Artículo original/ Original article

Experiencias docentes sobre la integración tecnológica en contextos escolares: una revisión narrativa

Teaching experiences on technological integration in school contexts: a narrative review

Francisco Javier Sandoval-Henríquez[1*], **Percy Emanuel Mejia-Elvir**[1]

[1]*Universidad Católica de la Santísima Concepción. Concepción, Chile*

RESUMEN

La relación entre el profesorado y las tecnologías es un tema ampliamente debatido en la literatura. Los estudios sobre tecnologías en educación han estado centrados en un paradigma positivista, lo que limita una comprensión más profunda y matizada de las vivencias de estos actores educativos. Este estudio buscó describir las experiencias del profesorado en la adopción de tecnologías en contextos escolares, mediante estudios fenomenológicos. Para ello, se emprendió una revisión narrativa en distintas fuentes: Web of Science, Scopus, SciELO y Google Scholar, centrada en resultados investigativos entre 2018 y 2024. Los hallazgos revelan que la adopción ha sido impulsada por las capacitaciones pedagógicas, el desinterés del estudiantado y las inversiones en equipamiento tecnológico. Pese a barreras como la falta de competencias digitales y soporte técnico, que generan estrés, ansiedad e inseguridad, el profesorado ha experimentado una transformación en sus prácticas pedagógicas y en su desarrollo profesional. En conclusión, la fenomenología permite redefinir los roles, las prácticas pedagógicas, las relaciones humanas y las interacciones con la tecnología, y ofrece una comprensión más profunda de los cambios que estos avances generan en la educación.

Palabras clave: educación; enseñanza; aprendizaje; tecnología; docente; competencias del docente

ABSTRACT

The relationship between teachers and technologies is a widely debated topic in the literature. Studies on technologies in education have often been framed within a positivist paradigm, limiting a deeper and more nuanced understanding of teachers' lived experiences. This study aimed to describe teachers' experiences in the adoption of technologies in school contexts through phenomenological studies. To this end, a narrative review was undertaken across different sources: Web of Science, Scopus, SciELO and Google Scholar. The review focused on research results between 2018 and 2024. The findings reveal that adoption has been driven by pedagogical training, student disengagement and investments in technological equipment. Despite barriers such as lack of digital skills and technical support, which generate stress, anxiety and insecurity, teachers have experienced a transformation in their pedagogical practices and professional development. In conclusion, phenomenology allows redefining roles, pedagogical practices, human relationships and interactions with technology, and offers a deeper understanding of the changes that these advances generate in education.

Keywords: education; teaching; learning; technology; teacher; teacher competencies

Cómo citar/How to cite:
Sandoval-Henríquez, F. J., & Mejia-Elvir, P. E. (2026). Experiencias docentes sobre la integración tecnológica en contextos escolares: una revisión narrativa. *Revista científica en ciencias sociales, 8*, e8802. 10.53732/rccsociales/e8802

Editor Responsable:
Chap Kau Kwan Chung
Universidad del Pacífico. Dirección de Investigación. Asunción, Paraguay
Email: wendy.kwan@upacifico.edu.py

Revisores:
Myrna Ruiz Díaz
Universidad del Pacífico. Dirección de Investigación. Asunción, Paraguay
Email: myrna.ruizdiaz@upacifico.edu.py

Carlos Rafael Riquelme Benítez
Universidad Iberoamericana. Asunción, Paraguay
Email: rafaelriquelmeb@outlook.com

Fecha de recepción: 07/06/2026

Fecha de revisión: 26/07/2026

Fecha de aceptación: 10/11/2026

Autor correspondiente:
Francisco Javier Sandoval-Henríquez
E-mail: fjsandoval@ucsc.cl

Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons

INTRODUCCIÓN

La tecnología ha estado estrechamente vinculada al desarrollo de la humanidad (Stiegler, 1994). Su origen etimológico deriva del griego *techné*, que significa arte, técnica u oficio, y de *λογία*, que significa estudio o conocimiento. La *techné* representaba un saber hacer basado en la experiencia, orientado hacia la armonía entre los objetos creados y una vida ética y justa (Esparza, 1997). Esta perspectiva posiciona a la tecnología no solo como una herramienta funcional, sino como un elemento antropológico y cultural conectado con valores humanos.

La tecnología se convierte en una característica distintiva de la especie humana, que constantemente redefine sus necesidades y emplea las innovaciones para transformar su entorno (Ortega y Gasset, 1977). Sin embargo, como advierte McLuhan (1964), la humanidad a menudo adopta tecnologías para extender sus capacidades innatas sin reflexionar sobre las transformaciones que introduce en su vida personal, social y cultural. En la actual era de disrupción tecnológica, estas nociones adquieren particular relevancia en el sector educativo, donde las expectativas sobre el rol del profesorado se han intensificado.

