

ROL DOCENTE PARA EL APRENDIZAJE PROFUNDO DE LOS ESTUDIANTES DEL SISTEMA ESCOLAR:

UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Omar Baquedano San José¹

(Recibido en julio 2024; aceptado en octubre 2024)

¹Posdoctor en Psicología en Metodología de la investigación de revisión. Doctor en Educación. Máster en Neuropsicología en el Ámbito Educativo y Máster en Recursos Humanos. Licenciado en Educación y Profesor de Educación General Básica Dirección y Gerencia Educacional con especialización en Gestión Educacional, Diplomado en Liderazgo Sistémico; Psicología Educacional; Neuropsicopedagogía en la Primera Infancia; Docencia Universitaria; Gestión Educativa; Alta Gerencia; Pedagogía Basada en Competencias ORCID <https://orcid.org/0009-0003-4477-1851>

omar.andres.baquedano@uflouniversidad.edu.ar

Resumen: Este estudio aborda el aprendizaje profundo de estudiantes en el sistema escolar, uno de los dos enfoques del aprendizaje, junto al superficial; y forma parte de las llamadas *nuevas pedagogías*, cuyo enfoque reformula los roles y asociaciones tradicionales del aprendizaje. El Objetivo de este trabajo ha sido analizar publicaciones que aborden la temática, el rol docente, para ello se realizó una revisión sistemática empleando el método PRISMA con búsquedas en 3 bases de datos. El criterio de selección fue la pertinencia temática, artículos publicados 2014-2024, el título, el resumen, en español. Resultados: Se incluyen 26 artículos que portan investigaciones y producción académica. Discusión: el rol docente y el modelo educativo orienta a estrategias basadas en el aprendizaje profundo situando al centro del proceso a la persona del estudiante, los niveles de implementación son diversos y responden a los propios estados de madurez o de aprendizaje de las organizaciones escolares. Conclusiones: los aportes de este estudio buscan guiar a los docentes en su quehacer personal y profesional, a las políticas educativas y estrategias de gestión escolar para mejorar las prácticas de enseñanza, llegando a un aprendizaje profundo y multidimensional en los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje Profundo; interacción pedagógica; rol docente; sistema escolar.

TEACHER ROLE FOR DEEP LEARNING OF STUDENTS IN THE SCHOOL SYSTEM: A SYSTEMATIC REVIEW

Abstract: This study addresses the deep learning of students in the school system, one of the two approaches to learning, along with the superficial; and is part of the so-called new pedagogies, whose approach reformulates the traditional roles and associations of learning. The objective of this work has been to analyze publications that address the topic, the teaching role, for this a systematic review was carried out using the PRISMA method with searches in 3 databases. The selection criterion was thematic relevance, articles published 2014-2024, the title, the abstract, in Spanish. Results: 26 articles are included that contain research and academic production. Discussion: the teaching role and the educational model guide strategies based on deep learning, placing the student at the center of the process; the levels of implementation are diverse and respond to the school organizations' own states of maturity or learning. Conclusions: the contributions of this study seek to guide teachers in their personal and professional work, educational policies and school management strategies to improve teaching practices, achieving deep and multidimensional learning in students.

Keyword: deep learning; pedagogical interaction; teaching role; school system.

PAPEL DO PROFESSOR NA APRENDIZAGEM PROFUNDA DOS ALUNOS NO SISTEMA ESCOLAR:

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Resumo: Este estudo aborda a aprendizagem profunda dos alunos da rede escolar, uma das duas abordagens de aprendizagem, junto com a superficial; e faz parte das chamadas novas pedagogias, cuja abordagem reformula os papéis e associações tradicionais de aprendizagem. O objetivo deste trabalho foi analisar publicações que abordam o tema, a função docente, para isso foi realizada uma revisão sistemática utilizando o método PRISMA com buscas em 3 bases de dados. O critério de seleção foi a relevância temática, artigos publicados 2014-2024, o título, o resumo, em espanhol. Resultados: foram incluídos 26 artigos que contêm pesquisas e produção acadêmica. Discussão: o papel docente e o modelo educativo orientam estratégias baseadas na aprendizagem profunda, colocando o aluno no centro do processo; os níveis de implementação são diversos e respondem aos próprios estados de maturidade ou aprendizagem das organizações escolares; Conclusões: as contribuições deste estudo buscam orientar os professores em seu trabalho pessoal e profissional, nas políticas educacionais e nas estratégias de gestão escolar para melhorar as práticas docentes, alcançando uma aprendizagem profunda e multidimensional nos alunos.

Palavras-chave: Aprendizagem Profunda; interação pedagógica; papel docente; sistema escolar.

INTRODUCCIÓN

Acompañar los procesos de aprendizajes de estudiantes del sistema escolar, plantea algunos desafíos en la sociedad actual, considerando las condiciones sistémicas de la escuela -como de la sociedad en su conjunto- y las características propias de la persona que aprende, es decir, del estudiante. El docente, como actor y agente de cambio, es capaz de identificar, los dos enfoques de aprendizaje: profundo, superficial (Biggs, 1993; Hargreaves y Fink, 2006; Entwistle, 2001), y comprender los procesos cognitivos de los escolares, generando posibilidades de aprendizaje. Por lo cual, el rol docente para el aprendizaje profundo en estudiantes del sistema escolar, es una acción en ejecución (Soca, et al., 2020).

El sistema educativo, está comenzando a cambiar, y surgen nuevas pedagogías que apuntan a lograr un aprendizaje profundo a gran escala, que ya se está aplicando al interior de las aulas, escuelas y en algunos sistemas educativos (Fullan y Langworthy, 2014), cuyo propósito es reformular no solo los roles y relaciones para el aprendizaje, sino también las condiciones para el aprendizaje-enseñanza al interior de las organizaciones, proponiendo una transformación en las interacciones que ocurren dentro de la propia cultura escolar y por generar las condiciones favorables para que ocurran cambios en las representaciones sociales y el propio quehacer docente (Quiroga y Lara Ordenes, 2023; Blanco, Martín y Bizelli, 2024; Fullan y Langworthy, 2014).

