

Solé, J., Venceslao, M., y Navarro, M. (2026). Transformaciones de la tecnología digital en las prácticas docentes. Un acercamiento a las formas de enseñar del profesorado de secundaria en Cataluña. *Revista de Investigación Educativa*, 44. <https://doi.org/10.6018/rie.669571>

Transformaciones de la tecnología digital en las prácticas docentes. Un acercamiento a las formas de enseñar del profesorado de secundaria en Cataluña

**Digital Technology Transformations in Teaching Practices.
An Approach to High School Instructors' Teaching Methods
in Catalonia**

Jordi Solé Blanch*¹, Marta Venceslao** y Raúl Navarro*

*Departamento de Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación. Universitat Oberta de Catalunya (España)

**Departamentos de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Barcelona (España)

Resumen

Este artículo analiza cómo la digitalización está transformando las formas de enseñar del profesorado de secundaria en Cataluña. El objetivo es comprender las experiencias y significados que atribuyen al impacto de las tecnologías digitales en sus prácticas y condiciones de trabajo. Para ello, se desarrolló un estudio cualitativo con un enfoque hermenéutico-interpretativo. Mediante muestreo intencional se entrevistó a treinta docentes de diferentes centros. Las entrevistas se analizaron mediante análisis temático inductivo apoyado en el software NVivo 12. Los resultados muestran cuatro procesos principales: (a) debilitamiento de las formas "tradicionales" de transmisión del conocimiento, desplazadas por recursos audiovisuales, búsquedas en Internet y uso emergente de la IA generativa; (b) dispersión de los recursos de aprendizaje y los soportes curriculares, asociada al abandono del libro de texto y a la proliferación de materiales autoeditados poco estructurados; (c) reconfiguración del trabajo escolar, con un desplazamiento del conocimiento hacia la técnica y el juego, que favorece actividades fragmentadas y lúdicas con riesgo de superficialidad en los aprendizajes; y (d) diversidad de posicionamientos docentes, entre la resistencia y la integración crítica de lo digital. El trabajo concluye que la digitalización reconfigura la experiencia escolar más allá de la incorporación de dispositivos, introduciendo

¹ **Correspondencia:** Marta Venceslao (mvenceslao@ub.edu), Passeig de la Vall d'Hebron, 171, Edifici Llevant, 2^a planta, Universitat de Barcelona, 08035 Barcelona

tensiones entre motivación y profundidad de los aprendizajes, accesibilidad y coherencia. El estudio subraya la necesidad de fortalecer la reflexión pedagógica y la autonomía docente para orientar la integración tecnológica al servicio de fines educativos y no de lógicas tecnocráticas.

Palabras clave: enseñanza; tecnología educativa; educación digital; práctica pedagógica

Abstract

This article analyzes how digitalization is transforming teaching practices in secondary education in Catalonia. The aim is to understand the experiences and meanings that teachers attribute to the impact of digital technologies on their teaching methods and working conditions. A qualitative study was conducted using a hermeneutic-interpretive approach. Thirty teachers from different schools and subject areas were interviewed through purposive sampling, considering their experience and institutional context. The interviews were analyzed using inductive thematic analysis supported by NVivo 12 software. The findings reveal four main processes: (a) the weakening of "traditional" forms of knowledge transmission, displaced by audiovisual resources, Internet searches, and the emerging use of generative AI; (b) the dispersion of learning resources and curricular supports, associated with the abandonment of textbooks and the proliferation of poorly structured self-produced materials; (c) the reconfiguration of schoolwork, with a shift from knowledge toward technique and play, fostering fragmented and playful activities that risk superficial learning; and (d) the diversity of teachers' positions, ranging from resistance to critical integration of digital technologies. The study concludes that digitalization reshapes the school experience beyond the mere incorporation of devices, generating tensions between motivation and depth of learning, accessibility and coherence. It highlights the need to strengthen pedagogical reflection and teacher autonomy to guide technological integration toward educational purposes rather than technocratic logics.

Keywords: teaching; educational technology; digital education; pedagogical practice.

Introducción

La incorporación de la tecnología digital en las prácticas docentes ha transformado profundamente el panorama educativo. Distintas políticas institucionales han impulsado planes que sitúan la digitalización como eje estratégico de la innovación pedagógica amparadas en discursos que abogan por la modernización digital y la mejora de la calidad educativa (Espejo et al., 2023). En los últimos años, este proceso se ha visto intensificado por el desarrollo tecnológico y el avance de infraestructuras digitales que están redefiniendo las formas de enseñar, aprender y habitar la escuela (Baldoví et al., 2025; Dussel, 2022). La provisión masiva de dispositivos tecnológicos —tabletas, ordenadores portátiles y pizarras interactivas—, la adopción generalizada de plataformas de gestión del aprendizaje, como Moodle o Google Classroom, y la integración de aplicaciones digitales han ido acompañadas por iniciativas de formación docente para favorecer su adaptación al nuevo ecosistema educativo. En este contexto, el Marco Común de Competencia Digital Docente del INTEF (2017) se consolidó como

una herramienta de referencia para orientar la formación docente continua, a través de niveles de competencia y líneas de desarrollo profesional en el uso pedagógico de las tecnologías (Codina y Estebanell, 2023). Más allá del despliegue técnico, esta transformación ha introducido cambios profundos en la organización del trabajo docente, en los marcos epistemológicos desde los que se construye el conocimiento escolar y en las dinámicas dentro del aula (Williamson, 2019).

La literatura especializada sobre los procesos de digitalización educativa apunta a la producción de nuevas condiciones para la escolarización. Aunque este estudio se inscribe en una perspectiva sociotécnica crítica, es importante señalar que el campo del diseño tecnopedagógico ha desarrollado marcos que reconocen la complejidad del conocimiento docente en contextos digitales. El modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), propuesto por Mishra y Koehler (2006), plantea que una integración adecuada de la tecnología requiere articular el conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico del profesorado. Este enfoque, si bien parte de presupuestos distintos a los que guían nuestro análisis permite visibilizar que la apropiación crítica de la tecnología por parte del profesorado implica también dimensiones formativas y epistémicas que no pueden reducirse a un uso meramente instrumental.