En este sentido, al profesorado se le exige integrar la tecnología en diversos aspectos de su práctica, como la gestión, la pedagogía, la didáctica, la evaluación y la interacción con el estudiantado. Esta integración no solo implica un cambio técnico, sino también transformaciones en las dinámicas de enseñanza y aprendizaje (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2023).

La tecnología ofrece múltiples formas de respaldar la práctica docente. Por ejemplo, puede liberar al profesorado de tareas administrativas, lo que le permite centrarse en lo esencial: la enseñanza y el aprendizaje (Badilla-Quintana & Sandoval-Henríquez, 2024). Además, facilita el acceso a recursos digitales, amplía el conocimiento disciplinar y fomenta la colaboración profesional a través de comunidades virtuales (Prats & Sintes, 2023).

Pese a estas ventajas, el profesorado recibe distintos niveles de apoyo para mejorar sus competencias digitales y aprovechar plenamente la tecnología. A menudo, se responsabiliza a los docentes por la limitada adopción de innovaciones en las aulas. Se los considera demasiado viejos, tradicionales, resistentes al cambio, tecnológicamente incompetentes o desinteresados, y muchas veces se atribuye esta actitud al miedo a perder su autoridad frente al estudiantado (Ekberg & Gao, 2018).

En general, la literatura se ha centrado en un paradigma positivista que prioriza indicadores cuantitativos para medir la adopción tecnológica, como el número de dispositivos, la frecuencia de uso o los resultados académicos obtenidos a partir de estas herramientas (Sandoval-Henríquez & Mejía-Elvir, 2025). Si bien estos enfoques ofrecen información valiosa, tienden a reducir la complejidad del fenómeno y a invisibilizar las experiencias del profesorado con la tecnología.

El giro hacia perspectivas más integrales podría enriquecer la comprensión del tema y orientar el diseño de políticas y programas de formación sensibles a las necesidades del profesorado y sus entornos de enseñanza. Este estudio de revisión narrativa tiene como finalidad describir las experiencias del profesorado en la adopción de tecnologías en contextos escolares, mediante estudios fenomenológicos.

METODOLOGÍA

El estudio empleó un método de revisión narrativa, caracterizado por su estructura flexible y no lineal, en contraste con la revisión sistemática o el metanálisis (Pardal-Refoyo, 2023). Este tipo de revisión permite realizar un análisis crítico y subjetivo de la literatura relacionada con el conocimiento de un tema en específico (Sukhera, 2022). El propósito fue describir las experiencias del profesorado en la adopción de tecnologías en contextos escolares.

La revisión se llevó a cabo en tres momentos, de acuerdo con la propuesta de Demiris et al. (2019): a) realizar la búsqueda de la literatura publicada, b) revisar los resúmenes de los artículos y c) documentar y sintetizar los resultados en el escrito. En el primer momento, se realizó la búsqueda bibliográfica en distintas fuentes: *Web of Science, Scopus, SciELO y Google Scholar*. Para la búsqueda, se definieron palabras clave en inglés y español: fenomenología, profesor, educación y tecnología.

Los criterios de inclusión fueron: estudios fenomenológicos; escritos en español o inglés; investigaciones relacionadas con experiencias en el uso de tecnologías en el ámbito educativo; y que incluyeran participación del profesorado, con un marco temporal entre 2018 y 2024. La delimitación temporal responde a la necesidad de abordar investigaciones recientes, en un contexto donde la adopción tecnológica ha evolucionado debido a factores como los procesos de digitalización en las escuelas y la crisis sanitaria por COVID-19. Por otro lado, los criterios de exclusión fueron: investigaciones empíricas cuantitativas, revisiones sistemáticas y artículos teóricos.

En el segundo momento, se diseñó una matriz estructurada que consideró los siguientes aspectos: título, resumen, tabla de contenido y un cuadro de síntesis de resultados. Esta matriz facilitó la organización y selección de los estudios, en consonancia con el objetivo propuesto y los criterios de inclusión y exclusión. A partir de una revisión inicial de 137 artículos, se seleccionaron 12 que cumplían los criterios establecidos. En el tercer momento, se organizaron y sistematizaron los estudios seleccionados, y se realizó un ejercicio analítico del que se extrajo la siguiente información: sustento teórico, sustento metodológico, hallazgos principales y recomendaciones de los estudios seleccionados.

RESULTADOS

Los resultados del análisis se organizaron en cuatro apartados, de acuerdo con el objetivo del estudio: a) sustento teórico de experiencias con tecnologías; b) sustento metodológico de experiencias con tecnologías; c) hallazgos de estudios fenomenológicos; y d) recomendaciones de estudios fenomenológicos.

