer conceptos con texto escrito e imágenes ($r = .243$, $p = .019$), con el uso de vídeos para exponer contenidos ($r = .348$, $p < .001$) y con solicitar la lectura de textos de referencia bibliográfica al alumnado ($r = .219$, $p = .034$). El género masculino presenta correlaciones de igual valor, pero en sentido negativo en los mismos ítems: exponer con texto escrito e imágenes ($r = -.243$, $p = .019$), uso de vídeos ($r = -.348$, $p < .001$) y lectura de textos de referencia ($r = -.219$, $p = .034$).

3.3. Correlaciones según experiencia docente del profesorado

El análisis de correlaciones de Pearson con la experiencia docente mostró relaciones estadísticamente significativas en dos tramos. El profesorado en etapa de iniciación (1-5 años) presenta correlaciones negativas con el uso de vídeos para exponer contenidos ($r = -.207$, $p = .046$) y con solicitar la lectura de textos de referencia bibliográfica ($r = -.264$, $p = .010$), lo que indica que este grupo recurre con menor frecuencia a estos recursos que el resto. El profesorado en etapa de desarrollo (11-15 años) presenta correlaciones positivas con exponer conceptos con texto escrito e imágenes ($r = .263$, $p = .010$) y con el uso de solo imágenes ($r = .251$, $p = .015$), y una correlación negativa con solicitar la sistematización a través de un resumen escrito ($r = -.245$, $p = .017$).

4.DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten identificar algunas tendencias relevantes en relación con el uso de los modos semióticos por parte del profesorado universitario participante. Se evidencia que la multimodalidad forma parte de las prácticas docentes del profesorado universitario analizado. La combinación de texto e imagen aparece como la forma predominante de representación del conocimiento, lo que podría indicar que el profesorado busca complementar la información verbal mediante apoyos visuales que faciliten su comprensión (Jewitt, 2008; Cope y Kalantzis, 2020). Asimismo, la presencia del texto escrito resulta especialmente significativa, ya que forma parte de la modalidad de exposición más frecuente (M = 3.80) y de las actividades de acceso (lectura de textos de referencia: M = 3.99) y producción (resumen escrito: M = 3.26) más habituales. Estos

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

resultados coinciden con lo señalado por Rogers et al. (2023) y Tolchinsky (2022) respecto al papel que continúa desempeñando la escritura en los contextos académicos, sugiriendo que la multimodalidad en la educación superior se articula, en gran medida, sobre prácticas de lectura y escritura que mantienen una posición relevante en la construcción del conocimiento académico.

Junto con ello, las consignas orientadas al acceso a la información presentan una media superior a aquellas centradas en su elaboración (M = 3.04 frente a M = 2.76). Desde una perspectiva didáctica, esta tendencia puede interpretarse como una limitación, ya que aprender no implica únicamente acceder y comprender información, sino también interpretarla, reorganizarla y construir nuevas representaciones a partir de ella (Moctezuma-Ramírez et al., 2024). En un contexto caracterizado por la abundancia de información y la facilidad de acceso a contenidos de diversa naturaleza, el principal desafío educativo no radica tanto en localizar información como en transformarla en conocimiento. De este modo, la promoción de actividades de elaboración en la formación inicial, ya sea mediante modos escritos, visuales o multimodales, favorece una apropiación más activa del conocimiento, en la medida en que exige al alumnado interpretar, reorganizar y reelaborar la información para incorporarla a la construcción del propio pensamiento (Chi, 2009). En un contexto marcado por la preocupación actual ante el retroceso de los resultados en comprensión lectora (OECD, 2026), formar docentes capaces de promover la elaboración activa del conocimiento se convierte en una necesidad educativa que trasciende el ámbito de la multimodalidad.