Además de los trabajos que destacan los beneficios potenciales de las tecnologías para personalizar la enseñanza, ampliar el acceso al conocimiento y aumentar las competencias digitales del alumnado (Area y Adell, 2021), se han abierto debates en torno a la gobernanza digital (Saura et al., 2024), la autonomía docente (Neut et al., 2024), la fragmentación de las prácticas escolares en primaria y secundaria (Dussel, 2022), los efectos de la digitalización en el aprendizaje (L'Ecuyer et al., 2025), la protección de la privacidad de los usuarios de las plataformas digitales y el cuidado de los derechos de la infancia y adolescencia (Raffaghelli et al., 2024; Saura et al., 2021) o el impacto sobre la equidad educativa (Jacovkis et al., 2024; Rivera-Vargas et al., 2023).

El proceso de plataformización de la educación no solo está transformando los marcos de gobernanza educativa (van Dijck et al., 2018; Williamson, 2018), sino que está alterando de forma profunda las condiciones materiales, simbólicas y organizativas del trabajo docente (Barragán-Giraldo et al., 2024). En este ecosistema educativo digital, se constata un desplazamiento del centro de gravedad de la acción educativa: los principios pedagógicos ceden terreno frente a lógicas tecnocráticas articuladas en torno a la datificación, la mediación algorítmica y la obtención de indicadores de rendimiento (Giró y Sancho-Gil, 2021). Lejos de reforzar la autonomía profesional docente, la plataformización tiende a imponer lógicas de estandarización, automatización y vigilancia (Manolev et al., 2019), configurando nuevas formas de sujeción digital en el ejercicio cotidiano de la enseñanza (Al Dahdah, 2021).

En este contexto, las tecnologías digitales han funcionado como aceleradoras del proceso de transformación (Williamson et al., 2020). Esto obliga a replantear críticamente su integración en el ámbito educativo, no solo desde una perspectiva instrumental, sino interrogando su efecto estructural sobre las prácticas docentes (García del Dujo et al., 2021). La plataformización de la educación, como señalan Decuypere et al. (2021), está transformando la experiencia escolar en sí misma. Frente a ello, no basta con incorporar nuevas herramientas, es necesario analizar cómo las tecnologías digitales están redefiniendo los procesos de enseñanza y aprendizaje, alterando las dinámicas

pedagógicas y los marcos de sentido que orientan la práctica docente en la actualidad (Sánchez-Rojo et al., 2024).

En nuestra investigación, recurrimos al marco interpretativo desarrollado por Dussel y Trujillo (2018) en el que las tecnologías digitales no son concebidas como meros instrumentos, sino como artefactos culturales que median la experiencia educativa y configuran modos específicos de producción del saber. Esta dimensión es clave para entender cómo las transformaciones tecnológicas impactan en la educación. Más allá de la incorporación de nuevas herramientas, nos hallamos ante cambios de las condiciones materiales que están reconfigurando la experiencia educativa. La tecnología no es neutra, sino que organiza prácticas y sentidos, conformando una «gramática de lo digital» que acaba por organizar -como señalan García del Dujo et al. (2021, p. 13)- las formas de enseñar, estudiar y atender. Esta perspectiva pone en primer plano cómo los dispositivos tecnológicos no solo median los procesos educativos, sino que organizan profundamente las condiciones de posibilidad del trabajo docente. En este marco, la figura del profesorado no puede reducirse al rol de mero ejecutor/a técnico/a, sino que debe ser reconocida como un agente capaz de resignificar o reorientar esas transformaciones (Ferrante y González, 2023).

El presente estudio se propone analizar las transformaciones de la práctica docente en el marco de la digitalización de la educación secundaria en Cataluña. Nuestro objetivo es indagar las experiencias, discursos y significados que los y las docentes atribuyen al impacto de los procesos de digitalización en sus formas de enseñar. Con ello, buscamos aportar elementos de discusión al debate pedagógico en torno a la digitalización desde una mirada situada en las transformaciones que están redefiniendo la experiencia escolar y el trabajo docente en la actualidad.

Metodología

La investigación adopta una aproximación metodológica cualitativa, sustentada en un enfoque hermenéutico-interpretativo que coloca en el centro la comprensión de las experiencias de quienes integran los fenómenos sociales (Ponce et al., 2022). Desde esta perspectiva, comprender no es simplemente describir, sino interpretar los significados que los sujetos construyen, en un proceso mediado por el lenguaje, la historia y el horizonte del intérprete (Gadamer, 1993). Como señalan Denzin y Lincoln (2018), la investigación cualitativa busca captar cómo las personas construyen sentido en contextos específicos, reconociendo la multiplicidad de realidades y la centralidad de su experiencia.

Participantes

La muestra estuvo compuesta por treinta profesores y profesoras de educación secundaria de diferentes centros educativos de Cataluña. Con el propósito de garantizar la heterogeneidad de los y las participantes y la tipología de centros educativos, el profesorado fue seleccionado mediante un muestreo intencional (Patton, 2015). De este modo, se pudo acceder a docentes con perfiles relevantes para el estudio, asegurando que las perspectivas recogidas permitieran capturar una amplia variedad de

contextos. Los criterios de selección contemplaron tanto características individuales del profesorado como dimensiones contextuales de los centros. En el primer caso, se consideraron los años de experiencia docente, el género y el área disciplinar. En cuanto a los centros, se tuvo en cuenta su titularidad (públicos o concertados), el tamaño institucional (medido por el número de líneas y estudiantes matriculados) y el nivel de complejidad educativa, estimado a partir de indicadores socioeconómicos. Estos criterios permitieron conformar una muestra diversa, adecuada para explorar distintas realidades del sistema educativo catalán.