Sustento teórico de experiencias con tecnologías

De los estudios analizados, solo cinco declaran su adscripción a una tradición fenomenológica. Desde una perspectiva trascendental, Alejandro et al. (2023) exploraron la esencia de las experiencias vividas por cinco profesores filipinos de educación tecnológica en la adopción de la educación a distancia. También en el contexto filipino, Jaurigue-Sublay (2023) describió las experiencias de 15 docentes que impartían clases en la modalidad a distancia por primera vez. El estudio se centró en los desafíos y aprendizajes derivados de esta transición.

Por su parte, Meihami y Abdoli (2024) exploraron las experiencias de 12 profesores iraníes de segunda lengua, con énfasis en las dificultades que enfrentaron en la educación a distancia. Del mismo modo, Tanucan (2023) examinó las experiencias vividas de 30 profesores filipinos de educación física en la enseñanza en línea de juegos tradicionales y destacó las adaptaciones necesarias para trasladar sus prácticas a entornos virtuales.

Desde una perspectiva interpretativa, Chen et al. (2019) describieron las experiencias de 14 profesores taiwaneses en la adopción de tecnologías en sus contextos escolares. A diferencia de los estudios de tradición trascendental, que priorizaron las entrevistas en profundidad, este estudio utilizó entrevistas semiestructuradas y notas de campo para la recopilación de datos.

Sustento metodológico de experiencias con tecnologías

Los estudios fenomenológicos revisados emplearon diversas técnicas tanto para la selección de participantes como para la recolección de datos. El muestreo por criterios fue la técnica predominante. Este permitió establecer requisitos para identificar a docentes con experiencias significativas en el fenómeno (Alejandro et al., 2023; Arboiz et al., 2024; Jaurigue-Sublay, 2023; Kayaalp et al., 2024; Moreno et al., 2022; Tanucan, 2023). Solo un estudio complementó este enfoque con el muestreo por bola de nieve: se entrevistó inicialmente a cuatro profesores, quienes luego recomendaron a nuevos participantes para ampliar la muestra (Chen et al., 2019).
La mayoría de los estudios incluyeron participantes relativamente homogéneos, con el propósito de obtener una descripción profunda de las experiencias compartidas dentro de los grupos. Por ejemplo, en el estudio de Tanucan (2023), participaron profesores de educación física con al menos cinco años de experiencia profesional en el nivel de primaria, quienes enseñaron juegos tradicionales de manera remota.
Sin embargo, algunos estudios presentaron grupos más heterogéneos, lo cual puede considerarse una limitación desde la perspectiva fenomenológica. Por ejemplo, en el estudio de Meihami y Abdoli (2024), participaron profesores de inglés y español con diferentes años de experiencia en la enseñanza de la comprensión lectora y pertenecientes a diversas dependencias educativas. Aunque estos autores indican que las variaciones en la experiencia contribuyeron a la generalización de sus hallazgos, este enfoque se distancia del objetivo de la fenomenología.
La entrevista fue una de las técnicas más utilizadas para la recopilación de descripciones de experiencias vividas en los estudios revisados (Arboiz et al., 2024; Chen et al., 2019; Jaurigue-Sublay, 2023; Kayaalp et al., 2024; Kurt & Erden, 2024; Rook & Hooper, 2024; Singh-Pillay, 2024). En menor medida, los estudios incluyeron técnicas adicionales como las autodescripciones escritas y las observaciones (Kayaalp et al., 2024; Singh-Pillay, 2024; Wulandari & Purnamaningwulan, 2024).
Aquellos estudios situados desde una fenomenología trascendental utilizaron la entrevista en profundidad (Alejandro et al., 2023; Jaurigue-Sublay, 2023; Meihami & Abdoli, 2024; Tanucan, 2023). Un aspecto destacado es el uso de la estructura de entrevistas secuenciales propuesta por Seidman (2006). Los estudios buscaron establecer el contexto de la experiencia de las y los participantes a partir de sus historias de vida y trayectorias profesionales. Para reconstruir los detalles de sus vivencias, les invitaron a describir situaciones, ideas y sentimientos relacionados con la adopción de tecnologías. También promovieron una reflexión sobre las implicaciones de esas experiencias en su vida personal y profesional.

Hallazgos de estudios fenomenológicos

Los hallazgos se organizan en torno a los principios de la experiencia propuestos por Larrosa (2006): exterioridad, subjetividad y transformación.

Exterioridad

La adopción de tecnologías en las prácticas pedagógicas fue impulsada por una serie de acontecimientos externos, que incluyen la transición de la educación presencial a la educación

a distancia, las capacitaciones promovidas por universidades o escuelas, el potencial de las tecnologías para el aprendizaje, la falta de interés del estudiantado durante las clases y las inversiones realizadas por las escuelas en equipamiento tecnológico.