La nueva pedagogía, es consecuencia de las asociaciones existentes entre el estudiante y el docente para el aprendizaje y va más allá de una estrategia de enseñanza. Es un potente modelo de enseñanza-aprendizaje, facilitado por las herramientas y los recursos digitales presentes en ambientes de aprendizaje a lo largo del sistema escolar, desde el nivel inicial al secundario. Por lo cual, el aprendizaje en profundidad, desarrolla las disposiciones para aprender, crear y hacer en los estudiantes y jóvenes en concordancia con sus necesidades actuales y futuras, es decir, relación proceso-resultado y dar sentido a problemáticas que interesan, generando motivación por aprender y

aplicando lo aprendido en situaciones que involucran el mundo real (Álvarez et al., 2019; Cortez, 2018; Fullan, 2020; Martínez, et al., 2016; Ortega y Hernández, 2015; Pozo y Simonetti, 2018; Rincón-Gallardo, 2019).

El aprendizaje profundo, se relaciona con las conexiones de conceptos e ideas, el nivel de razonamiento alcanzado y el uso de procesos de automonitoreo que los estudiantes necesitan desplegar para responder a los desafíos educativos (Cristi-González et al, 2023), que implica en su desarrollo cuatro dominios: prácticas pedagógicas basadas en el desarrollo de pedagogías activas, alianzas de aprendizajes, entornos de aprendizaje y apalancamiento digital (Fullan et al., 2019; Pereyras, 2018). De esta manera, se propone una revisión sistemática de artículos que aporten análisis relacionados con aprendizaje profundo, las interacciones pedagógicas con foco en rol docente. Para toda la revisión sistemática se implementa PRISMA y PICOS para la selección de los artículos que contienen el tema y la descripción de los resultados (Moher et al., 2007).

Para abordar el rol docente, en el contexto del aprendizaje profundo, este se ajustó al enfoque de las nuevas pedagogías, sin desmedro de reconocer que existen variadas definiciones y/o características dependiendo de la línea de pensamiento. En tal sentido, se describen cuatro de estos roles que emergen en las nuevas asociaciones para el aprendizaje: 1) las relaciones, 2) las aspiraciones de los estudiantes, 3) la retroalimentación y 4) aprender a aprender y la tutoría entre pares (Fullan y Langworthy, 2013), los cuales claramente señalan la relación virtuosa que ha de existir entre los docentes y los estudiantes, para el primero de ellos con características de capacidad pedagógica y en cuanto al estudiante en su aprendizaje profundo. La clave, es que el docente asuma un rol muy proactivo en el acto educativo, entendiendo este como un proceso de aprendizaje, utilizando estrategias que funcionen para el estudiante en particular o en una tarea específica.

MÉTODO

La revisión sistemática se constituye como la síntesis estructurada de la evidencia científica que responde una pregunta (Moreno et al., 2018, Losada et al., 2022, Marmo et al., 2022). Este estudio toma como guía el método PICOS para seleccionar los artículos sobre el aprendizaje profundo de los estudiantes en el sistema escolar. En primer lugar, se definieron las palabras clave empleadas como cadena para las búsquedas en tanto, para la elaboración de la metodología se utilizaron los ítems de la declaración PRISMA 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (Urrútia y Bonfil, 2010).

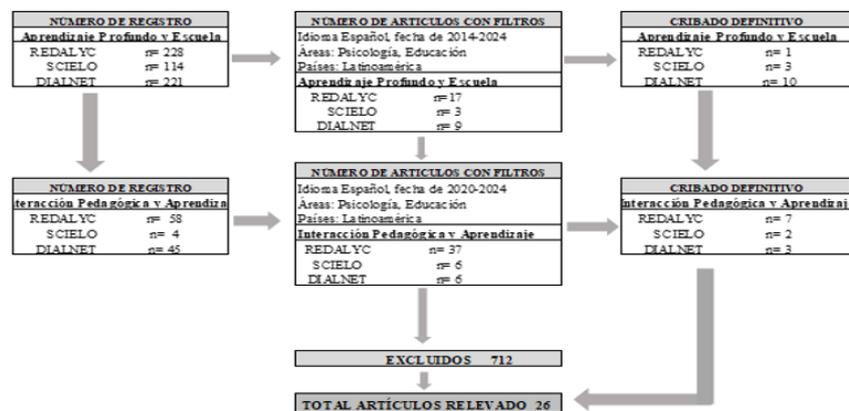
Las bases de datos han sido Redalyc; SciELO; y Dialnet, ya que cuentan con artículos en español, cumplen con un riguroso proceso de arbitraje. Además, son bases abiertas y cuentan con artículos relevantes al tema abordado. En primer lugar, se definieron las palabras claves empleadas como cadena para las búsquedas. Los criterios de inclusión han sido: artículos de investigación, de reflexión, de revisión, reporte de caso; que el Título y/o Resumen del artículo de manera explícita contenga las palabras *aprendizaje profundo o interacción pedagógica*; que las palabras claves se encuentren contextualizadas con el sistema escolar en alguno de los tres niveles, es decir, educación inicial, primaria y secundaria; escrito en español; en una temporalización de 10 años -incluyendo excepcionalmente a tres artículos. Por su parte, los criterios de exclusión considerados son artículos que abordan la temática en educación informal; como en

nivel de educación superior -terciaria o profesional- u otro; otros campos y/o disciplinas de estudios tales como: construcción, medicina, estudios longitudinales y más; otros tipos de artículos: editorial, cartas al editor, reseñas bibliográficas, ejercicios de práctica de imagenológica, y artículos cortos; otros idiomas.

El periodo comprendido entre el 2014 y 2024 se consideró más adecuado a la realidad actual en cuanto a las investigaciones publicadas en el área del aprendizaje profundo, por ser un campo relativamente nuevo. Con base en los términos claves “aprendizaje profundo”, “interacciones pedagógicas” y “aprendizaje”, se buscaron, de manera apartada, resultados en español con el operador booleano AND.

Inicialmente se obtuvieron 78 artículos de las bases de datos consultadas, relación “aprendizaje profundo” AND “escuela”, se procede a buscar “interacciones pedagógicas” AND “aprendizaje” que evidencia 49 resultados. La plataforma Redalyc presentó una gran cantidad de resultados, por lo que se aplicaron los filtros presencia de las ideas fuerza (aprendizaje profundo/interacción pedagógica) en los títulos o resúmenes, que abordan el acto educativo en sistemas escolares de educación inicial-primaria-secundaria que se encuentran escritos en español, considerando países latinoamericanos y España, publicados los últimos 10 años -incluyendo 3 artículos de años anteriores- dos del año 2008 y uno año 2007 pertinentes a la revisión. Después de aplicar los criterios de exclusión, se obtuvieron los resultados representados en la Figura 1.

Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda de información



La revisión consideró en primera instancia las palabras claves de búsqueda definidas, para proceder a una lectura en profundidad, basado en los criterios que sirvieron para incluir o excluir los artículos en el análisis final: 1) los títulos y/o los resúmenes de los artículos resultaron adecuados al tema; 2) los resúmenes guardan pertinencia con las palabras claves; 3) presentaban una coincidencia con las palabras claves y término de búsqueda.

Los artículos seleccionados pueden ser verificados a través de los hallazgos presentados en la Tabla 1 que compete a los 26 artículos finales. Además, durante la búsqueda se encontraron tres casos de cita duplicada.

RESULTADOS

Se presenta la información y/o producto pertinente a los objetivos del estudio y los hallazgos en secuencia lógica.

Tabla 1. Síntesis de información extraída de textos seleccionados.

Autor/año/ Base de datos	Título	Muestra	Resultados Relevantes
Hidalgo y Villagra (2023) REDALYC	Liderazgo pedagógico: una experiencia de colaboración y aprendizaje profesional de un centro escolar en contexto de la pandemia por COVID-19.	81 docentes, de 1 centro escolar de la Región de La Araucanía en Chile.	Trabajo colaborativo entre docentes, como un proceso en el cual se aprende; transformación de la práctica docente; cambios y mejoras son permanentes; conformación de comunidades profesional de aprendizaje; búsqueda permanente de prácticas que propicien el aprendizaje profundo. Aprendizaje Profundo como constructo: elemento de desarrollo profesional docente; y como un elemento propiamente tal.
Sáez y Ruiz (2014) REDALYC	La enseñanza de las ciencias naturales a través de la videoconferencia interactiva. Estudio de caso en educación primaria.	46 maestros de 28 países y, Internacional: Perú, México, España y otros.	Conceptualiza el aprendizaje profundo y lo precisa como un elemento diferenciador.
Mejía (2021) REDALYC	Proceso de aprendizaje profundo de una alumna de primaria en un contexto de alta marginación 1.	Muestra 1. Tipo de estudio. Estudio de caso. Observación. México	Aborda el AP como: Habilidades del pensamiento; Experiencia de aprendizaje; Visión. El artículo presenta la experiencia de una estudiante del sistema escolar, que logra desarrollar AP: dominio, identidad y creatividad.
González et al. (2023) REDALYC	Resignificación del proceso evaluativo: la experiencia de un proyecto de aprendizaje escolar y colaboración profesional.	9 docentes de aula y 144 estudiantes que cursaban quinto y sexto grado de educación primaria. Chile	Es un estudio de caso, con metodología cualitativa. Y considera elementos del aprendizaje profundo relevantes, tales como enfoque, liderazgo colaborativo, propósito. La presente investigación, contempla el aprendizaje profundo como un enfoque, resignifica la interacción pedagógica, resignifica.

Ortega (2017)	Federico Ortega Estrada Principios e implicaciones del Nuevo Modelo Educativo.	México	<p>Aborda el aprendizaje profundo, como un enfoque.</p> <p>Compara el nuevo modelo educativo/NME y la propuesta curricular/PC. Identificando el aprendizaje profundo como un elemento relevante para la calidad de la educación, el derecho a la educación, la inclusión, la equidad, y las barreras para el aprendizaje. Aborda, además del aprendizaje profundo, el aprendizaje significativo, y el aprendizaje socioemocional. Lo cual, permite realizar un análisis de las implicancias de llevar a la práctica dichos enfoques.</p>
REDALYC			
Turra et al. (2022)	Diseño y validación de una escala de percepción de los estudiantes sobre la cultura de evaluación como aprendizaje.	505 estudiantes de educación primaria y secundaria de la región de La Araucanía, Chile.	<p>El aprendizaje profundo, permite generar cambios en las rutinas de aprendizaje; en el quehacer organizacional; en los docentes y estudiantes lo que se comprende cómo reformular. Además, promueve la autonomía del estudiante como sujeto pensante que se auto-conoce y convive con el entorno y sus cambios y participa de la vida real. Reflexiona sobre las oportunidades de aprendizaje profundo desde el área de la evaluación, entendiendo las nuevas pedagogías.</p> <p>Invita a repensar las prácticas pedagógicas y el propio aprendizaje profundo.</p>
REDALYC			
Camacho (2008)	La enseñanza de la química desde el modelo integrado de aprendizaje profundo, MIAP. Fortalezas y debilidades.	Chile	<p>Aborda el aprendizaje profundo, desde su conceptualización, reconociendo que aborda las habilidades del pensamiento. Reconociendo que es un enfoque dentro de la nueva pedagogía.</p> <p>Reformula (roles y rutinas de enseñanza-aprendizaje)</p> <p>Es un análisis del aprendizaje profundo en la Pontificia Universidad Católica de Chile que reconoce fortalezas y debilidades del modelo y en relación a la enseñanza de la química y presenta algunas consideraciones a la práctica educativa.</p>
REDALYC			
Valbuena (2008)	Desarrollo de actividades en el aula y el proceso de construcción del conocimiento en alumnos de Educación Básica.	131 alumnos y 30 docentes Venezuela	<p>Claridad respecto al aprendizaje profundo como conceptualización, en su propósito y en el desarrollo de la autonomía del estudiante.</p> <p>El estudio propone orientar la acción educativa del docente hacia la implementación de aprendizajes activos centrados en la persona del estudiante para la comprensión del aprendizaje profundo. Obj: analizar el desarrollo de las actividades en el aula y el proceso de construcción del conocimiento en alumnos de educación básica en las instituciones ubicadas en el Municipio Sucre, Estado Zulia. México. Res.: reflejan que las actividades planteadas por el docente en el aula no promueven procesos de construcción y generación de conocimientos.</p>
REDALYC			