Tabla 1

Participantes distribuidos por criterios de selección del profesorado y dimensiones contextuales de los centros

Género	Mujeres (entre 27 y 50 años)	16	Años de experiencia	> 15 años	12
	Hombres (entre 25 y 55 años)	14		< 15 años	18
Complejidad	Estándar	10	Área disciplinar	Humanidades, ciencias sociales y arte	17
	Intermedia	11		Ciencias y Tecnología	13
	Alta	6			
	Máxima	3			
Titularidad del centro	Públicos	25	Tamaño del centro	> 400 alumnos	14
	Concertados	5		< 400 alumnos	16

Estrategias y procedimiento

El estudio se basó en la realización de entrevistas semiestructuradas (Flick, 2015), dada su capacidad para profundizar en la experiencia de los y las participantes (Kvale, 2011). Las entrevistas se articularon en torno a diferentes ejes temáticos. En este artículo, el análisis se centra en el referido a las transformaciones en las prácticas docentes en el marco de la digitalización educativa, con el fin de aproximarnos a los usos de los medios digitales en el aula y los cambios en las metodologías de enseñanza.

Con relación a las consideraciones éticas, la investigación siguió las directrices de la *British Educational Research Association* (BERA, 2019). En primer lugar, se obtuvo el consentimiento informado de las personas participantes. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los datos. Se siguió la normativa española de protección de datos (LOPD y RGPD), asegurando que la recopilación, almacenamiento y tratamiento de la información cumpliera con los estándares legales y éticos.

Análisis de la información

Se optó por un enfoque de análisis temático (Clarke y Braun, 2016), siguiendo un proceso inductivo en el que se identificaron patrones emergentes en los discursos del profesorado. Dado que estas percepciones están mediadas por creencias y valores, el análisis incorpora elementos de un enfoque fenomenológico, orientado a comprender

la experiencia vivida por los y las participantes. El análisis se desarrolló en seis fases: (1) familiarización con los datos; (2) generación de códigos iniciales; (3) búsqueda de temas, agrupando los códigos; (4) revisión de los temas; (5) definición de los temas; y (6) elaboración del informe, integrando los temas en una narrativa analítica que permitiera mostrar una representación fiel de las perspectivas del profesorado.

Para apoyar el tratamiento sistemático de los datos, se utilizó el software NVivo 12.0, que facilitó la organización, codificación y exploración estructurada de la información recopilada (Bazeley y Jackson, 2013).

Resultados

Los resultados de nuestra investigación señalan que la incorporación de la tecnología digital en las aulas está propiciando nuevas condiciones de escolarización. En primer lugar, abordamos la presencia y los usos que el profesorado hace de la tecnología digital en el aula. En segundo lugar, mostramos el impacto que la digitalización ha tenido en las formas de enseñar teniendo en cuenta tres aspectos fundamentales: la transmisión del conocimiento, los soportes curriculares y las características del trabajo escolar. La tabla 2 muestra la codificación de los resultados y su frecuencia.

Tabla 2

Codificación de los resultados en categorías, subcategorías y frecuencia

Categoría	Subcategorías	Frecuencia
Debilitamiento de la transmisión del conocimiento	Menor centralidad del docente	Alta
	Fragmentación del saber	
Dispersión de recursos y soportes curriculares	Multiplicidad de fuentes	Media
	Desorden en los materiales	
Desplazamiento del conocimiento por la técnica y el juego	Primacía de lo lúdico	Alta
	Papel de la tecnología frente al contenido	
Usos y posicionamientos frente a la tecnología digital	Rechazo inicial	Media
	Integración crítica	

Presencia y usos de la tecnología digital en las aulas

Más allá de la línea pedagógica de los centros en relación con la digitalización educativa, el profesorado manifiesta disponer de una cierta autonomía de decisión en torno al uso de herramientas digitales a la hora de impartir sus asignaturas. Si bien encontramos un número significativo de docentes que las utilizan de forma recurrente tanto para impartir las clases como para proponer actividades, otros/as profesores/as señalan que hacen un uso mucho más acotado. En un extremo, encontramos a profesores/as que utilizan dispositivos y materiales digitales como elementos centrales de

su práctica docente. Los conciben como aliados didácticos que les permiten «transmitir contenidos en diferentes formatos, no solo oralmente» (E2). Además, les atribuyen la capacidad de «captar la atención» del alumnado e, incluso, de «adaptarse a sus necesidades» (E16). En el otro, encontramos profesorado que rehúsa utilizar tecnologías digitales al considerar que «están contribuyendo a la pérdida del nivel académico» (E9). Algunos/as señalan que «no sirven como herramientas de aprendizaje» (E7), y apuntan la pertinencia de «continuar con contenidos y metodologías tradicionales porque siguen siendo, más que innovadoras, efectivas» (E15).

Se están perdiendo muchos aprendizajes. Es evidente y, además, hay estudios que dicen que las nuevas tecnologías están afectando la capacidad de concentración y la lectoescritura. Lo vemos cada día en las aulas. Desde mi punto de vista, deberíamos trabajar en el sentido contrario, educar sin esas herramientas. Es muy sencillo. Basta con apagar el interruptor. E5

Entre ambos extremos, encontramos un abanico amplio de posiciones. Destacan aquellas que, sin impugnar la digitalización educativa, apelan a la necesidad de problematizar su uso y sus efectos. Esto no quiere decir que la tecnología sea percibida como un problema, sino que reconoce la necesidad de hacerse preguntas sobre la forma de su incorporación en el campo educativo, sobre todo cuando «se tiene la sensación de que se ha hecho de forma precipitada, sin una reflexión pedagógica profunda ni una evaluación rigurosa de su impacto» (E12). De ahí la necesidad planteada por el profesorado de incorporar las herramientas digitales en el aula «de forma restringida y con una finalidad didáctica» (E16). Desde estas posiciones, se reclama un uso más consciente y crítico de las tecnologías digitales, evitando que su implementación responda únicamente a presiones institucionales o a intereses externos al ámbito educativo. De hecho, encontramos a profesores/as que, si bien se sumaron a la corriente de la digitalización hace unos años, están volviendo —a la vista de los resultados— a formas analógicas de trabajo como «el uso del rotulador y la pizarra, explicar cosas y proponer ejercicios que los alumnos deben hacer en clase sin utilizar el ordenador» (E16), así como a la recuperación de «la oralidad, el copiar y el escribir a mano» (E19). A su juicio, permiten una mejor consolidación de los contenidos por parte del estudiantado. Un profesor lo explicaba en los siguientes términos:

Les he prohibido que tomen apuntes con el ordenador. Les digo que tienen que aprender a escribir a mano, que no pueden estar todo el día tecleando. Es una habilidad que no deben perder. No soy el único que lo hace. Los alumnos tienen ordenador, pero tú eliges si lo tienen que utilizar o no. Lo que está claro es que puedes dar clases sin todo eso. E12

Algunas personas docentes piden a sus alumnos que no trabajen con el ordenador. Aluden motivos relacionados principalmente con la pérdida de atención que supone tener las pantallas abiertas en clase, pero también para evitar que utilicen correctores de texto, traductores o herramientas de inteligencia artificial que, bajo su punto de vista, obstaculizan el trabajo que deben llevar a cabo por sí mismos.