Por otra parte, resulta especialmente interesante la escasa presencia del audio en las actividades docentes, ya que este resultado podría interpretarse a la luz de las *affordances* de los distintos modos semióticos. El audio posee un carácter temporal que dificulta su consulta simultánea y permanente, a diferencia del texto escrito y de la imagen, que permanecen disponibles durante el proceso de aprendizaje (Kress y van Leeuwen, 2020).

Respecto a las variables analizadas, las diferencias observadas según la experiencia docente y el género deben interpretarse con cautela debido al reducido número de asociaciones encontradas. En relación con la experiencia docente, el profesorado con mayor trayectoria presenta una mayor tendencia al uso de texto e imagen y de imágenes, así como una menor frecuencia en la solicitud de resúmenes escritos, en comparación con el profesorado con menor experiencia.

Asimismo, se observan diferencias según el género, ya que el profesorado femenino presenta una mayor tendencia a utilizar la combinación de texto e imagen, el vídeo y la lectura de textos de referencia que el profesorado masculino. En este caso, los resultados podrían ponerse en diálogo con Romero García et al. (2026), quienes identifican diferencias según género en las formas de conceptualizar y justificar la integración de recursos tecnológicos en la práctica docente. Estas diferencias, como señalan los autores, podrían remitir a distintas formas de apropiación y valoración pedagógica de los recursos, vinculadas a trayectorias formativas y profesionales diversas. Desde esta perspectiva, la formación continua del profesorado universitario puede contribuir a un uso más crítico y fundamentado de los recursos, teniendo en cuenta las diferencias observadas según el género y la experiencia docente, y favorecer así la ampliación y diversificación de su repertorio semiótico. No obstante, dado el carácter exploratorio de estas variables, no es posible establecer conclusiones más amplias, por lo

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

que resulta necesario profundizar en futuras investigaciones en la relación entre género, experiencia docente, formación y uso de recursos multimodales.

Esta investigación adquiere una relevancia particular en el contexto de la formación inicial docente. A partir de la evidencia obtenida, se puede plantear la necesidad de avanzar hacia concepciones más amplias de la alfabetización, que reconozcan la diversidad de modos implicados en la construcción y comunicación del conocimiento. Esto no supone cuestionar el papel central de la lectura y la escritura en la educación superior, sino reconocer y ampliar el repertorio semiótico de la docencia universitaria, incorporando de manera más consciente distintas formas de representación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, ampliar el repertorio semiótico de la docencia universitaria no implica sustituir unas formas de representación por otras, sino reconocer que el conocimiento puede construirse y comunicarse de maneras diversas. El desafío consiste, por tanto, en generar situaciones formativas que permitan al alumnado participar en esa diversidad de formas de significar. Esta cuestión adquiere una relevancia especial en un contexto en el que la universidad está llamada no solo a producir conocimiento, sino también a favorecer su transferencia a distintos ámbitos sociales y profesionales. Desde esta perspectiva, la capacidad de representar y comunicar conocimientos mediante diversos modos semióticos constituye una competencia cada vez más relevante para hacer que el conocimiento académico pueda circular, comprenderse y adquirir significado más allá de los límites de la propia institución universitaria.

Asimismo, los resultados deben interpretarse considerando que proceden de medidas de autoinforme y que la investigación se ha desarrollado en una única universidad, por lo que no pueden extrapolarse directamente a otros contextos universitarios. Futuras investigaciones podrían contrastar las prácticas declaradas con las desarrolladas en el aula mediante estudios observacionales y profundizar en las finalidades didácticas asociadas al uso de los distintos modos semióticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almumen, H. (2023). Technology and multimodal literacy in teaching pre-service teachers: Fulfilling diverse learners' needs. *Technology, Knowledge and Learning*, *28*, 745-767. https://doi.org/10.1007/s10758-021-09550-1

Bourne, J., y Jewitt, C. (2003). Orchestrating debate: a multimodal analysis of classroom interaction. *Reading*, *37*(2), 64-72. https://doi.org/10.1111/1467-9345.3702004

Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist, 32*, 513–531. https://doi.org/10.1037/0003-066X.32.7.513

Chi, M. T. H. (2009). Active-Constructive-Interactive: A Conceptual Framework for Differentiating Learning Activities. *Topics in Cognitive Science*, *1,* 73-105. https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2008.01005.x

Cope, B., y Kalantzis, M. (2020). *Making sense: Reference, agency, and structure in a grammar of multimodal meaning*. Cambridge University Press.