Morillo et al. (2014)	Nueva propuesta organizacional para las instituciones educativas.	Venezuela	<p>Trabaja los temas de reformular (roles, rutinas de aprendizaje organizacional, docentes y estudiantes); aborda las condiciones: liderazgo colaborativo, cultura que valora los procesos de mejora; e identifica el propósito del aprendizaje profundo.</p> <p>Investigación que aborda la nueva propuesta organizacional de las instituciones educativas, explicitando que la gestión actual no propicia aprendizaje profundo e innovadoras.</p>
REDALYC			
Berrios (2021)	Cognición epistémica y comprensión de múltiples documentos: Descripción de las representaciones de estudiantes de nivel secundario desde un modelo multidimensional.	Chile	<p>Se aborda el aprendizaje profundo desde el desarrollo de habilidades del pensamiento y desde su propio propósito.</p> <p>Logro de aprendizaje profundo, calidad del uso de la información y de la inteligencia artificial.</p> <p>Se identifican categorías y dimensiones de la cognición epistémica en un grupo de estudiantes y se describen en función de una actividad relacionada con la comprensión de múltiples documentos</p> <p>Desarrolla el aprendizaje profundo en las temáticas de enfoque; en su capacidad de reformular las condiciones del liderazgo colaborativo, cultura de mejora y tiene precisión en su propósito.</p> <p>La investigación, es parte del cambio de enfoque del quehacer educativo y de su cultura escolar, que piensa y se mejora a sí mismo, a sus prácticas y estrategias. Por lo cual, el rol de los actores, y pone en marcha el enfoque de aprendizaje profundo. Destacándose, los procesos metacognitivos de los docentes, la retroalimentación, la evaluación como una oportunidad de mejora y aprendizaje, el desarrollo de núcleos pedagógicos.</p> <p>Artículo que expone con precisión el aprendizaje profundo en su enfoque y lo contextualiza entre las metodologías activas para el aprendizaje, exponiendo el vínculo entre el conocimiento existente y el nuevo, en su dimensión creativa. Valorando, el vínculo, la interacción pedagógica, la participación y la participación de saberes. Esboza la posibilidad del docente de explorar los conocimientos del estudiante.</p>
REDALYC			
Jara et al. (2022)	Transitar hacia la evaluación como aprendizaje.	Chile	<p>Se instala desde la conceptualización del aprendizaje profundo.</p> <p>El artículo señala que existe una tendencia mayor alcance del enfoque de aprendizaje profundo en mujeres.</p> <p>Experiencia de análisis de aplicación de cuestionario CEA en estudiantes que cursan la asignatura química en el grado undécimo en el municipio de Soacha, Colombia</p>
SCIELO			
Álvarez et al. (2019)	La exploración en el desarrollo del aprendizaje profundo.	México	
SCIELO			
Soler et al. (2018)	Caracterización del enfoque de aprendizaje en estudiantes que cursan la asignatura química en el grado undécimo en el municipio de Soacha, Colombia.	Colombia	
SCIELO			

<p>Figuroa et al. (2023) REDALYC</p>	<p>¿Qué interacciones pedagógicas ofrecen los “buenos profesores”? una mirada desde la voz del estudiantado.</p>	<p>53 estudiantes de educación media de un colegio particular de Villarrica, región de la Araucanía, Chile.</p>	<p>Aborda las interacciones pedagógicas, considerando aquellas que se centran en lo afectivo; en la convivencia; y en lo cognitivo. De esta forma, el estudiantado destacó prácticas docentes esencialmente dialógicas, con foco en el reconocimiento, acogidas a la singularidad y las diferencias y el desarrollo de habilidades del pensamiento, destacando la relevancia que tiene el profesorado en el fortalecimiento de sus trayectorias educativas. Objetivo analizar las características que el estudiantado otorga a las interacciones pedagógicas que ofrecen los “buenos profesores”.</p>
<p>Benavides et al. (2023) REDALYC</p>	<p>Gestión de aula de las educadoras de Educación inicial en Chile.</p>	<p>40 educadoras de trayectoria laboral relevante en aula, que se desempeñan en establecimientos de alta vulnerabilidad (superiores al 50%), de la región del Maule, Chile.</p>	<p>Pone énfasis en los roles y las rutinas de aprendizaje: la gestión organizacional, los docentes y los estudiantes Evidencia sus prácticas de gestión del aula, destacando la importancia de mejorar en esta materia, fortaleciendo logros y estrategias formativas, disposición para aprender y cambiar la cultura organizacional.</p>
<p>Herrera (2023) REDALYC</p>	<p>Perspectivas de investigación reciente sobre retroalimentación en el aula: Consideraciones para un enfoque pedagógico y dialógico.</p>	<p>Chile</p>	<p>Desarrolla el enfoque pedagógico y dialógico para indagar sobre la interacción entre docente-estudiante y las formas en que participan, interpretan y utilizan la información, la retroalimentación del estudiantado para construir conocimiento, interacción pedagógica, comunidad que aprende y retroalimentación.</p>
<p>Maray et al. (2022) REDALYC</p>	<p>Instalación de un proceso de observación de aula: experiencia y desafíos.</p>	<p>10 de los 15 establecimientos educacionales pertenecientes a la Corporación Municipal de Peñalolén, en la Región Metropolitana de Santiago de Chile.</p>	<p>Observación de aula en contexto presencial post pandemia, Releva la importancia que posee la reflexión profesional sobre las interacciones pedagógicas, desde dos dimensiones: reflexión conjunta de los equipos docentes y los desafíos de liderazgo pedagógico que poseen los equipos directivos de establecimientos educacionales.</p>
<p>Ravanal (2022) REDALYC</p>	<p>Focos de la práctica reflexiva: algunos pendientes necesarios de atender según la experiencia con profesores de Biología en servicio.</p>	<p>Chile</p>	<p>A partir de la experiencia de docentes de asignatura, reflexiona sobre las propias prácticas docentes, deteniéndose en pensar en nuevos focos para la práctica reflexiva. Entendida esta, como la posibilidad de ampliar las comprensiones sobre la enseñanza, contribuyendo al fortalecimiento de la relación analítica que el profesorado puede hacer (o hace) con sus acciones, para desentrañar los implícitos de una situación de enseñanza significada, y de esa forma, potenciar su aprendizaje profesional docente.</p>