De acuerdo con cuatro estudios analizados, uno de los principales acontecimientos que impulsó la adopción de tecnologías fue la implementación de la educación a distancia, una medida adoptada por los sistemas educativos para garantizar la continuidad del aprendizaje durante la crisis sanitaria por COVID-19. Si bien el profesorado reconoció esta modalidad como una oportunidad para acelerar el uso de nuevos recursos de enseñanza, se vio obligado a integrar tecnologías sin contar con un conocimiento básico adecuado (Alejandro et al., 2023; Jaurigue-Sublay, 2023; Meihami & Abdoli, 2024; Tanucan, 2023).

En este contexto de transición, el profesorado de educación física enfrentó desafíos particulares. La enseñanza de juegos tradicionales, que normalmente implican actividades físicas en espacios abiertos, se volvió difícil en el entorno virtual. Sin acceso a los recursos y espacios necesarios, estos docentes recurrieron a la autoformación y a estrategias como el uso de grabaciones y materiales disponibles en casa, lo que les permitió cumplir parcialmente con los objetivos curriculares (Tanucan, 2023).

Las capacitaciones pedagógicas han desempeñado un papel clave en la adopción de tecnologías, según tres estudios revisados. El profesorado valoró de manera positiva la formación recibida, ya que le permitió utilizar las tecnologías con mayor seguridad. Sin embargo, los docentes señalaron que los programas de capacitación eran excesivamente teóricos. Expresaron la necesidad de trabajar de forma más práctica con los dispositivos y aplicaciones para poder utilizarlos en sus aulas. También reconocieron que, aunque las tecnologías son útiles, la formación en este aspecto no figura entre sus prioridades (Chen et al., 2019; Rook & Hooper, 2024; Singh-Pillay, 2024).

En el estudio de Chen et al. (2019), los docentes inicialmente preferían utilizar metodologías de enseñanza directa, dado que les resultaban más familiares. Tras participar en las capacitaciones, comenzaron a adquirir confianza y a superar sus miedos y resistencias hacia las tecnologías. El aprendizaje de nuevas metodologías les permitió reconfigurar sus prácticas.

Tres estudios destacaron que el potencial de las tecnologías para mejorar el aprendizaje es un factor clave en su integración en contextos escolares. En este sentido, las tecnologías de asistencia se han adoptado con el objetivo de mejorar la accesibilidad y la inclusión de estudiantes con necesidades educativas (Kurt & Erden, 2024). Además, se ha empleado la realidad inmersiva en la enseñanza de ciencias sociales mediante recorridos virtuales para facilitar la comprensión de contenidos abstractos (Kayaalp et al., 2024), y la inteligencia artificial generativa (IAG) se ha utilizado en la elaboración de materiales educativos para la enseñanza de un segundo idioma (Wulandari & Purnamaningwulan, 2024).

Dos estudios señalaron que el profesorado también ha adoptado las tecnologías como respuesta a la falta de interés durante las clases. Los docentes reconocen que el estudiantado, tras largas horas de explicaciones teóricas, prefiere usar las tecnologías para explorar los temas que realmente les interesan y divierten (Arboiz et al., 2024; Jaurigue-Sublay, 2023). En ambos estudios, los docentes mencionan haber integrado las tecnologías tanto para captar el interés del estudiantado como por las demandas de la era digital, donde no basta con trasmitir contenidos disciplinares, sino que es necesario desarrollar competencias globales a través del uso de tecnologías.

Finalmente, un estudio destacó que la adopción fue impulsada por la administración escolar, que se encargó de proveer el equipamiento tecnológico. Si bien el profesorado valoró

positivamente la disponibilidad de estos recursos, expresó su preocupación por la falta de apoyo pedagógico: no se le brindó la orientación necesaria para integrar adecuadamente las tecnologías en sus aulas (Moreno et al., 2022).

Subjetividad

La adopción de tecnologías genera diversas emociones y reflexiones en el profesorado. No existe una única postura frente a ellas, ya que cada docente las experimenta de manera distinta según sus características personales, profesionales, disciplinares y contextuales. Este abanico de experiencias refleja la complejidad de integrar las tecnologías en la educación.

Para algunos docentes, las tecnologías representan una herramienta prometedora que puede crear entornos de aprendizaje más interactivos, dinámicos y personalizados. En el estudio de Alejandro et al. (2023), los docentes de educación tecnológica manifestaron alegría al ver a sus estudiantes colaborar en las actividades y solicitar su orientación sobre nuevos recursos digitales para explorar. Sin embargo, experimentaron presión por parte de sus colegas y directivos, quienes tienden a asignarles la responsabilidad de dominar por completo las tecnologías. Esta expectativa les asigna tareas relacionadas con el soporte técnico, lo que interfiere con su tiempo destinado a la enseñanza.