Creswell, J. W., y Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (7ª ed.). SAGE.

Danielsson, K., y Selander, S. (2021). Semiotic modes and representations of knowledge. En K. Danielsson y S. Selander (Eds.), *Multimodal texts in disciplinary education* (pp. 29-42). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63960-0_3

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

de Amo, J. M., y Baldrich-Rodríguez, K. (2026). Materiales didácticos multimodales con inteligencia artificial generativa en la formación inicial del profesorado: implicaciones para la alfabetización académica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 29*(2), 79-96. https://doi.org/10.6018/reifop.715801

Fabregat, S., y Jodar, R. (2026). Los foros virtuales en la asignatura de Literatura Infantil: hacia la mejora del rendimiento académico. *Hachetetepé. Revista científica de Educación y Comunicación*, (32), 1202. https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2026.i32.1202

Faure-Carvallo, A., Nieto-Fernández, S., Gustems-Carnicer, J., y Calderón-Garrido, D. (2024). La multimodalidad como metodología interdisciplinar en la música y los audiovisuales. Propuestas para el aula. *Hachetetepé. Revista científica de Educación y Comunicación*, (29), 2202. https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2024.i29.2202

Grapin, S. (2025). Creencias sobre la multimodalidad con estudiantes de inglés y sus compañeros en las áreas de contenido: un estudio de métodos mixtos con futuros docentes. *Language and Education, 39*(5), 1129–1147. http://doi.org/10.1080/09500782.2024.2382751

Guo, X., Chen, S., y Guo, Y. (2024). Advancing multimodal teaching: a bibliometric and content analysis of trends, influences, and future directions. *Humanities and Social Sciences Communications, 11*, 1-22. https://doi.org/10.1057/s41599-024-04254-0

Halliday, M. A. K. (1978). *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning.* Arnold.

Hutchby, I. (2001). Technologies, Texts and Affordances. *Sociology, 35*(2), 441–456. https://doi.org/10.1017/S0038038501000219

Jewitt, C. (2008). Multimodality and literacy in school classrooms. *Review of Research in Education, 32*(1), 241-267. https://doi.org/10.3102/0091732X07310586

Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge.

Kress, G., y Selander, S. (2012). Multimodal design, learning and cultures of recognition. *The Internet and Higher Education, 15*(4), 265-268. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.12.003

Kress, G., y van Leeuwen, T. (2020). *Reading images: The grammar of visual design* (3ª ed.). Routledge.

Krippendorff, K. (2013). *Content analysis. An introduction to its methodology*. SAGE.

Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (2023). Boletín Oficial del Estado, 70, 23 de marzo de 2023. https://bit.ly/4yug3ds

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020. https://bit.ly/47GtICm

Martí-Climent, A., Reig, A., y Rodríguez-Gonzalo, C. (2024). Alfabetización académica y socialización de la lectura mediante videorreseñas en la formación de docentes. *Ocnos, 23*(1), 1-15. https://doi.org/10.18239/ocnos_2024.23.1.386

Midgette, E., Stewart, O. G., y August, I. (2025). Understanding Multimodal Assessment Practices in Higher Education to Improve Equity. *Education Sciences, 15*(11), 1523. https://doi.org/10.3390/educsci15111523

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

Moctezuma-Ramírez, E. E., García-García, F. J., Pérez-Pérez, C., Escalante, A. E., y Yurén, T. (2024). Aprender a aprender en las universidades españolas, ¿una competencia transversal? *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 26*, e09, 1-17. https://doi.org/10.24320/redie.2024.26.e09.4985