Cuando trabajan con el ordenador cometan errores, pero no se dan cuenta porque el programa los corrige. Tienen la costumbre de abrir el corrector, el ChatGPT. Aunque tiene ventajas, presenta también inconvenientes, porque a menudo les impide aprender por sí mismos. El trabajo lo acaban haciendo estas herramientas, y no ellos. Creo que es importante que utilicen libros, papel y boli. [...] Me gusta lo digital y hay recursos útiles, pero muchas veces prefiero que lo hagan en papel porque asimilarán mejor los aprendizajes. E17

En líneas generales, observamos que los usos que el profesorado hace de la tecnología digital en el aula responden a una variedad de enfoques y posicionamientos que van desde la integración entusiasta hasta una resistencia explícita, pasando por propuestas intermedias que buscan «equilibrar lo digital y lo analógico» (E25). Esta diversidad no solo revela la autonomía con la que cuentan muchos y muchas docentes, sino también la complejidad que implica incorporar tecnologías en contextos educativos. Lejos de ser una implementación homogénea, las decisiones en torno al uso de dispositivos digitales están atravesadas por valoraciones pedagógicas, experiencias previas, expectativas sobre el aprendizaje y una evaluación crítica de los efectos observados. Lo que emerge con fuerza en los relatos es «la necesidad de que la digitalización no sea entendida como una obligación ni como un fin en sí mismo, sino como una herramienta que debe estar al servicio de los objetivos educativos» (E8).

Transformaciones en las formas de enseñar

La incorporación de los medios digitales está transformando las formas de vida pedagógica que han caracterizado históricamente la escuela, especialmente en lo que se refiere al modo escolar «tradicional» de concebir, construir y transmitir el conocimiento, y su correlato de materiales didácticos y actividades que se llevan a cabo en el aula. Presentamos a continuación los hallazgos más relevantes.

Debilitamiento de la transmisión del conocimiento

Uno de los docentes describía los cambios en las formas de enseñar y transmitir el conocimiento de una forma muy gráfica: «Hemos pasado a un formato más visual. [...] Ahora proyectamos muchas imágenes y vídeos. En Teoría del arte lo disfrutan muchísimo porque podemos proyectar imágenes con un grado de calidad muy grande, cosa a la que un libro no llega» (E21). Este formato «más visual» traslada, en ocasiones, una parte importante de la transmisión del conocimiento al pase de vídeos en clase, a los cuales se les atribuye, como afirma esta profesora de Filosofía, la capacidad de «enganchar» al alumnado y facilitar la «gestión del aula».

Si una persona que tiene talento para explicarse y, además, es un gran entendido en su materia, ha hecho un vídeo, siempre tendrá mucho más engagement que si lo explico yo. Porque, al final, a lo mejor un día estoy brillante, pero cuando lo he explicado ya tres veces, o es la primera vez, o tengo dolor de cabeza, y además debo gestionar el

aula, hace que todo sea mucho más complicado. Si hay un vídeo con un discurso que ya está editado y yo me dedico tan solo a gestionar el aula, la cosa fluye más fácil. E3

El impacto de la cultura digital ha permitido renovar el material didáctico. Se incorporan así nuevos formatos, pero en muchos casos se hace de forma fragmentaria y sin un hilo conductor claro. Para muchos profesores y profesoras, esa diversidad no facilita un despliegue coherente y ordenado de la materia de estudio. El acto de transmisión pasa a ser sustituido, en algunos casos, por lo que una profesora define como «un poti-potí», en alusión a una concatenación de actividades que el profesorado realiza, en apariencia más lúdicas que académicas, para intentar captar el interés del alumnado: «Es difícil hacer clase porque tienes que estar muy pendiente de variar de actividad constantemente. Tienes que estar haciendo un poti-potí, un poco de todo. [...] Te ves obligada a variar constantemente, planteando siempre actividades diferentes para conseguir su atención». E7

Este tipo de actividades, que se asocia al dinamismo como una forma de hacer las clases más atractivas, acaba por fragmentar la atención, dificultando la concentración y empobreciendo los procesos cognitivos necesarios para un aprendizaje profundo. Actividades como la lectura prolongada o tareas que requieren cierta dedicación son percibidas como tediosas. Existe, por tanto, una tensión entre los tiempos que requiere la educación y la inmediatez digital. «No están acostumbrados a procesos lentos. La inmediatez les impide integrar el conocimiento en la memoria. (...) La economía de la atención es limitada porque los tiempos son rápidos y de ahí no sale un aprendizaje sólido» (E13).

Todo ello repercute en una «disminución en su capacidad de concentración» (E19). Lo que observan el profesorado es que «el alumnado tiende a desconectarse, realizando otras actividades cuando no reciben estímulos inmediatos» (E6). El trabajo docente se ve condicionado por esa atención fragmentada en el aula, que la introducción de tecnologías digitales no ha hecho más que amplificar. «Antes, las distracciones digitales quedaban fuera del aula, pero ahora, al integrarlas en el espacio de aprendizaje, se exacerbaban sus efectos adversos» (E6).

Además, la transmisión de conocimiento que hasta ahora llevaba a cabo el profesorado se ha visto sustituido por el uso de Internet como fuente principal de conocimiento y formación. Especialmente, las búsquedas indiscriminadas en Google, pero también la utilización de la IA generativa, que ha supuesto, en su opinión, un parteaguas educativo.