El profesorado experimentó ansiedad y estrés en la adopción tecnológica, según seis estudios revisados. En el trabajo de Singh-Pillay (2024), los docentes de ciencias expresaron temor e inseguridad al enfrentarse a un territorio desconocido, debido a la falta de competencias digitales y la rápida evolución tecnológica. Este temor se intensificaba al verse presionados por las expectativas de ser competentes en herramientas que muchos de sus estudiantes dominaban con mayor facilidad. La tensión entre la expectativa y la tecnología no solo causaba estrés, sino también preocupación sobre su desempeño.

En otros casos, el estudio de Tanucan (2023) expone cómo el profesorado de educación física experimentó estrés tecnológico, lo que repercutió negativamente en su desempeño docente y afectó sus relaciones sociales y su bienestar personal. La falta de apoyo financiero en sus establecimientos los llevó a asumir gastos para adquirir los recursos necesarios, y la carencia de soporte técnico los obligó a recurrir a amistades en busca de asistencia.

Situación similar se observa en el estudio de Jaurigue-Sublay (2023), en el que los docentes coincidieron en que la educación a distancia requería una variedad de competencias que no poseían. Manifestaron no contar con los conocimientos, habilidades y recursos necesarios para impartir clases en modalidad a distancia. Este contexto los obligó a iniciar su labor sin una preparación adecuada, lo que desencadenó sentimientos de ansiedad e inseguridad.

Algunos de los estudios analizados revelaron una baja aceptación hacia las tecnologías debido a la falta de una computadora portátil o un sistema adecuado para la educación a distancia, la mala conectividad y el suministro eléctrico inestable, especialmente en zonas rurales. Los docentes coincidieron en señalar la carencia de capacitación pedagógica como un obstáculo. Además, expresaron su preocupación por la ausencia de soporte técnico, lo que complicaba la resolución de las fallas que surgían durante el proceso de enseñanza (Chen et al., 2019; Meihami & Abdoli, 2024; Tanucan, 2023).

Según tres estudios, los docentes también realizaron una evaluación crítica de las tecnologías y destacaron la importancia de seleccionar con cuidado las herramientas y sus contenidos. Esto se debe al aumento del contenido disponible en Internet, que a menudo carece de una regulación adecuada en cuanto a su calidad pedagógica (Arboiz et al., 2024; Kayaalp et al., 2024; Kurt & Erden, 2024).

En el estudio de Arboiz et al. (2024), los docentes mencionaron haber realizado una selección cuidadosa de videos animados para su uso en el aula. Comprobaron que fueran apropiados para los objetivos de aprendizaje, el nivel educativo y el desarrollo de valores positivos. Además, destacaron la importancia de evitar escenas violentas, así como de asegurar que las animaciones no sean excesivas, ya que esto podría desviar la atención del estudiantado o hacer que el contenido sea demasiado extenso.

Transformación

Las experiencias vividas por el profesorado en la adopción de tecnologías han generado una profunda transformación en sus prácticas pedagógicas, su desarrollo profesional y su interacción con otros docentes.

En el estudio de Arboiz et al. (2024), el profesorado destacó que la integración de tecnologías innovó sus modos de colaboración con otros colegas. Al compartir recursos y contenidos digitales, se crearon espacios de reflexión sobre las mejores prácticas de adopción de tecnologías. Esta colaboración fomentó un sentido de comunidad y mejoró la confianza entre docentes, quienes incluso comenzaron a colaborar en la creación de recursos de aprendizaje multimedia adaptados al contexto en el que se desenvuelven.

De acuerdo con tres estudios analizados, otra de las transformaciones fue que los docentes se reconocieran como aprendices de por vida. Las experiencias vividas impulsaron el deseo de continuar autoformándose, especialmente en metodologías de enseñanza basadas en tecnologías, lo que les llevó a la convicción de que sus prácticas pedagógicas deben estar en constante evolución (Alejandro et al., 2023; Singh-Pillay, 2024; Tanucan, 2023).

Particularmente, en el estudio de Singh-Pillay (2024), los docentes reflexionaron sobre su estilo de enseñanza, basado en la memorización y los exámenes. Reconocieron que se habían estancado en prácticas que priorizaban la exposición teórica, y señalaron la necesidad de transformar su enfoque hacia uno más centrado en el pensamiento crítico, con las tecnologías como facilitadoras del aprendizaje. Este proceso también les permitió cuestionar sus suposiciones sobre la enseñanza y las dinámicas de poder que perpetúan. Admitieron que las metodologías usadas a menudo posicionaban a los estudiantes como receptores de conocimiento.