Pérez y Yancovic (2021)	El discurso docente en clases de lenguaje y matemáticas en un tercero básico chileno: un estudio de caso.	Chile	<p>Explicita que para el desarrollo de habilidades en el estudiante es necesario conocer las interacciones entre estudiantes y el profesorado. Dado que, este es fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que la calidad de las interacciones dentro del aula definirá los procesos pedagógicos.</p> <p>Aborda las prácticas docentes con un destacado desempeño en el aula. Se presentan los resultados derivados de la codificación abierta y axial, donde las relaciones entre los factores intrapersonales y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas son fundamentales. Los resultados destacan el rol de los rasgos personales y del sistema de creencias como categorías centrales que intervienen en el cambio de las prácticas pedagógicas, discutiendo la importancia de avanzar en modelos que contribuyan desde un enfoque sistémico y complejo en la comprensión de la persona y las prácticas docentes.</p>
Melo (2021)	Percepción docente sobre el rol de los factores intrapersonales en el mejoramiento de sus prácticas pedagógicas.	6 entrevistas docentes de la Región Metropolitana de Chile	<p>Las expectativas y creencias mediatizan las interacciones pedagógicas que establecen en el trabajo cotidiano y regular de aula con sus alumnos y alumnas, condicionando así el aprendizaje matemático de las mujeres.</p> <p>Las interacciones al interior de las salas de clase preescolares definen la calidad de la educación temprana. El estudio explicita que no se encontró correlación entre calidad de las interacciones y características de las agentes educativas, como edad, experiencia laboral, nivel educacional o estudios complementarios a su preparación inicial, y características de las aulas, como cantidad de niños/as en la sala.</p> <p>El estudio buscó determinar si existen diferencias de género en las interacciones en el aula y se indagó en la relación entre creencias docentes y prácticas pedagógicas. No existen diferencias en estas prácticas entre docentes hombres y mujeres. Además, se encontró evidencia inicial de una concordancia entre creencias y prácticas en los/as docentes que reportaron estereotipos explícitos de género respecto del aprendizaje en matemática.</p>
Flores (2007)	Representaciones de género de profesores y profesoras de matemática, y su incidencia en los resultados académicos de alumnos y alumnas.	Chile	
Gebauer y Narea (2021)	Calidad de las Interacciones entre Educadoras y Niños/as en Jardines Infantiles Públicos en Santiago.	230 párvulos en 16 salas de clase de nivel medio menor de 14 comunas de la Región Metropolitana de Chile.	
Espinoza y Taut (2016)	El Rol del Género en las Interacciones Pedagógicas de Aulas de Matemática Chilenas.	20 profesores/as. Se filmaron 40 clases de matemática de 7° básico de escuelas municipales chilenas.	

Figuroa (2021) DIALNET	La experiencia de aprendizaje mediado en la educación parvularia criterios para el enriquecimiento de las interacciones pedagógicas.	Chile	En contextos de educación parvularia, se indaga en las bases conceptuales de la mediación pedagógica, buscando establecer nexos con perspectivas socioculturales y abordando los criterios de mediación a partir de ejemplificaciones de actuaciones pedagógicas. Modalidad de interacción, a través de casos que permitan ilustrar el valor de la interacción mediada y la relevancia del rol mediador en el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños y niñas.
Torres et al. (2022) DIALNET	Cambio en la calidad de las interacciones pedagógicas en Educación Infantil tras un programa de desarrollo profesional.	85 aulas de nivel parvulario de contextos vulnerables de Santiago de Chile.	Experiencia del programa de desarrollo profesional docente/PDPD enmarcado en la carrera docente de la política pública. Si bien se implementa y desarrolla, los resultados no impactan positivamente en el quehacer docente. Los resultados arrojan que la mayoría de las aulas se mantuvieron en un bajo nivel de calidad, incluso aquellas que recibieron la intervención. Además, se observó una disminución significativa de calidad en apoyo emocional en el grupo control.
Martínez de Ubago (2017) DIALNET	El uso del arte como mediador del aprendizaje en la etapa escolar (Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato)	3 proyectos educativos. España	Investigación doctoral, que aborda la optimización de una educación integral e innovadora en la escuela. Revisando tres experiencias de proyectos de mejora: arte y cultura; estudio multidisciplinar dibujo científico; y recorrido didáctico-artístico nombrado Caminando por el arte. La propuesta, considera la capacidad de convivir, enriquecer el aprendizaje, formación integral acorde a la diversidad y las áreas del conocimiento a través del arte como guía para conocer y aprehender. Además, fomenta la interdisciplinariedad, la aportación personal-académica y sitúa en valor las visiones. Señala: "Experimentación, sin la cual no hay aprendizaje profundo".

Fuente: elaboración propia.

De las características de los artículos seleccionados, se presentan 19 investigaciones aplicadas y 7 revisiones. Las muestras y unidades de análisis correspondiente al discurso o percepción se presentan desde tres aristas: *del estudiante*, representado en 6 de los 26 artículos; desde la perspectiva de *los docentes* en 10 artículos y de *carácter mixto* que considera ambas perspectivas 10 artículos. La procedencia de los artículos en revisión corresponde a los siguientes países: Chile (n=18), Colombia (n=1), España (n=1), México (n=3), Venezuela (n=2) y uno de carácter internacional con 28 países (Austria, Bulgaria, Croacia, República

Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Italia, Lituania, Noruega, Polonia, Portugal, Rusia, España, Reino Unido, Brasil, México, Perú, Estados Unidos, India, Pakistán, Suráfrica, Tanzania, Australia y Nueva Zelanda). No se encuentran artículos del Uruguay, siendo éste el país que lleva la primacía en la temática desde la propia política pública en educación.

A su vez, 14 de 26 documentos mencionan *aprendizaje profundo* como un constructo o conceptualización (n=3), habilidad de pensamiento (n=3), experiencia de aprendizaje (n=1), visión de

aprendizaje de manera compartida que considera el ámbito intrapersonal, interpersonal, cognitivo (n=1), enfoque como nueva pedagogía o liderazgo para el cambio o bien estilo de aprendizaje (n=4), como eje que reformula los roles y las rutinas de aprendizaje (n=4), condiciones del liderazgo colaborativo como de la cultura de la mejora continua (n=4), propósito del aprendizaje profundo: preparar a los estudiantes en habilidades que conectan con el mundo real (n=4), autonomía del estudiante para pensar-autoconocerse-convivir autovigilantemente-participar de los saberes (n=2) y finalmente la técnica de las 6 C: creatividad-comunicación-colaboración-pensamiento crítico-carácter-ciudadanía (n=1).

Por su parte, 12 de 26 documentos mencionan interacción pedagógica en relación a aprendizaje en general y no específicamente a profundo, como un constructo o conceptualización (n=2), sistema de experiencia (n=2), como desarrollo organizacional (n=2), enfoque como nueva pedagogía o liderazgo para el cambio o bien estilo de aprendizaje (n=2), como eje que reformula los roles y las rutinas de aprendizaje (n=2), condiciones del liderazgo colaborativo como de la cultura de la mejora continua (n=1) y por último, el propósito de la interacción pedagógica y el aprendizaje (n=1).