Lo que está ocurriendo es que dejamos en manos de Internet determinadas cuestiones de la formación. [...] Por mucho que les diga que no busquen en Internet, lo hacen. Tienen el ordenador y, en lugar de mirar el libro, miran el Google porque es más fácil. Lanzan una pregunta y obtienen una respuesta inmediata. Y con el ChatGPT es mucho más exagerado. Eso está pasando y no se está abordando. [...] Nadie se está preocupando de las búsquedas que hacen; que se dé por buena una información que no ha sido tratada ni supervisada, o se confie en los chicos para buscar información sin que nadie les haya enseñado a hacerlo. E5

El ChatGPT aparece como «el principal problema que nos encontramos los profesores en la actualidad» (E18). La utilización de la IA, que además está siendo promovida por

la propia administración educativa, es vivida por muchos profesores y profesoras con recelo. Su aparición no ha hecho más que agravar una relación con el conocimiento que ya venía marcada por la superficialidad de las búsquedas en Google: «Ahora el recurso es preguntarle todo al ChatGPT (...). Las tecnologías me dejan un poco desprotegida, porque cuando les pido que hagan una tarea, todos la hacen con el Chat» (E17). Muchos/as docentes expresan su preocupación ante el hecho de que «estas herramientas permiten al alumnado completar tareas sin comprender lo que hacen, eludiendo el esfuerzo cognitivo que implica investigar, redactar o argumentar» (E9), mientras se promueve una lógica de automatización del pensamiento que erosiona el valor pedagógico del error, el proceso y el esfuerzo sostenido. Lo que está en juego, por tanto, es el sentido mismo de la educación como práctica formativa, así como la figura del/la docente como mediador/a del conocimiento «frente a la lógica de las respuestas inmediatas y sin acompañamiento» (E5).

Dispersión de los recursos de aprendizaje y los soportes curriculares

La expansión de las tecnologías en las escuelas está suponiendo también una ruptura determinante con los modelos pedagógicos que hasta ahora han tomado el libro de texto como un soporte fundamental de la práctica docente. Las razones esgrimidas por el profesorado para abandonar los libros en general, y los libros de texto en particular, son, principalmente, dos: por un lado, «no son adaptables al alumnado» (E2); por el otro, son calificados de «infumables» (E3), «rígidos» (E29) o «anacrónicos» (E20). Un número notable de docentes manifiesta que han optado por elaborar sus propios materiales a partir de lo que encuentran en Internet. En esa autoedición, la elección de los contenidos queda al arbitrio del profesorado.

Este hecho ha derivado en una dispersión de materiales en documentos digitales, plataformas, páginas web, photocopies, etc. que «no contribuye a establecer un marco estructurado a partir del cual presentar los contenidos y ofrecer una idea de conjunto de las materias» (E10). A esto se le añade que, en el tipo de actividades que se llevan a cabo, predominan, como se ha apuntado anteriormente, las búsquedas rápidas de información y la realización de tareas fragmentadas. El resultado es que «los alumnos acaban trabajando con fuentes documentales que, en muchos casos, no han recibido ningún tratamiento didáctico ni supervisión editorial» (E5). Una persona docente, por muy buena que sea, no puede suprir el exhaustivo trabajo de revisión editorial con el que los libros son examinados. A este respecto, una profesora señala que «el libro de texto es necesario y esencial [...] porque los ejercicios y los contenidos tienen calidad» (E15). Por otro lado, sin libro, se pierde la secuencia expositiva lógica y progresiva de los contenidos, lo que dificulta la construcción de un conocimiento mínimamente ordenado que no solo tiene consecuencias negativas para la práctica docente, sino también para el propio proceso de aprendizaje del alumnado. En última instancia, «el libro de texto es un instrumento que permite organizar el recorrido académico del estudiante, aparte de orientar al profesor» (E6).

El libro de texto no solo ofrece una exposición articulada, organizada y secuencial de una materia de estudio que ayuda al profesorado a seguir una estructura progresiva y coherente. Proporciona también «conocimientos generales y bases formativas comunes

a las que la educación obligatoria no puede renunciar si quiere continuar garantizando una educación para todos» (E9). La advertencia que nos hacen aquellos y aquellas docentes que trabajan en centros en los que se ha pasado a un modelo digital es que «los libros han sido eliminados con demasiada ligereza» (E6). Una forma esencial de aprendizaje como la lectura ha sido sustituida por prácticas que, si bien tienen la apariencia de resultar más atractivas, acaban derivando en una «dispersión de contenidos y actividades» (E7) y, sobre todo, en la pérdida de un marco de referencia claro. Todo ello en un contexto en el que «existe un fuerte rechazo hacia el libro como objeto de conocimiento, incluso un rechazo a la lectura como fuente de placer; por eso genera también tanto rechazo en los alumnos» (E19).

Características del trabajo escolar en el instituto: desplazamiento del conocimiento por la técnica y el juego

Para muchos profesores y profesoras, la incorporación de los medios digitales sitúa el conocimiento en un segundo plano al enfatizar la dimensión utilitaria de la educación. Contar con tecnologías permite proponer más actividades de carácter práctico: «empezar por la práctica y, después, reflexionar lo que estamos aprendiendo y para qué sirve, y no al revés, como hacíamos antes, que empezábamos por la teoría y después practicábamos. Ahora practicamos, y luego vemos qué necesitamos de la teoría» (E3). En este sentido, las tecnologías refuerzan el enfoque competencial y, a su vez, establecen una nueva jerarquía entre saberes, hasta el punto de sobreponer, a menudo, los saberes técnicos sobre los disciplinarios. Un número significativo de profesorado de lengua y literatura manifiesta, por ejemplo, que dedica un volumen importante de horas a enseñar «cómo formatear textos digitales, hacer índices automáticos o Power Points» (E1).

De forma paralela, una de las tensiones más señaladas por el profesorado tiene que ver con el riesgo de que el componente lúdico y técnico asociado a estas herramientas desplace el foco del contenido académico. A menudo, se plantea el dilema entre generar experiencias agradables o asegurar aprendizajes significativos. Aunque hay profesores/as que valoran positivamente la motivación que generan estas actividades, se reconoce que, en muchos casos, el uso de dinámicas digitales se limita a una experiencia de juego sin que el alumnado retenga los conocimientos abordados.