Mora-Cantallops, M., Inamorato dos Santos, A., Villalonga-Gómez, C., Lacalle Remigio, J., Camarillo Casado, J., Manuel Sota Eguzábal, J., Velasco, J., y Ruiz Martínez, P. (2022). *Competencias digitales del profesorado universitario en España: un estudio basado en los marcos europeos DigCompEdu y OpenEdu*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. https://bit.ly/4i6hWam

OECD. (2026). *PISA 2025 Results (Volume I): Future-Ready Students*. PISA, OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/73451bc5-en

Ramos Vallecillo, N., Murillo Ligorred, V., y López Mayoral, T. (2026). La imagen como herramienta epistémica en la formación de maestros: una propuesta transdisciplinar para la producción de conocimiento. *Educatio Siglo XXI, 44*(1), 93–118. https://doi.org/10.6018/educatio.678311

Reyes, A., y Lacorte, M. (2024). La Pedagogía de las Multiliteracidades en la Didáctica del español como L2: una aproximación a la creación activa de significado. *Didáctica. Lengua y Literatura, 36*, 27-37. https://doi.org/10.5209/dill.84478

Rogers, P. M., Russell, D. R., Carlino, P., y Marine, J. M. (Eds.). (2023). *Writing as a human activity: Implications and applications of the work of Charles Bazerman*. The WAC Clearinghouse & University Press of Colorado. https://doi.org/10.37514/PER-B.2023.1800

Romero García, C., Buzón-García, O., y Vico Bosch, A. (2026). Integración pedagógica de la IAG en educación superior: percepciones del profesorado diferenciadas por género. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, *77*, 1-16 https://doi.org/10.12795/pixelbit.120444

Ross, J., Scott Curwood, J., y Bell, A. (2020). A multimodal assessment framework for higher education. *E-Learning and Digital Media, 17*(4), 290-306. https://doi.org/10.1177/2042753020927201

Rovira-Collado, J., Ruiz, M. y Gómez-Trigueros, I. M. (2022). Interdisciplinariedad, multimodalidad y TIC en el diseño de constelaciones literarias para la formación lectora. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 24*, 1-12. https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e05.4115

Sabariego, M., Izquierdo-Montero, A., Ruiz, A., y Noguera, E. (2021). Validación por expertos del cuestionario "Infancia y Participación". *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria, 38*, 33-46. https://doi.org/10.7179/PSRI_2021.38.02

Suárez, M. M. (2017). Los portafolios electrónicos como oportunidad para el aprendizaje de la multimodalidad. *Didacticae, 1*, 130-141. https://doi.org/10.1344/did.2017.1.130-141

Suazo, C., y Ambrós-Pallarés, A. (2022). Aproximación a las creencias de docentes chilenos sobre el uso de recursos audiovisuales. *Hachetetepé. Revista científica en Educación y Comunicación*, (25), 1-13. https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2022.i25.2203

The New London Group. (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review, 66*(1), 60-93. https://doi.org/10.17763/haer.66.1.17370n67v22j160u

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0

Tolchinsky, L. (2022). Linguistic literacy: Twenty years later. En R. Levie, A. Bar-On, O. Ashkenazi, E. Dattner, y G. Brandes (Eds.), *Developing language and literacy: Studies in honor of Dorit Diskin Ravid* (pp. 321–347). Springer.

Investigaciones con seres humanos: Los autores han informado a los participantes de la investigación y ellos han dado el consentimiento de participar en él. Además, el 27 de enero de 2022, la Comisión de Bioética de la Universitat de Barcelona emitió un informe favorable para la realización del estudio.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Uso de la Inteligencia Artificial: Los autores declaran que han utilizado la inteligencia artificial (ChatGPT) para la traducción al inglés y portugués del título y resumen.

Financiación. Esta investigación no recibió ninguna financiación externa.

Disponibilidad de los datos: Datos no disponibles por razones éticas o legales.

Licencia: CC BY-NC-ND 4.0