Tabla 2. Roles docentes que están emergiendo en las nuevas asociaciones del aprendizaje

Nuevos roles	Nuevas pedagogías
Las relaciones.	Las relaciones humanas ocupan un lugar nuevo y más central en la experiencia del aprendizaje. La experiencia de aprendizaje está profundamente arraigada en la relación virtuosa entre docente y estudiante.
Las aspiraciones de los estudiantes.	Ayudar al estudiante a descubrir y determinar las experiencias que mejor se adaptan a su persona, es decir ser un mentor empático que se preocupa por ayudar a los estudiantes a encontrar sus propias aspiraciones y avanzar hacia ellas.
La retroalimentación.	Estudiantes y docentes deben desarrollar un entendimiento común acerca de cómo progresa el aprendizaje y en particular en la evaluación de esos avances, ajustando y perfeccionando sobre la marcha. También, contribuye al desarrollo de las habilidades básicas que necesitan los estudiantes para enfrentar dificultades.
Aprender a aprender y la tutoría entre pares.	Ello requiere que el estudiante comience a definir sus propios objetivos de aprendizaje y criterios de éxito, monitoreen su propio aprendizaje, examinen críticamente su trabajo e incorporen retroalimentación a sus compañeros y docentes, padres u otras personas. Y utilicen todo esto, para profundizar en su conocimiento de cómo funcionan en el proceso de aprendizaje. La tutoría entre pares es un poderoso vehículo para desarrollar la conciencia y el dominio. Acción que aplica, tanto para estudiantes como para docentes.

Desde la perspectiva del rol docente, es posible señalar que los cuatro tipos de roles señalados por (Fullan y Langworthy, 2013) se encuentran presente en los 21 artículos trabajados, obviamente de manera aleatoria según sea el foco de la investigación y/o de la revisión, pudiendo referirse a más de un tipo de rol como ha ocurrido en 8 textos, 6 de manera directa y 2 de manera indirecta. Específicamente, en relación al rol docente en el enfoque de nuevas pedagogías, queda evidenciado que el primer rol que corresponde a las *relaciones*, se identifica en 18 artículos; el segundo rol aspiraciones de los

estudiantes está presente en 6 artículos; el tercer rol *retroalimentación* tiene 8 referencias y finalmente el rol de *aprender a aprender y la tutoría entre pares* se enuncia en 8 artículos.

DISCUSIÓN

Es posible precisar que, de los 26 artículos seleccionado, ellos abordan el rol docente en el aprendizaje profundo de los estudiantes en el sistema escolar. Más bien, tanto aquellos artículos que tienen relación directa con “aprendizaje profundo” y “escuela”, abordan la temática principalmente en tres

ámbitos: el primero de ellos en una etapa inicial de acercamiento al enfoque de las nuevas pedagogías como constructo o conceptualización, y además como una habilidad del pensamiento lo que hace relación a uno de los dos estilos de aprendizaje: profundo o superficial; el segundo ámbito, es aquel que se encuentra en nivel de implementación y aprendizaje colaborativo, es decir, aquel que reflexiona sobre sus propias prácticas teniendo presente el aprendizaje profundo, la intrapersonal- interpersonal-cognitivo, los roles y las rutinas de aprendizaje: organizacional, docente, estudiante; existiendo así, un tercer ámbito de consciencia del enfoque, que a su vez tendría dos instancias: instalación y nuevo enfoque propiamente tal, ello ocurre porque las condiciones organizacionales son favorables y se avanza para instalar una cultura de aprendizaje organizacional con un liderazgo colaborativo convocando a todos hacia la cultura que valora los procesos de mejoramiento, y las características del nuevo enfoque centrado en preparar a los estudiantes en habilidades que lo conecten con el mundo real y una metodología adecuada para el desarrollo del pensar-autoconocimiento- convivir y participar en los saberes para la vida, a lo menos con la ejecución de las 6 C en el quehacer del aprendizaje-enseñanza mediado por el rol docente.

El rol docente, es comprendido como la *función o papel* que asume el *docente en el contexto educativo*, el cual es complejo porque abarca múltiples dimensiones y que tiene efectos importantes en la sociedad. Entonces, éste implica por una parte la responsabilidad de transmitir los saberes disciplinares que enseña y, además, asumir el compromiso de formar y desarrollar actitudes, valores y habilidades que contribuyan al desarrollo integral de los estudiantes. Desde la mirada de la *educación 4.0: emocionar para enseñar y aprender*, el rol docente es ser un mentor, que posee las cualidades del siglo XXI, capaz de esforzarse por saber; conocer, hacer y ser, y no solo contar con competencias para acceder o hacer uso de las conexiones o dispositivos (Apolo et al. 2023).

El modelo pedagógico actual, se orienta a estrategias basadas en el aprendizaje profundo y que pone

al centro del proceso a la persona del estudiante (Soler et al., 2008), es decir, considera estrategias metodológicas activas e innovadoras que reflexiona el rol docente en las dimensiones disciplinares y sociolaboral de las personas. En particular, el Ministerio de Educación de Chile/MINEDUC señala el rol docente, como la *función del educador y su relación con el estudiante* para que éste sea capaz de conducir su vida en forma plena, siendo capaz de convivir y participar en forma responsable, actuar de manera tolerante, solidario, democrático y activa en la comunidad, trabajando y contribuyendo en el desarrollo del país (Ley General de Educación/ LGE N° 20.379 en su art. 2°).

El rol docente presentado en los resultados de este artículo cubre los elementos centrales de las funciones o papel que se espera de un profesional de la educación en contextos educativos del sistema escolar, en los niveles inicial, primaria y secundaria. Los hallazgos revelan que existen experiencias educativas que consideran el aprendizaje profundo en sus prácticas, discursos o en su aprendizaje organizacional; que las metodologías y las prácticas pedagógicas activas son implementadas, tales como aprendizaje basado en proyectos/ABP y estas tienen buena adopción por parte de los actores, promoviendo especialmente una participación más profunda de los estudiantes. Sin embargo, los ejes de evaluación formativa y retroalimentación continua son áreas en desarrollo, porque su abordaje es parcial o incipiente, dificultando el monitoreo del progreso. Se evidencian también brechas en generar un clima socioemocional positivo, donde la relación virtuosa entre docente estudiantes, y/o la sinergia en el espacio educativo de manera sistémica que permita el aprender y desaprender, la valoración de la opinión divergente, del error como herramienta de aprendizaje y el diálogo como constructo socio-educativo. Por su parte, la tecnología está subutilizada como recurso didáctico, que facilita el actuar docente.