Finalmente, en el estudio de Meihami y Abdoli (2024), se destaca otro aspecto de transformación en el contexto de la educación a distancia: la necesidad de comprender mejor el entorno doméstico del estudiantado. Los docentes reconocieron que, al no tener acceso directo a las condiciones del hogar, tuvieron que desarrollar nuevas habilidades para comunicarse de manera más efectiva y adaptarse a las realidades individuales de cada estudiante. Las experiencias vividas en la adopción de tecnologías les permitieron reflexionar sobre la importancia de empatizar con las circunstancias personales del estudiantado, lo que llevó a una mayor flexibilidad en sus prácticas pedagógicas.

Recomendaciones de estudios fenomenológicos

Las recomendaciones e implicaciones prácticas de los estudios revisados se organizan en torno a los siguientes ejes: profesorado, equipos directivos de las escuelas, instituciones formadoras de docentes y responsables políticos.

Recomendaciones para el profesorado

El profesorado debe desarrollar la capacidad de seleccionar herramientas digitales que aporten valor educativo y priorizar aquellas que potencien la autonomía, la colaboración y la

comunicación. Al mismo tiempo, debe evitar el uso excesivo o innecesario de tecnologías que puedan distraer al estudiantado o desviar el foco pedagógico (Chen et al., 2019). Asimismo, debe fomentar una cultura de colaboración profesional mediante el intercambio de buenas prácticas, estrategias innovadoras y aprendizajes (Arboiz et al., 2024).

Recomendaciones para equipos directivos

Los equipos deben gestionar las condiciones técnicas necesarias para la adopción de tecnologías. Las escuelas deben contar con conectividad adecuada que permita al profesorado descargar, compartir y crear recursos con mayor rapidez. Asimismo, es esencial fomentar una cultura de colaboración entre docentes y promover espacios para el intercambio de ideas y experiencias que enriquezcan la adopción de nuevas prácticas (Alejandro et al., 2023; Arboiz et al., 2024; Jaurigue-Sublay, 2023; Singh-Pillay, 2024).

Recomendaciones para instituciones formadoras de docentes

Los programas de formación docente deben combinar el desarrollo de competencias digitales con la implementación práctica de tecnologías en entornos reales. Esto implica no solo enseñar fundamentos teóricos, sino también proporcionar oportunidades para diseñar, aplicar y evaluar actividades educativas con tecnologías (Jaurigue-Sublay, 2023; Kurt & Erden, 2024; Rook & Hooper, 2024; Tanucan, 2023).

Recomendaciones para responsables políticos

Los responsables políticos deben desarrollar e implementar iniciativas de formación en competencias digitales que sean inclusivas, accesibles y adaptadas a las necesidades del profesorado en cada etapa de su desarrollo profesional (Meihami & Abdoli, 2024). Además, deben asegurar que todas las escuelas, independientemente de su ubicación geográfica o nivel de recursos, dispongan de equipamiento tecnológico adecuado, acceso a Internet y dispositivos (Jaurigue-Sublay, 2023).

DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo describir las experiencias del profesorado en la adopción de tecnologías en contextos escolares, mediante estudios fenomenológicos. Las investigaciones revisadas afirman que el profesorado enfrenta una tarea mucho más compleja que aquella para la que fue formado inicialmente. Los cambios que demanda esta labor requieren tiempo para detenerse, reflexionar y reelaborar las concepciones sobre la tecnología. El encuentro con los demás, la escucha y la posibilidad de ser escuchado favorecen la colaboración y el crecimiento conjunto, y enriquecen el aprendizaje.

La revisión mostró que las experiencias relatadas han sido distintas para cada docente y han tenido un carácter profundamente personal. Los estudios consultados dan testimonio de ese proceso único de transformación, iniciado con la adopción de tecnologías en un espacio que inicialmente no les pertenecía (Chen et al., 2019; Tanucan, 2023). Una explicación tentativa es que el profesorado ha sido testigo de su propio camino de adaptación y cambio. Los retos administrativos, técnicos y pedagógicos han exigido reconfigurar sus concepciones y prácticas en un entorno cada vez más digitalizado, con estudiantes que esperan una educación vinculada con su realidad (Sandoval-Henríquez, 2024).

Lo anterior es congruente con lo propuesto por Larrosa (2006) sobre la transformación del sujeto por la experiencia. En este caso, dicha transformación se expresa en una reconfiguración pedagógica y social. La investigación fenomenológica puede profundizar en las experiencias

del profesorado en cada etapa del proceso de adopción de tecnologías. Esto implicaría explorar cómo interpretan, enfrentan y reflexionan sobre los desafíos y oportunidades relacionados con cada etapa, desde el desconocimiento o la resistencia hasta la plena integración y la transformación de sus prácticas. Este análisis podría contribuir a un entendimiento más matizado de marcos teóricos que promueven el uso curricular de las tecnologías (Arboiz et al., 2024; Singh-Pillay, 2024).