A veces te preguntas: ¿qué prefiero, que se lo pasen bien o que aprendan? Es que yo también me lo paso muy bien haciendo estas actividades y viendo como juegan [...]. Pero, claro, hay veces que todo lo ven como un juego y no se acuerdan de lo que hemos trabajado. E17

Este tipo de observaciones señalan una preocupación pedagógica de fondo: la superficialidad con la que se abordan los contenidos cuando las herramientas tecnológicas se convierten en un fin en sí mismas y no en un medio para reforzar los aprendizajes. Por ello, algunos/as docentes buscan formas de reorientar estas prácticas para dar mayor centralidad al contenido, incorporando actividades que mantengan cierto interés sin sacrificar la profundidad del trabajo escolar. En este contexto, el

juego y la tecnología son elementos potencialmente valiosos, pero su uso requiere de una planificación didáctica cuidadosa que permita ir más allá de la experiencia inmediata.

La motivación para utilizar un ordenador siempre va a ser más alta que trabajar en una libreta, pero eso es un poco falso, no puedes creer que, a través de la motivación que produce proponer actividades como si fueran un videojuego, va a generar un proceso de aprendizaje igual que el que produce leerse un libro o hacer unas operaciones matemáticas. E13

Transformar las aulas en entornos predominantemente lúdicos puede generar, al juicio de algunos/as docentes, una expectativa errónea en los alumnos, quienes podrían asociar el aprendizaje con la realización de actividades entretenidas. Hay profesores/as que comentan que «los alumnos nos piden constantemente hacer kahoots» (E7). Aunque la gamificación puede ser una herramienta útil en momentos puntuales, su aplicación excesiva o mal diseñada corre el riesgo de reducir la percepción del aula como un espacio de aprendizaje serio, «desplazando objetivos pedagógicos más profundos en favor de dinámicas lúdicas» (E10). El siguiente testimonio advierte sobre la necesidad de evitar que el juego se convierta en un fin en sí mismo:

Que sea todo demasiado lúdico les hace perder el tiempo. [...] Se utilizan determinadas plataformas como si fueran un juego (para que hagan los grupos de clase, las puntuaciones, los premios...). Al final no distinguen el juego de tronos de la época germana o de la Edad Media. E2

En conjunto, los testimonios analizados muestran una preocupación compartida por el riesgo de que la tecnología y el juego, cuando se convierten en ejes centrales de la actividad educativa, acaben desplazando el contenido académico y vaciando de sentido las prácticas de enseñanza. Lejos de rechazar el uso de recursos digitales o dinámicas lúdicas, el profesorado advierte de la necesidad de utilizarlos con criterios tecnopedagógicos ajustados a cada asignatura y estilo docente, «evitando que la motivación momentánea se imponga sobre aquello que el alumnado debe aprender» (E9). Las mayores objeciones no residen tanto en integrar o no estas herramientas, sino en cómo hacerlo sin que se diluyan los objetivos formativos. La clave, según se desprende de los relatos docentes, está «en encontrar un equilibrio que permita aprovechar el potencial de lo digital sin renunciar a la exigencia intelectual que la educación debe garantizar» (E8).

Discusión

Los resultados de esta investigación permiten situar el análisis de la digitalización educativa más allá de su dimensión instrumental. Lejos de tratarse únicamente de un cambio en las herramientas empleados en la enseñanza, los hallazgos muestran que el proceso de digitalización está reconfigurando de manera profunda las condiciones del trabajo docente y las formas que adquiere la enseñanza en la actualidad. Como

anticipa el marco teórico, la digitalización arrastra consigo una serie de supuestos ideológicos, organizativos y pedagógicos que es necesario problematizar (Dussel y Trujillo, 2018; Espejo et al., 2023).

En primer lugar, el profesorado señala mayoritariamente que la implementación de políticas digitales ha sido apresurada y desvinculada de las necesidades del aula. Este aspecto coincide con investigaciones previas que señalan cómo los procesos de innovación educativa suelen desarrollarse sin una participación efectiva de los agentes escolares (Jacovkis et al., 2024; Rivera-Vargas et al., 2023). La falta de un debate pedagógico riguroso ha derivado en un uso de la tecnología que en muchos casos aparece más como una obligación que como una elección fundamentada. Esta imposición genera resistencias, pero también formas de reinterpretación, lo cual refuerza la idea de que los y las docentes no son receptores pasivos de las políticas tecnológicas, sino agentes activas que negocian y disputan sus sentidos (Ferrante y González, 2023).

En segundo lugar, los resultados permiten observar que la digitalización ha introducido cambios significativos en la lógica de transmisión del conocimiento. La centralidad de recursos audiovisuales, plataformas y contenidos fragmentarios ha desplazado formas tradicionales de enseñanza —la lección docente, el uso del libro de texto o el trabajo prolongado con contenidos escritos—. Esta tendencia, sin embargo, no siempre se traduce en mejoras en el aprendizaje. Por el contrario, muchos/as docentes advierten una pérdida de profundidad en los procesos cognitivos, dificultades de atención sostenida y una dependencia excesiva de herramientas digitales que operan bajo la lógica de la inmediatez. Estas observaciones empíricas se alinean con estudios que alertan sobre los riesgos de una pedagogía superficial asociada al uso indiscriminado de tecnologías digitales (Dussel, 2022; L'Ecuyer et al., 2025).

En este sentido, uno de los aportes del estudio es mostrar cómo la introducción de dispositivos digitales no ha ido acompañada de una reflexión estructural sobre los tiempos, soportes y metodologías más apropiadas para favorecer aprendizajes. El reemplazo del libro de texto por recursos dispersos y poco estructurados en formatos digitales, junto a la fragmentación de las actividades, ha debilitado —según los y las docentes entrevistadas— la posibilidad de construir un hilo pedagógico coherente. Esta tendencia apunta a una tensión central en el actual proceso de transformación educativa: la contraposición entre accesibilidad y profundidad, entre dinamismo y estructura, entre motivación inmediata y esfuerzo intelectual sostenido.