CONCLUSIONES

La educación es el medio por el cual, la persona del estudiante es capaz de conducir su vida en forma plena, habiendo desarrollado sus habilidades

socioemocionales y aquellas que le conecten con el mundo real. Los docentes, como las propias comunidades educativas escolares, están experimentando nuevas oportunidades de enseñanza, y como ha quedado evidenciado, desean avanzar hacia aprendizajes profundos en sus educandos.

En los artículos trabajados, se aborda el aprendizaje profundo, como una oportunidad y/o estrategia formal que pone en marcha la exploración activa, la conexión entre conocimientos previos y nuevos que presenta el estudiante, y la aplicación práctica en diferentes contextos sean a nivel de educación inicial, primaria o secundaria, lo que acelera el proceso de aprendizaje y aumenta la motivación de los estudiantes y el diálogo entre docentes. También se ha señalado, que es una posibilidad, para integrar al saber disciplinar las dimensiones intrapersonales e interpersonales, promoviendo un cambio en las prácticas docentes y la gestión escolar. Los roles docentes, se reconstruyen de manera individual y colectivas, las relaciones entre educador y educando se co-construyen de manera dialógica y virtuosa, las interacciones pedagógicas son activas y humanas.

En conclusión, los artículos constatan que cuando los docentes y estudiantes conectan con el aprendizaje, éste es natural, instintivo e integrado a sus propias aspiraciones y a su mundo, es decir, la acción pedagógica impacta significativamente el aprendizaje integral de los estudiantes alcanzando un nivel profundo y no superficial, por ello, la importancia del rol docente. Es necesario, avanzar y fortalecer aquellas prácticas de aprendizaje-enseñanza que propicien la motivación, evaluación formativa, la retroalimentación, habilidades blandas y aprendizaje activo situado, tanto para estudiantes como para docentes y obviamente en entornos educativos favorables a la cultura que valora los procesos de mejoramiento. Ello incluye, capacitar a los docentes en nuevas metodologías y mejores relaciones con la tecnología, es posible señalar que este estudio busca guiar a los docentes en su quehacer personal y profesional, a las políticas educativas y estrategias de gestión escolar para mejorar las prácticas de enseñanza, llegando a un aprendizaje profundo y multidimensional en los estudiantes

REFERENCIAS

- *Álvarez, J., Álvarez, T., Sandoval, R. y Aguilar, M. (2019). La exploración en el desarrollo del aprendizaje profundo. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(18), 833-844. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i18.474>.
- Apolo, D., Quintero, J., y Naranjo, N. (2023). Educación 4.0 emocionar para enseñar y aprender: Aproximaciones desde los paradigmas educativos. *Revista Multidisciplinaria de Desarrollo Agropecuario, Tecnológico, Empresarial y Humanista.*, 5(3), 1-6. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.0>.
- *Benavides, N., Donoso, S. y Reyes, D. (2023). Gestión de aula de las educadoras de Educación inicial en Chile. Ensaio: *aval. pol. públ. Educ.*, 31(121), 1 – 22, <https://doi.org/10.1590/S0104-40362023003103717>.
- *Berrios, C. (2021). Cognición epistémica y comprensión de múltiples documentos: Descripción de las representaciones de estudiantes de nivel secundario desde un modelo multidimensional. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 56-66. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.7>.
- Biggs, J. B. y Moore, P. J. (1993). *The process of learning*. Sydney: Prentice Hall of Australia.
- Blanco, M., Martín, M. y Bizelli, J. (2024). *Aprendizaje y gestión de la educación en Iberoamérica: Perspectivas y experiencias*. Dykinson S.L. ISBN: 9788410702684.
- *Camacho, J. P., (2008). La enseñanza de la química desde el modelo integrado de aprendizaje profundo, MIAP. Fortalezas y debilidades. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (23), 115-125.
- Cortez, M. (2018). Liderar para promover el aprendizaje profundo en los estudiantes: El desafío de los líderes educativos en el siglo XXI. Nota técnica N° 4. *LIDERES EDUCATIVOS*, Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar.
- Cristi-González, R., Mella-Huenul, Y., Fuentealba-Ortiz, C., Soto-Salcedo, A., y García-Hormazábal, R. (2023). Competencias docentes para el aprendizaje profundo en estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 22(50), 28-46. <https://doi.org/10.21703/rexe.v22i50.1686>.

- Entwistle, N. (2001). Promoting deep learning through teaching and assessment: conceptual frameworks and educational contexts. *Paper to be presented at TLRP conference, Leicester, November*. University of Edinburgh.
- *Espinoza, A. M., y Taut, S. (2016). El Rol del Género en las Interacciones Pedagógicas de Aulas de Matemática Chilenas. *Psykhe*, 25(2), 1-18. <https://dx.doi.org/10.7764/psykhe.25.2.858>.
- *Figueroa-Céspedes, I. (2020). La experiencia de aprendizaje mediado en la educación parvularia: criterios para el enriquecimiento de las interacciones pedagógicas. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 7(1), 107-131. doi: 10.22370/ieya.2021.7.1.1888.
- *Figueroa-Céspedes, I., Navarrete, L., y Dufraix, I. (2023). ¿Qué interacciones pedagógicas ofrecen los “buenos profesores”? una mirada desde la voz del estudiantado. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 14, e1621. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v14i0.1621.
- *Flores, R. (2007). Representaciones de género de profesores y profesoras de matemática, y su incidencia en los resultados académicos de alumnos y alumnas. *Revista Iberoamericana de Educación* (43), 103-118. <https://doi.org/10.35362/rie430753>.
- Fullan, M. (2020). *Liderar en una cultura de cambio*. Morata.
- Fullan, M. y Langworthy, M. (2013). *Hacia un nuevo objetivo: nuevas pedagogías para el aprendizaje profundo*. Collaborative Impact Seattle.
- Fullan, M. y Langworthy, M. (2014). *Una rica veta: cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad*. Pearson.
- Fullan, M., McEachen, J., Quinn, J. (2019). *Aprendizaje Profundo. Involucra al mundo para cambiar al mundo*. Plan Ceibal - ANEP - NPD.
- *Gebauer, M. y Narea, M. (2021). Calidad de las Interacciones entre Educadoras y Niños/as en Jardines Infantiles Públicos en Santiago. *Psykhe* 30(2) <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.7764/psykhe.2019.22319>.
- *González-León, A., Villagra-Bravo, C., Aravena-Kenigs, O. y Jara-Aguilera, N. (2023). Resignificación del proceso evaluativo: la experiencia de un proyecto de aprendizaje escolar y colaboración profesional. *Revista Educación*, 47, (2). <http://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.53993>.
- Hargreaves, A. y Fink, D. (2006). Estrategias de cambio y mejora en educación caracterizadas por su relevancia, difusión y continuidad en el tiempo. *Revista de Educación*, 339, 43-58.
- *Herrera, D. (2023). Perspectivas de investigación reciente sobre retroalimentación en el aula: Consideraciones para un enfoque pedagógico y dialógico. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, EISSN: 1409-4258 Vol. 27(1), 1-19.
- *Hidalgo, O. y Villagra, C. (2023). Liderazgo pedagógico: una experiencia de colaboración y aprendizaje profesional de un centro escolar en contexto de la pandemia por COVID-19. *Revista Innovaciones Educativas On-line versión* ISSN 2215-4132 Print versión ISSN 1022-9825.
- *Jara, N., Cáceres, D., León, V. y Villagra, C. (2022). Transitar hacia la evaluación como aprendizaje. Mendeive. *Revista de Educación*, 20(4), 1219-1236. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962022000401219&lng=es&lng=es.
- Losada, A., Zambrano Villalba, M. C., y Marmo, J. (2022). Clasificación de métodos de investigación en psicología. *Revista de Psicología UNEMI*, 6(11), 13-31. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379vol6iss11.2022pp13-31p>.
- *Maray, V., Berríos, F., Santos, J. y Cabrera, P. (2022). Instalación de un proceso de observación de aula: experiencia y desafíos. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(46), 429-448. [https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162, 21\(46\), 24](https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162, 21(46), 24).
- Marmo, J., Losada, A. V. y Zambrano, C. (2022). Propuestas metodológicas en estudios de revisión sistemática, Metasíntesis y metaanálisis. *Revista de Psicología UNEMI*, 6(11), 32-43. [https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379, 16\(11\)2, 32-43](https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379, 16(11)2, 32-43).
- *Martínez de Ubago, M. (2017). *El uso del arte como mediador del aprendizaje en la etapa escolar (Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato)*. [Tesis Doctoral]. Repositorio de la Universidad Complutense de Madrid.
- Martínez, M., Mcgrath, D., y Foster, E. (2016). How