Los hallazgos también sugieren que la fenomenología puede servir para profundizar en las experiencias vividas por el profesorado al afrontar la imprevisibilidad en el aula, derivada de iniciativas tecnológicas implementadas desde un enfoque de *arriba hacia abajo*, que generan tensiones y desafíos prácticos. Este hallazgo apoya la investigación previa de Meihami y Abdoli (2024), quienes plantean que, a través de la fenomenología, se pueden comprender en profundidad las percepciones, emociones y significados que construyen los docentes frente a estos cambios impuestos. No obstante, futuras investigaciones deberían explicar cómo el profesorado gestiona situaciones inesperadas, como fallos técnicos, distracciones o ajustes de estrategias, ya que, como se indicó, los docentes no suelen estar preparados para dicho proceso.

La fenomenología también ofrece un camino para centrarse en las experiencias de profesores y estudiantes al interactuar con tecnologías disruptivas, como la realidad aumentada, la realidad virtual, la robotización y la IAG, especialmente en contextos donde las limitaciones económicas y geográficas restringen el acceso frecuente a estas innovaciones (Jaurigue-Sublay, 2023). Este tipo de estudios permitiría explorar cómo la introducción de estas tecnologías transforma las dinámicas pedagógicas, las expectativas del aprendizaje y las interacciones entre participantes. Las experiencias vividas en la adopción de tecnologías constituyen un área de investigación aún poco explorada. La fenomenología ofrece un enfoque teórico y metodológico para abordar estas experiencias.

Se concluye que la investigación fenomenológica puede ahondar en cómo las experiencias vividas con las tecnologías contribuyen a reconfigurar el sentido y el propósito de lo que significa enseñar y aprender en una era de disrupción tecnológica. Este enfoque permite explorar cómo se redefinen los roles, las prácticas pedagógicas, las relaciones humanas y las interacciones con la tecnología, y contribuir a una comprensión más profunda de los cambios que estos avances generan en la educación. Esta investigación tuvo dos limitaciones principales. Una de ellas fue el carácter reducido y contextualizado de las investigaciones, lo que restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos a otras realidades educativas. La segunda es que el estudio se centró en experiencias relatadas, lo cual implica un grado de subjetividad que puede no representar la totalidad del colectivo docente implicado.

Declaración de los autores: Los autores aprueban la versión final del artículo.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Contribución de los autores:
- Conceptualización: Francisco Javier Sandoval-Henríquez
- Curación de datos: Francisco Javier Sandoval-Henríquez; Percy Emanuel Mejia-Elvir
- Análisis formal: Francisco Javier Sandoval-Henríquez; Percy Emanuel Mejia-Elvir
- Investigación: Francisco Javier Sandoval-Henríquez
- Metodología: Francisco Javier Sandoval-Henríquez; Percy Emanuel Mejia-Elvir
- Redacción – borrador original: Francisco Javier Sandoval-Henríquez; Percy Emanuel Mejia-Elvir
- Redacción – revisión y edición: Francisco Javier Sandoval-Henríquez; Percy Emanuel Mejia-Elvir

Financiamiento: Este trabajo ha sido financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID), Programa Beca Doctorado Nacional, [Folio: 21230310].

Disponibilidad de datos: Los datos están disponibles previa solicitud al autor de correspondencia. Francisco Javier Sandoval-Henríquez. E-mail: fjsandoval@ucsc.cl

Uso de inteligencia artificial: Los autores declaran no haber utilizado herramientas de inteligencia artificial para la generación de contenido científico en este manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alejandro, B. A., Perez, N. B., & Rivera, F. M. (2023). Understanding the Lived Experience of ICT-trained Teachers in Online Classes. *Asian Journal of University Education (AJUE), 19*(3), 563-572. https://ajue.uitm.edu.my/wp-content/uploads/2023/10/9-Done_F_Paper_Alejandro-et-all_ajue_final.pdf

Arboiz, A., Carnicer, D., Masibay, J., & Sewane, S. (2024). The Lived Experiences of Teachers on the Utilization of Animated Videos in Teaching Elementary Pupils. *Library Progress International*, *44*(3), 3921-3927. https://bpasjournals.com/library-science/index.php/journal/article/view/1220

Badilla-Quintana, M. G., & Sandoval-Henríquez, F. J. (2024). Estudio de caso: experiencia de estudiantes en formación inicial docente en simulaciones de prácticas pedagógicas en un mundo virtual. *Cuadernos de Investigación Educativa*, *15*(1). https://doi.org/10.18861/cied.2024.15.1.3554

Chen, L., Chen, T. L., Lin, C. J., & Liu, H. K. (2019). Preschool Teachers' Perception of the Application of Information Communication Technology (ICT) in Taiwan. *Sustainability*, *11*(1), 114. https://doi.org/10.3390/su11010114

Demiris, G., Oliver, D. P., & Washington, K. T. (2019). Defining and Analyzing the Problem. In G. Demiris, D. P. Oliver, & K. T. Washington (Eds.), *Behavioral Intervention Research in Hospice and Palliative Care: Building an Evidence Base* (pp. 27-39). Academic Press.