A su vez, estos hallazgos pueden interpretarse a la luz del modelo TPACK (Mishra y Koehler, 2006). Los resultados muestran que, a pesar de que el profesorado dispone de competencias tecnológicas básicas, la incorporación de herramientas digitales no necesariamente aparece integrada en un análisis pedagógico y conectado con los contenidos curriculares. Esta falta de integración explica, en parte, la fragmentación de recursos y la superficialidad en algunos aprendizajes señalada por los docentes. Desde esta perspectiva, los resultados refuerzan la necesidad de promover procesos formativos que fortalezcan el conocimiento tecnopedagógico del profesorado, evitando que la digitalización se reduzca a un uso instrumental de dispositivos y plataformas.

En tercer lugar, los hallazgos revelan que, si bien los y las docentes reconocen el potencial motivador de algunas herramientas digitales, también expresan su preocu-

pación por una progresiva banalización del trabajo escolar. Cuando el atractivo lúdico prima sobre los contenidos, el riesgo es que se debilite la exigencia formativa y se difuminen los fines educativos. Esta preocupación conecta con estudios que cuestionan el giro hacia una escolarización centrada en la motivación superficial y en la experiencia de usuario, al margen de criterios pedagógicos sustantivos (Ferrante y Dussel, 2022; Masschelein, 2024).

Asimismo, uno de los temas emergentes con mayor fuerza es el uso de la inteligencia artificial generativa, especialmente herramientas como ChatGPT. Los y las docentes coinciden en señalar que este tipo de tecnologías plantea nuevos desafíos para la práctica docente: automatizan tareas escolares, desplazan el esfuerzo cognitivo, reducen el papel del error, y relegan el proceso y la mediación pedagógica. Esta situación pone de manifiesto una de las paradojas de la digitalización: al mismo tiempo que promete una personalización del aprendizaje, debilita las condiciones materiales y simbólicas para que ese aprendizaje sea significativo (Habib et al., 2024).

Desde una perspectiva más estructural, el estudio permite discutir críticamente las implicaciones del proceso de plataformización de la educación. Como señalan diversos autores (Barragán-Giraldo et al., 2024; Díez-Gutiérrez, 2022; van Dijck et al., 2018; Williamson, 2019), el dominio creciente de plataformas gestionadas por grandes corporaciones tecnológicas está reconfigurando los marcos de gobernanza educativa. Este fenómeno tiene efectos directos sobre el trabajo docente: introduce lógicas de estandarización, medición y control que pueden socavar la autonomía profesional y transformar las condiciones de posibilidad de la práctica pedagógica. Nuestros resultados muestran cómo estas transformaciones no son abstractas, sino que se viven en el aula, en la preparación de materiales, en las relaciones con el alumnado, en la planificación de actividades o en la gestión de la clase.

Finalmente, cabe señalar que, pese a las tensiones y dificultades, el profesorado no adopta una postura homogénea frente a la digitalización. Los relatos recogidos muestran, más bien, un mapa diverso de posicionamientos que van desde el rechazo explícito hasta la incorporación crítica, pasando por formas híbridas que intentan combinar lo digital y lo analógico. Esta diversidad muestra que el debate no pasa por aceptar o rechazar la tecnología, sino por preguntarse cómo, para qué y en qué condiciones se integra en la práctica educativa (Jacovkis et al., 2023). En este sentido, el presente estudio refuerza la necesidad de promover un debate pedagógico sostenido sobre los fines de la educación en la era digital, más allá de los marcos tecnocráticos que han dominado el discurso institucional sobre la innovación educativa (Barragán-Giraldo et al., 2024).

En este contexto, la digitalización no puede implementarse desde una lógica que sustituya el sentido educativo por la eficiencia tecnológica. Las políticas digitales deben estar al servicio de una reflexión pedagógica profunda que ponga en el centro las necesidades formativas del alumnado y la autonomía del profesorado como agente cultural. Como plantean Simons y Masschelein (2022), frente a la aceleración y el rendimiento, la escuela debe seguir siendo un espacio donde se resguarden otras formas de experiencia, aprendizaje y relación con el conocimiento. Este estudio aporta claves para pensar esas alternativas desde la voz de quienes, día a día, construyen el vínculo pedagógico en condiciones de creciente complejidad.

Financiación

Este artículo está inscrito en una investigación más amplia (I+D «Imaginarios sociotécnicos en educación: redes políticas de gobernanza y soberanía digital», PID2022-1363450A-I00) que tiene como propósito contribuir al debate pedagógico sobre la digitalización, incorporando como elemento de análisis el impacto y las transformaciones en las formas de enseñar del profesorado que propician los medios digitales.

Referencias

- Al Dahdah, M. (2021). Technodiversité et colonialisme numérique en pandémie. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 15(2). <https://doi.org/10.4000/rac.23314>
- Area, M., y Adell, J. (2021). Tecnologías digitales y cambio educativo: Una aproximación crítica. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 83–96. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.005>
- British Educational Research Association [BERA]. (2019). *Guía ética para la investigación educativa* (4th ed.). <https://www.bera.ac.uk/publication/guia-etica-para-la-investigacion-educativa>
- Baldoví, M., Santos, M., Regueira, N., y Martín, D. (2025). Políticas e iniciativas institucionales sobre tecnologías digitales para la digitalización en Educación Secundaria. *Revista Portuguesa de Educação*, 38(1), e25003. <https://doi.org/10.21814/rpe.36696>
- Barragán-Giraldo, D. F., Pirela Morillo, J. E., Riaño-Díaz, J. A., y Munevar Vargas, S. L. (2024). Plataformas digitales y prácticas pedagógicas de docentes: Promesas no cumplidas. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 87, 56–73. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.3067>
- Bazeley, P., y Jackson, K. (2013). *Qualitative data analysis with NVivo* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Clarke, V., y Braun, V. (2016). Thematic analysis. *The Journal of Positive Psychology*, 12(3), 297–298. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1262613>
- Codina Regas, D., y Estebanell, M. (2023). La competencia digital docente como factor clave en el proceso de adopción tecnológica en los centros educativos. *Aloma: Revista de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte*, 41(1), 27–34. <https://doi.org/10.51698/aloma.2023.41.1.27-34>
- Decuypere, M., Grimaldi, E., y Landri, P. (2021). Introduction: Critical studies of digital education platforms. *Critical Studies in Education*, 62(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1866050>
- Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research*. SAGE Publications.
- Díez-Gutiérrez, E. J. (2022). Invasión en educación. *Journal of Supranational Policies of Education*, 15, 48–63. <https://doi.org/10.15366/jospoe2022.15.003>