- deeper learning can create a new vision for teaching. The National Commission on Teaching & America's Future.
- *Mejía, F. (2021). Proceso de aprendizaje profundo de una alumna de primaria en un contexto de alta marginación 1. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, LI (1), 205-230.
- *Melo, P. (2021). Percepción docente sobre el rol de los factores intrapersonales en el mejoramiento de sus prácticas pedagógicas. *Praxis educativa*, 25, (3). E - ISSN 2313-934X.1-20. <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250302>.
- MINEDUC (2009). Ley General de Educación N° 20.370. Ministerio de Educación de Chile.
- Moher D., Tetzlaff J., Tricco A.C., Sampson M., & Altman D.G. (2007). Epidemiology and reporting characteristics of systematic reviews of Biomedical Research: A Cross-Sectional Study. *Plos Medici* 4(3) 67-78.
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S., y Villanueva, J. (2018). Revisiones sistemáticas: definición y nociones básicas. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 11(3), 184-186. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>.
- *Morillo, R., Salas de Molina, D. y Valbuena, M. (2014). Nueva propuesta organizacional para las instituciones educativas. *Omnia*, 20, (3), 23-33.
- *Ortega Estrada, F., (2017). Principios e implicaciones del Nuevo Modelo Educativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLVII (1), 43-62. <https://doi.org/10.48102/rlee.2017.47.1.157>.
- Ortega, C., y Hernández, A. (2015). Hacia el aprendizaje profundo en la reflexión de la práctica docente. *Ra Ximhai*, 11(4), 213-220. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46142596015>.
- Pereyras, A. (2018). "Un marco para la gestión del cambio", en *Pensar fuera de la caja*. Red Global de Aprendizajes. ISSN (en línea): 2393-7122.
- * Pérez-Sobarzo, F. y Yancovic-Allen, M. (2021). El discurso docente en clases de lenguaje y matemáticas en un tercero básico chileno: un estudio de caso. *Revista Educación*, 45(2), 89-101. <http://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.42376>.
- Pozo, C., Simonetti, F. (2018). ¿Cómo indagar sobre Aprendizaje Profundo en Centros Escolares? Instrumentos y orientaciones prácticas. *Líderes Educativos: Centro de liderazgo para la mejora escolar*.
- Quiroga, L., y Lara Ordenes, E. (2023). El aprendizaje profundo como herramienta para cambio en la visión de aprendizaje de una cultura escolar. *Revista Educación Las Américas*, 12(1). <https://doi.org/10.35811/rea.v12i1.201>, 12(1).
- *Ravanal Moreno, Eduardo. (2022). Focos de la práctica reflexiva: algunos pendientes necesarios de atender según la experiencia con profesores de Biología en servicio. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(46), 377-397. [https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.21\(46\).2022.021](https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.21(46).2022.021).
- Rincón-Gallardo, S. (2019). *Liberar el aprendizaje*. Grano de Sal.
- *Sáez, J. y Ruiz, J. (2014). La enseñanza de las ciencias naturales a través de la videoconferencia interactiva. Estudio de caso en educación primaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (44), 35-49.
- Soca, J., Libisch, C., Peri, A., Pérez-Alfaro, A., Cancela, A. y Larrosa, M. (2020). *Aulas Activas: el rol del docente activador en el involucramiento de los estudiantes*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- *Soler, M., Cárdenas, F. y Hernández, F. (2018). Caracterización del enfoque de aprendizaje en estudiantes que cursan la asignatura química en el grado undécimo en el municipio de Soacha, Colombia. *Educación química*, 29(4), 92-108. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2018.4.65207>.
- *Torres, E., Narea, M., y Mendive, S. (2021). Cambio en la calidad de las interacciones pedagógicas en Educación Infantil tras un programa de desarrollo profesional. *Journal for the Study of Education and Development*, 45(1), 220-243. <https://doi.org/10.1080/02103702.2021.1972699>.
- *Turra, Y., Villagra, C., Mellado-Hernández, M., Aravena, O. (2022). Diseño y validación de una escala de percepción de los estudiantes sobre la cultura de evaluación como aprendizaje. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 28(2), <https://doi.org/10.30827/relieve.v28i2.25195>.
- Urrútia, G. y Bonfil, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507-511.
- *Valbuena, V. (2008). Desarrollo de actividades en el aula y el proceso de construcción del conocimiento en alumnos de Educación Básica. *Omnia*, 14(3), 9-31.