Ekberg, S., & Gao, S. (2018). Understanding challenges of using ICT in secondary schools in Sweden from teachers' perspective. *The International Journal of Information and Learning Technology*, *35*(1), 43-55. https://doi.org/10.1108/IJILT-01-2017-0007

Esparza, J. J. (1997). *Curso general de disidencia. Apuntes para una visión del mundo alternativa.* Ediciones El Emboscado.

Jaurigue-Sublay, E. (2023). Lived Experiences of Technology and Livelihood Education Teachers on the Challenges and Benefits of Facilitating Online Learning. *JPAIR Institutional Research*, *20*(1), 125-147. https://doi.org/10.7719/irj.v20i1.855

Kayaalp, F., Namlı, Z. B., & Meral, E. (2024). My museum: A study of pre-service social studies teachers' experience in designing virtual museums. *Education and Information Technologies, 29*, 24047–24085. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12742-8

Kurt, A., & Erden, M. K. (2024). Investigation of the opinions of pre-service special education teachers on the use of assistive technologies in special education. *Education and Information Technologies, 29*, 51-76. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12278-3

Larrosa, J. (2006). Sobre la experiencia. *Aloma. Revista de Psicologia i Ciències de l'Educació, 19*, 87-112. https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/96984

McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man.* McGraw-Hill.

Meihami, H., & Abdoli, B. (2024). Exploring Teachers' Deep-Level Challenges of Teaching Reading Comprehension in Online Classes: "Infrastructure is not Entirely to Blame". *International Journal of Educational Reform*, *0*, 1-20. https://doi.org/10.1177/10567879241278696

Moreno, D., Hernández, C., & García, J. (2022). Experiencias docentes sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su incorporación en el currículum escolar en educación primaria. *Ciencias Sociales y Educación*, *11*(21), 23-55. https://doi.org/10.22395/csye.v11n21a2

Ortega y Gasset, J. (1977). *Meditación de la técnica*. Revista de Occidente.

Pardal-Refoyo, J. L. (2023). Los artículos de revisión. Orientaciones para los autores y revisores. *Revista ORL*, *14*(3), 171-174. https://dx.doi.org/10.14201/orl.31646

Prats, M. A., & Sintes, E. (2023). *Cómo impulsar la transformación digital en la escuela*. Fundación Bofill.

Rook, M. M., & Hooper, S. R. (2024). Peer technical support in preservice teacher education: A mixed methods social network analysis and phenomenological study to understand relative expertise. *Educational Technology Research and Development*, *72*, 2065-2081. https://doi.org/10.1007/s11423-024-10368-8

Sandoval-Henríquez, F. J. (2024). La construcción de la identidad docente digital en el contexto de disrupción tecnológica. *Revista Ensayos Pedagógicos*, *19*(2), 1-24. https://doi.org/10.15359/rep.19-2.4

Sandoval-Henríquez, F. J., & Mejia-Elvir, P. (2025). La política educativa digital en Chile: hitos, impactos y desafíos en el contexto de disrupción tecnológica. *Desde el Sur*, *17*(3), e0077. https://doi.org/10.21142/DES-1703-2025-0077

Seidman, I. (2006). *Interviewing as Qualitative Research: A Guide for Researchers in Education and Social Sciences*. Teachers College Press.

Singh-Pillay, A. (2024). Exploring Science and Technology Teachers' Experiences with Integrating Simulation-Based Learning. *Education Sciences*, *14*, 803. https://doi.org/10.3390/educsci14080803

Stiegler, B. (1994). *La técnica y el tiempo. El pecado de Epimeteo*. Galilée.

Sukhera, J. (2022). Narrative Reviews: Flexible, Rigorous, and Practical. *Journal of Graduate Medical Education*, *14*(4), 414-417. https://doi.org/10.4300/JGME-D-22-00480.1

Tanucan, J. (2023). The Difficulties of Teaching Traditional Filipino Games Online. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, *22*(3), 108-127. https://doi.org/10.26803/ijlter.22.3.7

UNESCO (2023). *Global education monitoring report, 2023: technology in education: a tool on whose terms*. UNESCO. https://doi.org/10.54676/UZQV8501

Wulandari, M., & Purnamaningwulan, R. (2024). Exploring Indonesian EFL pre-service teachers' experiences in AI-assisted teaching practicum: benefits and drawbacks. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, *27*(2), 878-894. https://doi.org/10.24071/llt.v27i2.8690