- Dussel, I. (2022). ¿Estamos ante el fin de la escuela? Transformaciones tecnológicas y pedagógicas en la pospandemia. *Revista del IICE*, (51), 31-48. <https://doi.org/10.34096/iice.n51.11333>
- Dussel, I., y Trujillo Reyes, B. F. (2018). ¿Nuevas formas de enseñar y aprender? Las posibilidades en conflicto de las tecnologías digitales en la escuela. *Perfiles Educativos*, 40(Especial), 142–178. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.Especial.59182>
- Espejo, L., Lázaro, L., y Álvarez, G. (2023). Digitalización educativa y aprendizaje móvil: Tendencias en las narrativas políticas de los organismos internacionales. *Foro de Educación*, 21(2), 45-66. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9262557.pdf>
- Ferrante, P., y Dussel, I. (2022). YouTube como infraestructura educativa: Alineamientos y desacoplos entre los medios digitales conectivos y las prácticas escolares. *Voces de la Educación*, (5), 165–196. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/552>
- Ferrante, P., y González, A. (2023). Plataformas educativas: Usos y desafíos en la escuela postdigital. Un estudio en escuelas secundarias de la Ciudad de Buenos Aires. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 31(133), 1-23. <https://doi.org/10.14507/epaa.31.7921>
- Flick, U. (2015). *El diseño de investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Gadamer, H. G. (1993). *Verdad y método*. Ediciones Sígueme.
- García del Dujo, Á., Vlieghe, J., Muñoz-Rodríguez, J. M., y Martín-Lucas, J. (2021). Pensar la (teoría de la) educación, desde la tecnología de nuestro tiempo. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(2), 5–26. <https://doi.org/10.14201/teri.25432>
- Giró, X., y Sancho-Gil, J. M. (2021). Artificial intelligence in education: Big data, black boxes, and technological solutionism. *Seminar.net*, 17(2), 1-19. <https://doi.org/10.7577/seminar.4281>
- Habib, S., Vogel, T., Anli, X., y Thorne, E. (2024). How does generative artificial intelligence impact student creativity? *Journal of Creativity*, 34(1), 100072. <https://doi.org/10.1016/j.joc.2023.100072>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF]. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Jacovkis, J., Parcerisa, L., Calderón-Garrido, D., y Moreno-González, A. (2023). Plataformas y digitalización de la educación pública: Explorando su adopción en Cataluña. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 31(134), 1-23. <https://doi.org/10.14507/epaa.31.7917>
- Jacovkis, J., Parcerisa, L., Herrera-Urizar, G., y Folguera, S. (2024). ¿A quién educan las plataformas digitales? Equidad y ética educativa en un contexto de post pandemia. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e30444. <https://doi.org/10.14201/eks.30444>

- L'Ecuyer, C., Oron, J. V., Montiel, I., Osorio, A., López-Fidalgo, J., y Salmerón, M. A. (2025). Cuestionando el desafío a las recomendaciones sobre el uso de pantallas electrónicas. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 37(1), 129–149. <https://doi.org/10.14201/teri.31886>
- Manolev, J., Sullivan, A., y Slee, R. (2019). The datafication of discipline: ClassDojo, surveillance and a performative classroom culture. *Learning, Media and Technology*, 44(1), 36–51. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1558237>
- Masschelein, J. (2024). Con tiempo. Sobre las formas pedagógicas. Notas para una lección. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(1), 13–30. <https://doi.org/10.14201/teri.31700>
- Mishra, P., y Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Neut Aguayo, P., Blanco-Navarro, M., Lozano-Mulet, P., y Dussel, I. (2024). Plataformización educativa y profesionalidad docente: Tensiones y nudos críticos. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 87, 74–89. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.3107>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Ponce, O., Gómez-Galán, J., y Pagán-Maldonado, N. (2022). Investigación cualitativa en educación: Reexaminando sus teorías, prácticas y desarrollos en una era científico-política. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 18, 278–295. <https://doi.org/10.46661/ijeri.5917>
- Raffaghelli, J. E., Restigiani, E., Zoroaster, P., y Valentini, M. (2024). ¿Sabiduría de las masas? Usuarios y educadores contrastan perspectivas sobre la privacidad de los datos y la seguridad de las aplicaciones para la primera infancia. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 22(2), 101–118. <https://doi.org/10.15366/reice2024.22.2.006>
- Rivera-Vargas, P., Parcerisa, L., y Fardella, C. (2023). Plataformas educativas digitales y escolarización: Nuevos retos y alternativas hacia la equidad educativa y los derechos de la infancia. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 31(130), 4-12. <https://doi.org/10.14507/epaa.31.8483>
- Sánchez-Rojo, A., Alonso-Sainz, T., y Martín-Lucas, J. (2024). La pedagogía ante el desafío digital: Nuevas materialidades. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 25-42. <https://doi.org/10.14201/teri.31752>
- Saura, G., Díez-Gutiérrez, E. J., y Rivera-Vargas, P. (2021). Innovación tecno-educativa «Google»: Plataformas digitales, datos y formación docente. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 111–124. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.007>
- Saura, G., Lima, P., y Arguelho, M. (2024). Imaginarios sociotécnicos en educación: Inteligencia artificial y transformación digital. *Journal of Supranational Policies of Education (JOSPOE)*, 20, 11-30. <https://doi.org/10.15366/jospoe2024.20.001>

- Simons, M., y Masschelein, J. (2022). ¿Un nuevo movimiento escolar? *Revista IICE*, (51), 191-200. <https://doi.org/10.34096/iice.n51.11488>
- van Dijck, J., Poell, T., y De Waal, M. (2018). *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190889760.001.0001>
- Williamson, B. (2018). *Big data en educación*. Editorial Morata.
- Williamson, B. (2019). *El futuro del currículum. La educación y el conocimiento en la era digital*. Editorial Morata.
- Williamson, B., Eynon, R., y Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107–114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>

Fecha de recepción: 1 julio, 2024
Fecha de revisión: 8 julio, 2024
Fecha de aceptación: 26 diciembre, 2025